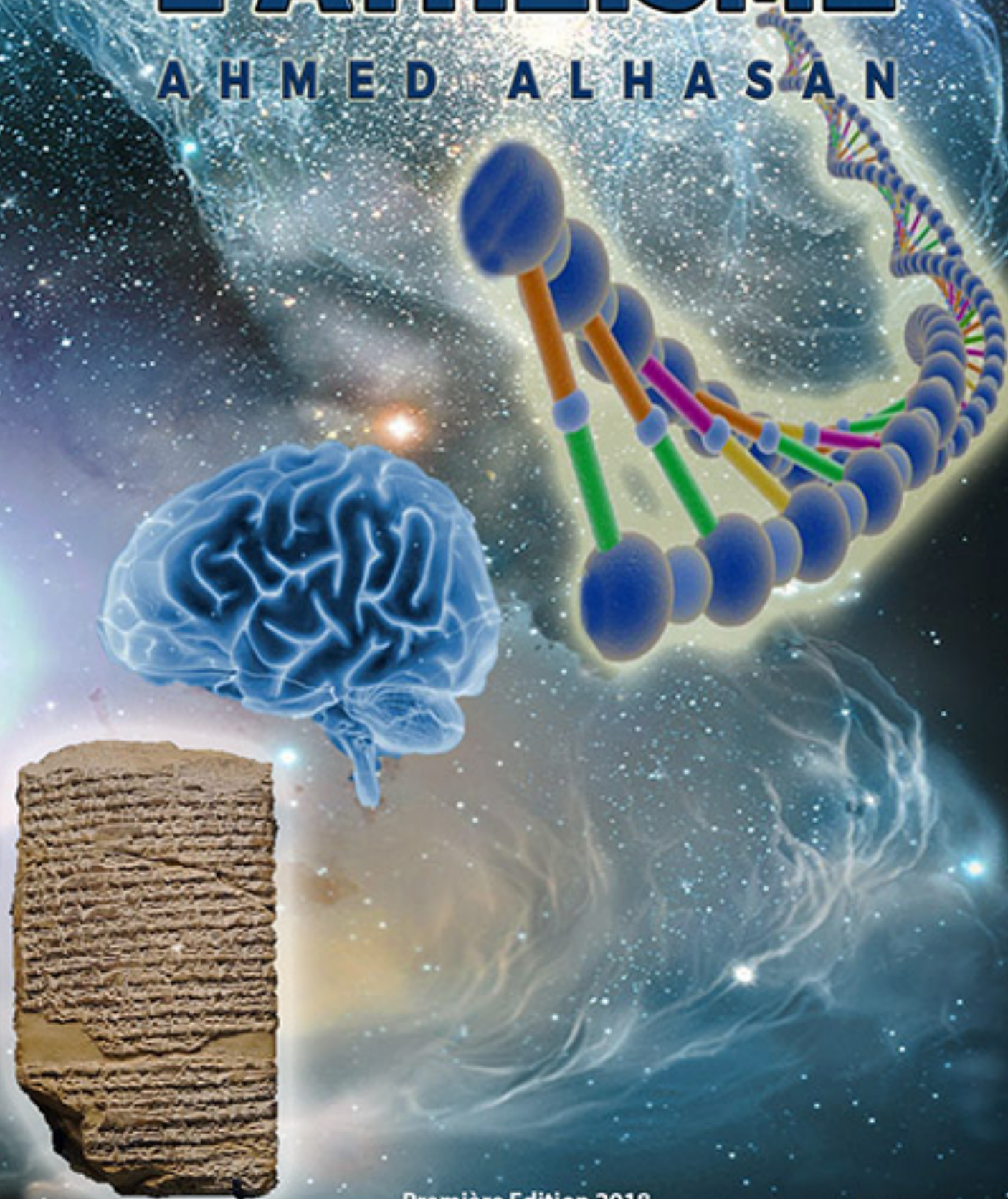


L'ILLUSION DE L'ATHÉISME

AHMED ALHASAN



Première Edition 2018

L'illusion de l'athéisme

par

Ahmed Alhasan

Traduction française de la 1^{ère} édition par :

Association Science et Conscience pour un dialogue civilisé entre la foi et la science.
France.

Préface

Enfin, et pour la première fois dans l'histoire, commence un débat «sérieux» entre l'athéisme et la foi ...

Pourquoi je dis pour la première fois ?

Tout simplement, parce que je pense que toutes les discussions qui ont eu lieu auparavant ne peuvent être considérées comme de vrais débats, ni comme de véritables réponses à l'athéisme scientifique, et parce que ce sont des débats et des discussions entre ceux qui prétendent représenter les religions, ayant leur propre vision et compréhension des textes religieux, et entre des athées qui, quant à eux, répondent à une religion telle qu'elle est présentée par les savants religieux, et non à la religion elle-même... Il est probable que mon discours manquera de satisfaire quelques-uns !

Qui d'entre nous, ne serait-ce que pendant une période donnée de sa vie, n'a pas soulevé des questions existentielles auxquelles il a cherché les réponses les plus à même de satisfaire cette curiosité typiquement humaine, dans sa quête permanente de la compréhension des causes et des origines des choses ? Que cela soit au niveau de la vie sur cette terre : "Pourquoi existons-nous ?", "Y a-t-il un sens à la vie ?", "Qui est l'Homme ?", et "D'où vient notre civilisation ?", ou bien au niveau de l'univers en entier : "Comment pouvons-nous comprendre l'univers dans lequel nous vivons ?", ou "Est ce que l'univers a eu besoin d'un Créateur ?".

Les réponses possibles sont aussi nombreuses que variées, mais semblent se limiter en dernière instance à deux choix : Dieu ou la science La foi en un dieu ou la foi en la science ?

Sommes-nous vraiment obligés, comme cela a l'air d'être, de choisir entre la foi en un dieu ou la foi en la science ?

En vérité, pour des raisons tout à fait logiques, je vois l'athéisme aujourd'hui exulter de sa victoire scientifique devant les hommes de religion. Ces derniers, qui prétendent représenter les religions, répondent à des problématiques scientifiques qu'ils estiment contradictoires avec la religion, sans compréhension aucune ni des textes religieux ni des théories scientifiques. De par mes lectures personnelles des réponses des hommes de religion, et à travers les programmes de débats télévisuels, j'ai souvent remarqué que ceux-ci font montre tout d'abord d'une compréhension totalement fausse et déformée des théories scientifiques. Ils y répondent ensuite en usant de propos emprunts de naïveté, à laquelle vient se mélanger l'habituel paralogisme et propitiation qui caractérise leur discours.

Qui n'a pas entendu ce genre d'affirmations : "L'évolution prétend que l'Homme descend du singe" ! - affirmation qui, soit dit en passant, est complètement fausse. Ou bien encore : "l'évolution veut nous faire croire que tout ce que nous voyons est un pur produit du hasard" ! Ces paroles, aussi erronées et incorrectes qu'elles soient, ont malheureusement leurs partisans, et proviennent des hommes de religion ou de leurs partisans, de manière délibérée ou par ignorance, le résultat final étant le même.

Dernièrement, et sous la pression des preuves étayant les théories scientifiques, certains hommes de religion ont commencé à capituler et à reconnaître la véracité d'un côté, et le fait qu'elles ne s'opposent pas à la religion d'un autre côté !

Mais... comment ces théories ne s'opposent-elles donc pas à la religion ?!

Les théories scientifiques théorisées par les athées, représentent à l'heure actuelle une thèse parfaitement complémentaire, peignant un autre tableau de l'origine de l'univers et son évolution, de l'émergence de la vie sur Terre et son développement, sans qu'il n'y ait pour cela de recours à une quelconque hypothèse de "l'existence d'un dieu". Plus encore, ce tableau décrit également l'histoire de l'émergence et du développement de la religion comme étant un pur produit humain. La création a donc, à leurs yeux, une histoire scientifique qui ne nécessite guère de dieu conscient comme auteur. Est-il alors possible, dans ce contexte, qu'un savant intelligent puisse affirmer la concordance à cent pour cent du récit scientifique actuel avec la foi en un dieu, sans pour autant lever les contradictions entre les deux ?

Nous sommes donc face à deux explications apparemment contradictoires. Cette situation nous rappelle les cinq théories des cordes qui ont été développées dans une tentative d'unification de la théorie quantique et de la relativité générale. En effet, si ces cinq théories paraissaient inconciliables, voire contradictoires, l'avènement de la théorie M a démontré qu'elles n'étaient que des perspectives différentes d'une même vérité.

Le livre "Illusion de l'athéisme" lève les ambiguïtés et les contradictions en mettant chaque pièce du puzzle à sa place, pour pouvoir enfin voir le "Tout", dans une seule fresque intégrale et harmonieuse!

Ahmed Alhasan a parfaitement su attirer l'attention et l'intérêt du lecteur non spécialisé pour lui faire parvenir l'information scientifique d'une part, comme il a bien su, d'autre part, inviter le savant spécialiste à s'arrêter sur les points qui le méritent !! Mission pour le moins difficile à accomplir...

Avec une précision scientifique incomparable, le livre discute des plus importantes théories vérifiées expérimentalement, mathématiquement et théoriquement parlant. Il aborde ainsi plusieurs disciplines dont : la biologie évolutionniste, le génie génétique, la médecine, l'anthropologie, la géologie historique, l'histoire de l'antiquité, l'archéologie, la physique théorique, la cosmologie, la philosophie et bien d'autres.

Il est également important de souligner qu'en vérité, ce livre contient un débat scientifique de haut niveau avec le professeur Richard Dawkins, l'un des plus grands biologistes de l'évolution actuels, ainsi qu'un débat avec le professeur Stephen Hawking qui est l'un des plus grands savants de la physique théorique et des mathématiques appliquées, spécialisé dans la cosmologie, et auteur de la théorie établie du rayonnement des trous noirs. D'autres débats scientifiques prendront place avec les chercheurs s'intéressant aux civilisations antiques, qui, sur la même ligne que le professeur Samuel Kramer, proposent une lecture de l'homme antique aboutissant au fait que la religion est un produit humain qui a émergé il y a des dizaines de milliers d'années avant d'être développée par les Sumériens et Akkadiens, pour enfin arriver à l'Islam, en passant par le Judaïsme et le Christianisme.

Je ne serai guère excessif en affirmant que ce livre, écrit dans un style étonnamment magnifique et clair, vous transporte dans un voyage d'exploration qui prend son départ de "l'Homme" pour arriver à "l'Homme", en tissant le lien entre les plus profondes questions scientifiques relatives aux origines de la vie et de l'espèce humaine, et la nature de l'univers d'un côté, et l'existence d'un dieu sage, pourvu d'une finalité et planificateur d'un autre côté. Tout cela vous convainc - au moins temporairement - que rien n'a autant d'importance que la connaissance de ce dieu. Dans ce voyage constitué de six chapitres, et qui accapare l'intérêt de sa première à sa dernière page, Ahmed Alhasan prouve que la science n'a pas vocation à être placée à l'encontre de l'existence du Dieu.

Très souvent, les hommes de religion répondent aux théories scientifiques sans compréhension aucune de celles-ci, comme je l'ai déjà dit. Le choix de l'auteur de commencer le livre avec un chapitre premier qui traite de cette problématique n'en est que plus pertinent. Il y démontre le rôle dangereux que n'ont eu de cesse de jouer les hommes des divers horizons religieux jusqu'à présent, qu'ils soient juifs, chrétiens ou musulmans sunnites et chiites. Vous trouverez dans ce chapitre maintes exemples significatifs des réponses des représentants des religions, et qui se rapportent plus précisément à la théorie de l'évolution. L'auteur ne se contentera pas de citer les exemples, il les agrémentera d'analyses et y répondra en tant que savant spécialisé. Il démontre ainsi leur vacuité scientifique et leur degré de naïveté à la fois triste et honteux. L'auteur démontre ensuite l'impossibilité de ce que prônent certains d'entre eux comme réunion de la thèse évolutionniste absolue et de la foi en un dieu, sans lever les

apparentes contradictions entre les deux.

A aucun moment l'auteur n'a négligé l'équité ni envers le lecteur, ni envers les juristes des religions dont il a critiqué les positions dans le chapitre premier. Que le lecteur soit de ceux qui pensent que la théorie de l'évolution est fausse, qu'elle ne représente qu'une simple "hypothèse", ou bien qu'il reste encore un espoir que quelque chose apparaisse "très prochainement" pour réfuter et détruire cette théorie, permettant aux savants religieux qui la nient de triompher finalement ; ou qu'il soit un savant religieux se positionnant sur l'une des lignes critiquées dans le chapitre premier, Ahmed Alhasan explique dans le second chapitre les théories de l'apparition et de l'évolution. Il établit leurs preuves d'une manière - à mon avis - digne d'inspirer l'enseignement et la vulgarisation scientifique de l'évolution. Il expose ainsi tour à tour l'anatomie comparée, les fossiles, l'évolution au sein des chaînes biologiques existantes, la loi de l'évolution cosmique générale, l'atrophie et la perte de membres, les écosystèmes isolés, l'existence de différents systèmes biologiques comportant des caractères maladroits chez quelques êtres vivants, la domestication et l'élevage, les indices génétiques comme la fusion du chromosome deux chez l'Homme, le partage des rétrovirus chez l'Homme avec le reste des primates.

Il a également répondu dans ce chapitre aux principales problématiques qui se posent autour de la théorie de l'évolution, avant d'aborder le point précis des théories de l'apparition de la vie sur terre, et l'absence à ce jour d'un modèle scientifique proposant une explication scientifique acceptable et étayée par des preuves tangibles. Ceci est une lacune évidente de la prétendue conception athée complète.

A la fin de ce chapitre, et peut être même avant cela, le lecteur disposera de tous les éléments pour prendre position, de façon ultime, vis-à-vis de la théorie de l'évolution d'un côté, et des réponses de ceux qui prétendent représenter les religions d'un autre côté.

Le texte religieux établi et confirmé ne s'oppose point à la théorie de l'évolution. L'auteur démontre cela dans le troisième chapitre, en explicitant les plus importants textes religieux dont certains religieux se sont faits l'illusion qu'ils s'opposent à l'évolution ; d'un autre côté, il démontrera l'impossible véracité de certains textes. Ensuite, et pour la première fois, il va expliquer le positionnement religieux d'Adam dans l'histoire scientifique de l'évolution de la vie, sa relation avec les espèces humaines antérieures, ainsi que l'évolution du corps avec lequel se connectera son âme humaine, dans une thèse unique et sans précédent, étayée par des arguments scientifiques et historiques.

L'auteur aborde également dans ce chapitre les fantaisies de certains autour de la création du corps d'Eve (que la paix soit sur elle) à partir du corps d'Adam (que la paix soit sur lui), tout en répondant aux assertions du récit des relations incestueuses entre ses fils.

Il répond aussi au sein de ce même chapitre à l'une des questions religieuses les plus complexes, à laquelle croient les Chrétiens et les Musulmans, et qui est restée sans réponse jusqu'à présent. Il s'agit d'une possible explication scientifique du récit de la naissance de Jésus (paix sur lui) sans père.

Comme la théorie de l'évolution représente aux yeux des théoriciens de l'athéisme une thèse complète expliquant l'apparition de la vie et son évolution sans recourir à l'existence d'un dieu, alors quelle place occupe le dieu des religieux qui acceptent cette théorie ? Le quatrième chapitre nous transporte dans la démonstration de l'existence de ce dieu à partir de cette même théorie de l'évolution ; seront abordés la cartographie génétique, ainsi que le fait que l'évolution, le développement et la sélection naturelle soient régis par des lois et dirigés par une finalité. Tout ceci vous amènera, tout du moins, à ne guère trancher sur l'inexistence d'un dieu !

D'autre part, ce chapitre présente "l'approche du dessein intelligent". Les partisans de cette approche tentent d'établir le dessein intelligent à partir de la chaîne des vivants et leurs membres, pour démontrer ainsi l'existence d'un dieu. Cependant, le dessein intelligent doit faire face à de sérieuses failles. Ainsi, si cet "architecte" est "Dieu", et sachant que Son savoir et Sa puissance sont absolus, il ne fait aucun doute que son dessein se doit d'être complet, parfait et sans lacunes. Le nerf laryngé de la girafe est l'un des exemples qui mettent à mal cette approche, et nous nous posons alors la question de savoir comment expliquer de telles "erreurs" de conception ? Je vous laisse découvrir par vous-mêmes la réponse d' Ahmed Alhasan.

Ensuite, et à l'occasion du cinquième chapitre, ce voyage de la connaissance nous amène à un autre genre d'évolution : "l'évolution culturelle". L'avancée culturelle majeure, ainsi que le fait que le genre humain ait pu réussir à faire face au torrent impétueux du gène égoïste - qui n'a d'autre but que la survie -, grâce à l'éthique et à l'altruisme véritable, ont posé un défi important dont même la théorie des mêmes n'a pas su expliquer l'apparition et la persistance. Quelles sont les causes de cette avancée culturelle majeure qui n'a eu lieu que pendant les derniers milliers d'années de notre histoire ?

Pour répondre à ces questions, Ahmed Alhasan nous fait remonter le temps à la rencontre de la première civilisation et première culture apparue sur terre, à travers les épopées et les récits sumériens qui ont constitué une avancée culturelle majeure, apparue subitement en Mésopotamie. Nous questionnerons alors les tablettes et les personnages, ainsi que Gilgamesh et Dumuzi...! Nous relirons leurs épopées d'une perspective inédite qui changera notre regard sur ces textes de 180 degrés, et nous apprendrons d'une manière véritablement surprenante l'histoire complète et bien détaillée de la religion divine depuis cette époque là. Ensuite, il nous transporte à la rencontre de Noé et du récit de grand déluge rapporté et expliqué par les livres célestes. Pour la première fois, nous saurons comment, quand et où il s'est produit. Le déluge a-t-il englobé toute la terre, a-t-il anéanti tous les êtres vivants comme le pensent certains juristes des religions ? Ces derniers sont dans l'incapacité de répondre aux

plus simples des problématiques à ce sujet, comme l'existence d'animaux endémiques à certaines îles isolées ; sans parler de la grosse problématique de réunir des milliers d'animaux de tailles, d'espèces et d'écosystèmes différents, avec leur nourriture et leur eau, ni des millions d'espèces d'insectes qui existent, et encore moins d'où sont venues et où sont passées toutes ces eaux qui ont submergé tout le globe terrestre... Le chapitre cinq apporte des réponses à toutes ces questions, dans ce qui réunit la précision scientifique et les textes religieux établis et confirmés.

Après avoir discuté l'apparition et l'évolution de la vie sur terre et leur relation avec la foi en Dieu, ainsi que cette avancée culturelle significative qui a marqué l'histoire de l'humanité, le sixième chapitre aborde la théorie de l'apparition de l'univers et son évolution de manière spontanée à partir du "néant". Ce débat nécessite non seulement un regard nouveau sur les faits et les choses, mais aussi des théories scientifiques capables de manipuler d'autres niveaux de volumes, distances, temps, températures et grandeurs. L'univers dans lequel nous vivons à présent (ou du moins la partie observable de celui-ci) est bien plus grand que notre Terre et notre galaxie "la Voie Lactée", et il contient un nombre gigantesque de galaxies similaires. A son début, cet univers était infiniment petit, beaucoup plus petit que le plus fin des atomes de nos cellules ; il n'était qu'un simple point. Sa naissance eut lieu au sein de conditions pour le moins extrêmes d'énergie et de densité, et il a connu dans ses premières phases une expansion à une vitesse bien plus élevée que la plus grande vitesse que puisse atteindre la propagation de la lumière en son sein (la phase de l'inflation).

La quête de l'origine de l'existence nous transporte dans le sixième chapitre vers un examen minutieux de tout ce qui nous entoure : espace, temps, matière, et masse, puis particules et antiparticules, planètes, étoiles, galaxies, trous noirs, ainsi que la lumière, la matière noire, la gravité et l'étrange énergie sombre... Dans ce chapitre, Ahmed Alhasan nous invite à nous arrêter sur les plus récentes découvertes scientifiques et explications théoriques, et nous fait plonger vers le très lointain passé de la création, il y a plus de 13 milliards d'années. Il abordera et discutera l'apparition de l'univers ainsi que la théorie du Big Bang, en passant par la relativité restreinte et générale, la physique quantique et les univers multiples, pour arriver à la candidate la plus sérieuse au titre de "théorie du tout", la théorie M (M Theory).

Cette avancée affolante qu'a connue la physique dès le début du siècle écoulé, plus particulièrement avec l'avènement de la théorie de la relativité et la mécanique quantique, nous a permis de prendre conscience des limites de notre compréhension simpliste du monde qui se base sur l'expérience au quotidien. Dans la physique récente, plusieurs étrangetés viennent heurter notre vision des faits et des choses, qu'il est bien difficile de comprendre ou concevoir. Comment peut-on comprendre qu'une particule donnée (une particule de lumière ou de matière par exemple) ne jouit pas d'une localisation précise dans l'espace, qu'elle est constituée d'un ensemble de particules fantômes ou d'une onde de probabilités d'entités fantômes et que c'est l'observateur qui réalise l'une d'elles en

effectuant l'acte d'observation ? Où vont donc les autres entités fantômes pour qu'il n'en reste qu'une seule, ou bien, pourquoi la fonction de cette onde s'effondre-t-elle faisant que le corpuscule ne se comporte plus que comme un corps réel ? Comment est-il possible de comprendre que l'observateur influe sur le comportement des particules en sachant que le monde entier est fait de compositions de ces particules ? Comment peut-on comprendre et expliquer le transfert d'informations à une vitesse plus grande que la vitesse de la lumière alors que cela est impossible dans le cadre de la relativité ?

Le plus étrange dans tout ceci reste la théorie des univers parallèles ; l'univers se subdivise en un nombre vertigineux de ces derniers à chaque temps de Planck, et c'est l'observateur qui détermine l'un d'entre eux ! Qui est cet observateur ? Quelles sont ses limites ? Est-il une condition initiale ou finale de l'équation de l'existence de cet univers qui est le nôtre ?!

Que signifie la théorie des membranes, ou théorie M ? Que signifie l'existence de bien plus que quatre dimensions dans cet univers, onze dimensions jusqu'à présent ? Le professeur Stephen Hawking a récemment proposé une vision de l'origine de l'univers et ses débuts. Selon lui, la théorie M ainsi que la théorie quantique suffisent à expliquer l'émergence de l'univers à partir du néant, et il ne suffit à cette émergence du néant que l'existence de la loi de la gravité, qui existe justement depuis le début si l'on en croit la théorie du tout ou théorie M, faisant ainsi que la naissance de l'univers peut s'expliquer sans présupposer l'existence d'un dieu. Que pouvons-nous répondre à cela ? Que signifient les propos des physiciens disant que la somme de l'énergie positive et de l'énergie négative à l'échelle de l'univers matériel est nulle ? Suffirait-il, pour répondre, de dire que la raison de l'existence de l'univers réside dans l'existence d'une loi et d'un espace primitif d'origines inconnues, et que l'univers, ou plutôt, les univers se sont créés et se créent toujours d'eux-mêmes d'une manière spontanée ?

Est-il envisageable, pour les gens raisonnables que nous sommes, et à chaque fois que nous sommes incapables d'aspirer à une compréhension globale de ce que fournissent nos théories, de se contenter d'annuler la causalité, ou bien d'interdire cette question aussi évidente que raisonnable de la cause, qui fut et qui est toujours le moteur de la recherche scientifique durant des milliers d'années, le "pourquoi" ? Est-ce qu'il suffit d'accuser d'impertinence cette question en se basant sur les propos de quelque scientifique nobélisé ou candidat à l'être, qui aurait décrit à un certain moment "la question de la causalité" en disant que c'est une question "stupide" et "futile" ?

Dans cet estimable ouvrage qu'est "L'illusion de l'athéisme", Ahmed Alhasan aborde toutes ces questions d'une grande importance, en rétablissant l'équité envers des textes religieux qui, je le crois, n'ont guère trouvé compréhension à leur sens jusqu'à ce jour...

Entre la négligence et l'outrance, entre "le Rasoir d'Ockham et le Couteau de Lichtenberg"... Au sein des milieux scientifiques et philosophiques, il existe des normes du traitement des théories et des modèles. Je n'ai pas l'intention de les citer exhaustivement, je me contenterai d'en citer les quelques

exemples dont j'aurai besoin. Par exemple : si on dispose d'une théorie établie expérimentalement et théoriquement, et qui explique parfaitement bien le cadre visé, on considérera que c'est une bonne théorie et on n'éprouvera pas le besoin d'en chercher une autre. Par contre, si la théorie échoue à expliquer certains aspects tout en réussissant à en expliquer d'autres, et s'il y a moyen de la corriger ou l'enrichir, il est alors souhaitable d'en chercher une autre dans la mesure du possible. Certaines fois, cette tâche s'avère tellement compliquée que nous sommes obligés de définir une seconde théorie afin de combler les lacunes de la première, même s'il se peut que les deux théories ne puissent être intégrées dans un même cadre. Tel fut le cas de la relativité et de la mécanique quantique.

Cependant, nous pouvons également être en présence de deux théories qui arrivent toutes les deux à bien simuler les faits concrets et l'expérience, qui fournissent les mêmes prédictions, et dont on ne peut préférer l'une au détriment de l'autre. A ce moment-là, c'est la plus simple et la plus élégante des deux qui sera choisie. Si l'on suppose à titre d'exemple que le modèle de l'éther et le modèle de la relativité sont identiques à ce sens-là (ce qui n'est pas le cas dans la réalité), il ne fait aucun doute que les scientifiques privilégieront le modèle de la relativité car il ne présuppose pas l'existence de l'éther (même s'il se peut que ce dernier revienne, si ce n'est pas déjà le cas mais sous une autre forme : le néant quantique). Un autre exemple serait : la constante cosmologique d'Einstein qui a réellement été abandonnée à une certaine période, puis qui a été réhabilitée par nécessité. Il existe d'autres exemples où un tel abandon fut définitif.

Ceci représente ainsi un principe méthodologique dans la recherche philosophique et scientifique, même s'il n'est pas démontré - du moins pas en totalité - au sens rigoureux du terme. Ce principe s'est illustré sous le nom du "Rasoir d'Ockham", qui coupe tout ce qui est superflu. Il y est notamment fait référence dans le célèbre dialogue attribué à Laplace et Napoléon :

" Napoléon : Monsieur de Laplace, je ne trouve pas dans votre système mention de Dieu.

Laplace : Sire, je n'ai pas eu besoin de cette hypothèse."

D'autres savants ayant déploré que Laplace fasse l'économie d'une hypothèse qui avait justement le "mérite d'expliquer tout", Laplace répondit cette fois-ci à l'Empereur :

Cette hypothèse, sire, explique en effet tout, mais ne permet de prédire rien. En tant que savant, je me dois de vous fournir des travaux permettant des prédictions. " Fin de la citation.

Ce principe est reformulable sous diverses formes, comme il peut être appelé de diverses façons. Je me permettrai alors de le reformuler de la manière suivante : " Il est souhaitable de rechercher la plus simple solution, sans négligence ni outrance". Pour ce qui est de la formulation latine, attribuée à Guillaume d'Ockham - qui a vécu entre les XIII et XIV siècles -, elle se présente ainsi : "Numquam ponenda est pluralitas sine necessitate". Cela veut dire à peu près : "Ne pas supposer plus d'existants que nécessaire".

Toutefois, le Rasoir d'Ockham est un rasoir à double tranchant dont la mauvaise utilisation peut donner des résultats contrairement opposés. Parmi les mauvaises utilisations de celui-ci, nous pouvons citer l'abstention à outrance de la complétion de la théorie, ainsi que le fait d'imposer sa complétion à partir d'une interprétation, aux dépens du recours à l'utilisation des évidences. "L'illusion de l'athéisme", selon la thèse proposée par son auteur, présente plusieurs foyers de cette utilisation-là. A titre d'exemple : l'explication orthodoxe de la mécanique quantique en comparaison avec l'explication de la causalité qui suppose l'existence d'univers supplémentaires à cet effet... L'auteur démontre ainsi que non seulement l'explication est une nécessité et que l'hypothèse des univers multiples n'est pas une hypothèse accessoire, mais aussi qu'elle est supposée sous une forme ou une autre au sein d'autres aspects de la théorie de la naissance de l'univers (théorie M).

Nous nous rendons alors compte qu'à la question "pourquoi", la théorie répond par "comme cela, sans raison". Cela veut dire que l'utilisation impertinente du Rasoir d'Ockham le transforme en un couteau sans lame à qui il ne manque que le manche : le "Couteau de Lichtenberg".

"L'illusion de l'athéisme" donne ainsi des solutions pour résoudre les oppositions entre ces théories. Il décrit ensuite les plus grands sujets témoins d'une mauvaise utilisation du Rasoir d'Ockham, qui sont les théories de l'apparition et de l'évolution de la vie, de l'univers et de la culture humaine !

Vous serez tantôt en présence d'un homme faisant preuve d'une grande érudition à propos de la vie et des mécanismes de son évolution dans ses détails les plus fins, doublé d'un expert en biologie, et tantôt devant un spécialiste de l'archéologie, de l'histoire de l'homme et des tablettes d'argile. Ensuite, vous oublierez tout cela quand vous aurez l'impression de lire l'un des plus merveilleux ouvrages de vulgarisation de la cosmologie. Enfin, vous découvrirez un savant de l'éthique hors pair, supérieur à tous les niveaux.

Il ne fait aucun doute que le cher lecteur s'apercevra de l'une des caractéristiques les plus frappantes de ce livre, qui est la grande intégrité scientifique qui se reflète sur l'ensemble de ses chapitres. En effet, toutes les citations sont présentées par l'auteur de façon complète et sans aucune troncature. Cela est très important, donne un sentiment de confiance et de sérénité, et démontre une grande honnêteté et une grande équité ...

Je ne peux que me rendre compte à quel point je suis fasciné par cet ouvrage... Pas seulement à cause de tout ce que j'ai présenté plus haut, mais également du fait de ce style magnifique, de cette liaison fluide et naturelle entre ce qui paraît impossible à relier de prime abord... Je ne peux vous cacher non plus qu'une grande partie de cette fascination vient certainement de l'immense respect que je voue à son auteur, à la fois pour son humanité et pour sa raison, à tous les niveaux de sens que peut supposer ce mot (sans vouloir paraître irrespectueux ou arrogant, et sans ambiguïté aucune). Il ne flatte personne qui ne le mérite point, et n'est guère avare de compliments pour ceux qui le méritent. L'auteur invite tout être humain raisonnable à chercher et à ne se satisfaire que de la connaissance.

Alors que je suis supposé m'attendre un tant soit peu à la fin du livre, quelle n'était pas ma surprise d'arriver à la dernière page et de me rendre compte que le livre était bel et bien terminé... Chaque nouveau chapitre était pour moi une nouvelle occasion de continuer encore plus ce voyage de la connaissance de sujets qui ont été présentés pour la première fois. La dernière page sonne le glas de ce voyage que j'aurai souhaité se prolonger à l'infini... !

Il est probable que j'aie pu abuser des "première fois" dans ma préface de "L'illusion de l'athéisme". J'espère malgré cela, cher lecteur, que je trouverais grâce à vos yeux à la fin de sa lecture ou même avant cela. Je doute qu'un être humain équitable puisse résister à ce livre, il ne lui restera du moins que le choix de reconnaître sa force et le caractère scientifique de ses arguments et de ses démonstrations.

Je ne pourrai toutefois pas trancher sur le résultat auquel vous aboutirez à l'issue de ce livre, si vous choisirez "l'athéisme et la science", "la religion et la science" ou bien "le mythe", ce que je ne pourrais vous souhaiter de toutes les manières... Il ne serait cependant pas imprudent de ma part d'affirmer que ce livre vous permettra de trancher, en tirant parti de l'explication à la fois simple et très précise des théories contemporaines les plus complexes et leur relation avec l'existence ou non d'un dieu. Il vous fournira également l'occasion de mettre en exergue les plus importants points de divergence et de discordance entre la science et la foi en Dieu, ainsi que le bénéfice de découvrir les arguments des théoriciens de l'athéisme, pour y répondre d'une manière scientifique et rigoureuse. C'est bien ce qui fait cruellement défaut au reste des ouvrages des juristes des religions.

En ce qui concerne la décision, Ahmed Alhasan la laisse entre vos mains de toutes les manières...

En ce qui concerne les scientifiques athées, je leur dis : pour la première fois, cet ouvrage a ouvert un dialogue et un débat basé sur des principes scientifiques, en proposant des explications et des solutions nouvelles qu'il n'est possible que de considérer, estimer et discuter. L'auteur a également proposé une réfutation de certaines parties de ces théories, les portant ainsi sur le devant de la scène scientifique. C'est pour cela qu'ignorer ou ne pas considérer la matière présentée dans ce livre, et ne pas y répondre ne pourra être considéré, raisonnablement et en toute simplicité, que comme l'impossibilité de réfuter ce qu'a publié l'auteur. Naturellement, il en est de même, et avec les mêmes conséquences, pour les juristes des religions.

Je ne puis, en ma qualité d'homme de science académique, que me réjouir de la publication d'un tel livre, et ce au-delà du jugement des thèses qui y sont défendues. Les grands défis scientifiques sont le moteur essentiel de l'avancée dans la recherche scientifique et philosophique. Sans ces défis, on ne peut que constater la stagnation, voire le recul de la pensée ; l'histoire en est le meilleur témoin.

Nous dirons ainsi que "L'illusion de l'athéisme" représente la naissance d'un dialogue civilisé. J'espère fortement et passionnément que ce dialogue s'élèvera en suivant la loi de la sélection

scientifique du porteur de l'argument et du raisonnement les plus forts : "l'apparition et l'évolution du dialogue entre la science et la religion".

Je vous souhaite une agréable lecture.

Dr Tawfik Masrour¹.

¹ Dr Tawfik Masrour a obtenu son doctorat en Mathématiques Appliquées de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC-Paris) en 1995 avec Mention Très Honorable et Félicitations du Jury, sous la Direction du Membre de l'Académie Française des Sciences P.G. Ciarlet. Il avait Obtenu, auparavant un Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) en Modélisation Mathématique et Calcul Scientifique de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris 6). Il est Enseignant-Chercheur à l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers ENSAM de l'Université My Ismaïl à Meknès. Il avait aussi enseigné dans d'autres Universités Françaises dont l'Université René Diderot (Paris 7) en (1995-1997) et aussi à l'Université Franche Comté de Besançon. Ses domaines d'intérêt concernent la théorie du contrôle et l'observation des systèmes distribués, l'analyse microlocale des singularités et leurs applications dans l'étude des vibrations et de propagation des ondes, ainsi que l'intelligence artificielle.

Au nom du Seigneur, le Très Miséricordieux, l'Intensément Miséricordieux.

Loué soit Le Seigneur.

Je demande au Seigneur en qui nous avons foi, Le Seigneur dont l'existence est pour nous indubitable, de sauver au travers de cet ouvrage de nombreuses âmes par Sa Grâce. Certes, La Bénédiction est Siienne, car Il est Celui qui accroît le peu, Celui qui diminue l'abondant, et Il est le Tout Puissant. Par Sa Générosité et Sa Bienveillance, il n'est guère invraisemblable que Le Seigneur bénisse et accroisse du travail de ce pauvre serviteur qu'est Ahmed, et qu'Il guide de nombreuses âmes par son biais.

Premier Chapitre

Des tortues, tout le long du chemin²

Les hommes de religion, tirant profit de celle-ci en tout temps et à toute époque, n'ont eu de cesse que de combattre les Messagers du Ciel. Quand viendra donc le moment où les gens prendront garde, et ne retombent plus dans le même piège ?!

Giordano Bruno et Galilée

² On raconte que Bertrand Russell donnait une conférence sur la rotation de la Terre autour du Soleil, lorsqu'une dame âgée se leva et l'apostropha : « Ce ne sont là que des balivernes ! La Terre est fixe, disposée sur le dos d'une tortue ! » Il lui demanda alors : « Mais cette tortue, sur quoi repose-t-elle donc ? ». Et elle de répondre d'un ton railleur : « Quel jeune homme intelligent vous faites ! Le fait est que des tortues sont alignées tout le long du chemin, jusqu'en bas. »

Loin d'avoir sorti cette histoire de tortues de son imagination, cette dame âgée la tient de certains clercs déviants parmi ses contemporains. En réalité, nombreuses sont les tortues de ces derniers, et elles se tiennent tout le long des chemins, vers l'abîme. Des tortues se dressant devant quiconque abandonne un emploi sain de son intelligence, afin d'appréhender la vérité telle qu'elle est, et non pas telle qu'il l'a héritée de ses parents, ni telle que la lui présentent les hommes de religion corrompus, à toute époque. Nous exposerons dans le chapitre premier quelques tortues des religieux qu'ils ont promues par le passé, et dont ils continuent la promotion d'une façon différente, ou sous un habit nouveau.

Giordano Bruno a vécu entre 1548 et 1600. Ce philosophe italien était convaincu que la Terre tournait autour du Soleil, et a donc contribué à la diffusion de la théorie copernicienne de l'héliocentrisme. En conséquence, le clergé catholique l'a emprisonné, lui a coupé la langue, et l'a exécuté après l'avoir torturé. C'est ce que lui a coûté sa position en faveur de la révolution terrestre, à une époque où les ecclésiastiques étaient dogmatiquement persuadés de la véracité du géocentrisme.

Galilée, qui a vécu quant à lui entre 1564 et 1642, enseignait les mathématiques à l'université de Pise. Au début du XVII^{ème} siècle, et alors qu'il observe le ciel avec une lunette astronomique de sa propre fabrication, il découvre que la Terre tourne autour du Soleil. Toutefois, l'Église catholique romaine rejettera ce qu'elle considérera comme une simple théorie allant à l'encontre des saintes Écritures. Galilée sera alors jugé et accusé d'hérésie, cette immuable accusation de l'Église qui ne manque pas de s'abattre sur quiconque contredit ses préceptes. C'est ainsi que Galilée a été emprisonné puis assigné à résidence, et interdit d'enseigner ou de tenir la moindre conférence. Ses ouvrages ont également fait l'objet de la plus stricte interdiction jusqu'à sa mort dans sa maison, opprimé par ces génies qu'étaient les hommes de religion, qui avaient tout compris, et qui savaient pertinemment que la Terre ne tourne point ! Un chrétien de cette époque-là pouvait-il savoir que Galilée, cet hérétique si l'on en croit l'Église, en savait bien plus que les grands savants de la chrétienté ? Ceux-là mêmes qui sont à l'origine de la fameuse équation divine, aussi magique qu'obscur, selon laquelle Dieu serait fait de trois hypostases distinctes, chacune d'elles étant d'essence divine absolue, l'une envoyant l'autre, mais qui demeurent malgré tout un ! Une équation divine fantasmagorique, incolore, inodore et sans saveur aucune, qu'ils sont parvenus à faire accepter à plus d'un milliard de chrétiens jusqu'à ce jour, alors que son aberrance est aussi évidente que $(1 + 1 = 2)$! Comment alors ne seraient-ils pas en mesure de convaincre la communauté des fidèles chrétiens, des centaines d'années durant, de l'imposture d'un aussi misérable hérétique que Galilée, qui affirme que la Terre tourne ?!

Finalement, l'Église a présenté des excuses officielles à Galilée, mais bien des siècles après sa mort, et bien après que la véracité de l'héliocentrisme soit avérée pour tous. À contrecœur et avant que ses fidèles ne s'en détournent, l'Église a dû reconnaître que la Terre tourne autour du Soleil.

Il a fallu attendre le vingtième siècle, pour enfin voir l'Église catholique reconnaître ses torts, et innocenter Galilée à titre posthume de son crime capital, celui d'avoir affirmé que «la Terre tourne».

Presque quatre siècles, quatre cents ans, et le résultat aura été que Galilée est un criminel qu'ils ont absous de son crime ! Lequel crime aura été son affirmation que la Terre tourne autour du Soleil ! Or, à présent, Galilée n'est plus hérétique ! À présent, et d'après l'Église, ses propos ne relèvent plus de l'hérésie ! En conséquence, Giordano Bruno a été exécuté pour avoir dit la vérité, et l'Église est donc un criminel qui verse le sang des innocents ! Il en découle fatalement que l'hérésie se situe plutôt du côté de la position adoptée par l'Église, qui n'a eu de cesse que de s'opposer aux affirmations de Galilée ; l'Église a bel et bien été hérétique pendant près de quatre siècles.

Chrétiens du monde, la question est maintenant la suivante : se pourrait-il que votre Église soit tout aussi coupable d'hérésie en ce qui concerne la divinité de Jésus, du Saint-Esprit, et du Père, et par rapport au fait qu'ils constituent trois hypostases distinctes, d'autant plus que certains chrétiens se sont opposés à cela ? Se pourrait-il que vous découvriez un jour que le prêtre Arius, accusé d'hérésie par l'Église pour avoir nié la divinité de Jésus, ne le soit pas ? Est-il possible qu'un jour, vous vous rendiez-compte que l'Église a été tout aussi hérétique en combattant Arius, qu'elle a pu l'être en opprimant Bruno et Galilée ?!

Il est à craindre que ce jour-là soit si tardif qu'il n'y ait plus de correction possible. N'est-il pas certain que tout chrétien est supposé rechercher la vérité aujourd'hui, tant qu'il est encore en vie ? Recherchez par vous-mêmes au lieu de vous conformer aussi strictement à l'avis d'une Église, dont l'hérésie - qui a duré quatre siècles dans l'affaire Galilée - est à présent avérée de ses propres aveux.

Aussi, à la manière du berger qui emmène ses chèvres paître à la tombée de la nuit, au moment où ses compères rentrent leurs troupeaux, nous retrouvons à la seconde moitié du XXème siècle une anecdote assez comique entre les grands savants du wahhabisme et Galilée. Toujours est-il qu'à mon avis, lesdits savants ne connaissent pas ce dernier, sinon l'auraient-ils inmanquablement accusé du polythéisme suprême, car il les contredit en affirmant que la Terre tourne autour du Soleil. Leur histoire se résume dans des fatwas³ émanant de l'ignorance la plus complète. Alors que le XXème siècle a vu l'Homme aller sur la Lune, et les astronautes revenir de l'espace avec des clichés photographiques prouvant la révolution terrestre, les grands savants du wahhabisme ne trouvèrent rien de mieux à en déduire que le fait que la Terre ne tourne pas. Je vous laisse lire ces *fatwas* :

³ Une fatwa est un avis juridique donné par un savant de la religion musulmane sur une question particulière (*Note de la traduction - NdT*).

«Question : Qu'Allah vous bénisse, ceci est une question de l'auditrice Ibtissam Mohammed Ahmed, d'al-Anbar en Irak, qui demande : "Quelle est la signification de Ses paroles, Lui l'Élevé : **{Et tu verras les montagnes - tu les crois figées - alors qu'elles passent comme des nuages. Telle est l'œuvre d'Allah qui a tout façonné à la perfection}** [Les fourmis (An-Naml) : 88]. Ceci est-il de nature à démontrer la validité de la révolution terrestre ?»

Réponse : Cheikh Ibn Uthaymin : [...] Nous proclamons que la théorie affirmant que la différence entre le jour et la nuit est un argument en faveur de la rotation de la Terre autour du Soleil est absolument fausse, pour ce qu'elle contredit l'apparent du Coran [...] Ensuite, il est avéré que le Prophète Mohammed *paix sur lui* a dit à Abu Dhar, *qu'Allah l'agrée*, alors que le Soleil se couchait : "Sais-tu donc où il part ? Il répondit : Dieu et son Messager sont plus savants. Il dit alors : Il part se prosterner sous le Trône", jusqu'à la fin du hadith⁴. Ceci est une preuve que c'est bien le Soleil qui est en mouvement par rapport à la Terre, d'après sa question : "Sais-tu donc où il part ?". Le Prophète a également déclaré à propos du Soleil que s'il lui était permis, ou s'il lui était ordonné de revenir, alors il reviendrait et se lèverait de son coucher. Ceci est une preuve supplémentaire que c'est bien ce dernier qui tourne autour de la Terre, et il est obligatoire pour tout croyant d'y croire, afin de se conformer à l'apparent des Paroles de son Dieu, l'Omniscient, sans prêter attention à ces théories archaïques, qui sont appelées à disparaître comme tant d'autres avant elles. Tel est notre avis à ce sujet [...] Le plus important à nos yeux dans cette question, c'est de croire que le Soleil tourne bien autour de la Terre, et que la succession du jour et de la nuit résulte non pas de la rotation de la Terre autour du Soleil, mais plutôt de la rotation du Soleil autour de la Terre.»⁵

Regardez Ibn Uthaymin qui, au vingtième siècle, déclare que la révolution terrestre n'est qu'une théorie appelée à disparaître avec le temps. Il s'avère que c'est plutôt lui qui a été appelé à disparaître avec le temps, ce qu'il n'a pas manqué de faire, à un moment où tout le monde reconnaît la rotation de la Terre autour du Soleil, à l'exception des quelques malheureux qui ont été manipulés par ce même Ibn Uthaymin et ses semblables. Il est d'autant plus malheureux que certains d'entre eux ont étudié la physique, et que cela ne les a pas empêché de croire que la Terre ne tourne point !

Par ailleurs, Ibn Baz et Ibn Uthaymin ont accordé leurs violons sur le sujet :

«De Abd al-Aziz ibn Abdallah ibn Baz [...] J'ai également établi dans l'article, d'après ce que j'ai rapporté du savant émérite Ibn al-Qayyim *paix à son âme*, ce qui est de nature à prouver la sphéricité de la Terre. Quant à sa révolution, je l'ai niée tout en établissant les preuves de son invalidité, mais n'ai pas qualifié d'impie celui qui adopterait une telle croyance. Toutefois, j'ai déchu du statut de croyant toute personne qui

⁴ Un hadith, ou hadîth, est une communication orale du Messager et Prophète de l'Islam, Mohammed *Paix sur lui et les siens* (NdT).

⁵ Site internet d'Ibn Uthaymin (2004, correspondant à l'année 1425 de l'Hégire). La librairie des fatwas : Fatwas éclairant le sentier (textuelle) – L'explication. Disponible sur : http://www.ibnothaimeen.com/all/noor/article_6463.shtml

affirmerait que le Soleil est immobile, car cela s'oppose à l'apparent du Saint Coran et de la pure et droite Sunna, qui indiquent que le Soleil et la Lune sont en mouvement.»⁶

Il est clair d'après son propos que ce qu'il entend par le mouvement du Soleil, c'est que celui-ci tourne autour de la Terre, à l'instar de la Lune. En admettant que notre planète soit immobile dans l'espace, la succession du jour et de la nuit ne peut s'expliquer pour lui que par une révolution du Soleil autour de la Terre.

Il est souhaitable pour vous qui marchez sur les pas de ces personnes-là et adhérez à leur foi de vous remettre en question. En effet, si ces derniers clamaient que la rotation terrestre n'est qu'une théorie obsolète et invalide, il s'est avéré que ce sont leurs propos et leur doctrine qui le sont véritablement. Il devient alors urgent que vous vous remettiez en question avant qu'il ne soit trop tard. Il se pourrait bien que leur position négationniste envers la Représentation de Dieu sur Sa Terre, à la succession de Son messenger Mohammed paix sur lui et les siens, soit de la même nature que leur négation du mouvement terrestre... Cette Terre à laquelle Ibn Uthaymin, Ibn Baz et les savants du wahhabisme ont interdit le mouvement a bel et bien tourné. Dès lors, soyez vigilants que ne vous soit établie la Représentation de Dieu sur Sa Terre après le messenger Mohammed paix sur lui et les siens, que demain, jour de la Résurrection, et jour où le regret est vain, et que Ibn baz et ibn Othaymin nient, alors qu'ils ont inversé les choses de fond en comble en soutenant que le Soleil tourne autour de la Terre. Ils disent ainsi :

«Le plus important à nos yeux dans cette question, c'est de croire en la rotation du Soleil autour de la Terre, et que la succession du jour et de la nuit résulte non pas de la rotation de la Terre autour du Soleil, mais plutôt de la rotation du Soleil autour de la Terre.»

Que Dieu vous réforme et vous guide sur le droit chemin, vous qui suivez de tels modèles. Faites très attention que ceux-ci n'aient inversé les préceptes de la religion de fond en comble, à l'image de ce qu'ils ont fait pour ce qui est de la révolution terrestre.

Je m'arrête à ce niveau-là pour ce qui est de l'histoire du fameux trio (Galilée – La révolution de la Terre – Le clergé catholique et la religion wahhabite). Je demanderai toutefois au lecteur de s'en remémorer avec tout ce que cela comporte comme instruction, lorsque nous

⁶ Site internet officiel d'Abd Al-Aziz Ibn Abdallah Ibn Baz. Recueil de l'ensemble des fatwas et des articles du *cheikh* Ibn Baz. Réfutation des allégations des calomnieurs sur les savants. N° 8640. Disponible sur : <http://www.binbaz.org.sa/mat/8640>

aborderons la discussion des différentes positions des hommes de religion vis-à-vis de la théorie de l'évolution.

Les positions des hommes de religion à l'égard de l'évolution

Il est bien déplorable que l'écrasante majorité des juristes-théologiens des trois religions monothéistes abrahamiques (Judaïsme, Christianisme et Islam) aient adopté vis-à-vis de la théorie de l'évolution la même position que leurs prédécesseurs face à Galilée. L'héliocentrisme défendu par Galilée a vu les jours passer, et mettre à nu une tragédie avec les clercs en guise de protagonistes, qui ont persécuté et versé le sang des scientifiques. Les preuves de la révolution terrestre n'ont pas cessé de s'accumuler depuis, aboutissant en dernier lieu aux clichés photographiques de la planète Terre en pleine révolution dans l'espace. De manière analogue, la théorie de l'évolution a vu les jours passer et les preuves scientifiques comme la génétique s'accumuler, tant et si bien que nier l'évolution ne relève guère plus que de la divagation et de l'entêtement haineux. Toutefois, nombre de leaders religieux peuvent compter sur l'ignorance de ceux qui les écoutent et les suivent, et il est bien malheureux que jusqu'à présent, ils rejettent l'évolution, la génétique, les preuves fournies par l'anatomie comparée, celles issues de l'étude du règne animal, et de surcroît, tout cet enchaînement de fossiles d'êtres vivants arrivant à des fossiles d'êtres bipèdes qui existaient depuis quelques millions d'années déjà. Tous ces arguments sont aux yeux des biologistes plus que suffisants pour établir la validité de l'évolution de manière définitive. C'est une vérité scientifique enseignée dans les écoles et les universités, et actuellement, les biologistes ne cherchent plus à prouver l'évolution, mais plutôt à comprendre ses mécanismes et son histoire. En dépit de tout, une grande partie des juristes-théologiens des religions abhorrent l'évolution sans l'ombre d'un argument ou d'une preuve scientifique, certains d'entre eux allant même jusqu'à qualifier les partisans de l'évolution d'impies, et à autoriser leur assassinat pur et simple !

Globalement, nous étudierons la question de l'évolution et de ses preuves, même si ce n'est que de manière concise. Cependant, j'aimerais que ceux qui se présentent comme des doctes de la religion, quand ils disent rejeter l'évolution, nous proposent une théorie alternative une théorie alternative compatible avec les faits scientifiques établis par la génétique, l'anatomie comparée et la paléontologie. J'aimerais également qu'ils se penchent sur les poissons de type dipneuste et sur

les poissons de type amphibien, et qu'ils nous disent : ces poissons-là, se sont-ils développés à partir des poissons maritimes ou pas ? Et quels arguments soutiennent leur propos ? Ils devront par ailleurs nous préciser l'âge de l'humanité, depuis la création d'Adam paix sur lui jusqu'à aujourd'hui. En effet, il s'agit là d'une question importante, et il va sans dire que les datations qu'ils proposeront se devront d'être cohérentes avec leur rejet de l'évolution et des faits scientifiques découverts concernant l'histoire du genre Homo sur Terre. À l'heure actuelle, il ne fait aucun doute que les êtres humains appartiennent tous à l'espèce Homo sapiens ; l'origine de cette espèce, l'histoire de sa migration hors du continent africain ainsi que ce qui fut la route de cette migration sont maintenant bien connus. Les opposants à l'évolution devront, donc, nous fournir ne serait-ce qu'une estimation de la date de la création d'Adam paix sur lui, ainsi que le lieu où il a vécu pour la première fois, même si là encore, une estimation de l'emplacement géographique serait suffisante. Il est évident que leurs dates devront se baser sur les textes religieux qui réfutent prétendument l'évolution. À ce moment-là, ils se rendront bien compte qu'ils défont leur filage de leurs propres mains, et qu'ils sont dénués de toute preuve ou argument hormis la provocation de l'égo et l'arrogance humaine avec des propos du genre : «Selon l'évolution, l'Homme descend du singe».

La religion chrétienne ecclésiastique et l'évolution !

L'Église catholique a rejeté la théorie de l'évolution des décennies durant. Mais elle n'a, probablement, pas publié de communiqué officiel, ou du moins n'a-t-elle pas émis un quelconque avis ou son approbation concernant la théorie de l'évolution, bien que cette dernière soit au cœur de la plus importante question abordée par la religion, celle de la Création. Ainsi la théorie de l'évolution diverge-t-elle complètement du récit biblique de la Création.

Presque la même position fût adoptée par les autres courants ecclésiastiques, ils refusent la théorie de l'évolution mais certains d'entre eux ne le déclarent pas ouvertement. La raison derrière cette ambiguïté est simple. À l'époque, les temps avaient changé, et aussi bien les tribunaux de l'Inquisition que la possibilité de couper la langue de Darwin n'étaient plus à l'ordre du jour, comme cela avait pu être le cas avec Giordano Bruno. Emprisonner et opprimer Darwin comme cela avait pu être le cas avec Galilée n'étaient pas plus envisageables. Ils se sont donc réfugiés derrière le silence. Finalement, lorsqu'ils se sont rendu compte que les preuves appuyant l'évolution s'étaient accumulées d'une façon aussi importante, d'autant plus avec l'essor qu'a

connu la génétique, l'Église catholique s'est vue contrainte de reconnaître l'évolution, et ses curés de dire à qui veut bien l'entendre qu'ils n'ont jamais été contre cette théorie ou contre Darwin. En réalité, s'ils n'ont pas envoyé ce dernier au bûcher et ne lui ont pas coupé la langue, c'est pour la simple raison qu'à cette époque, ils n'avaient plus assez de pouvoir en Europe pour le faire. Même si l'accepter signe à coup sûr l'arrêt de mort du Christianisme, ils se sont résignés à adopter un ton conciliant envers l'évolution, au regard des preuves indiscutables sur lesquelles celle-ci se fonde, et que ne remettent en cause que des ignorants ne comprenant ni ce qu'elle est ni comment elle se manifeste. Cependant, de ce qu'avait proposé Darwin en son temps, il ne reste peut-être plus que le cadre général ; les points de détail et d'approfondissement, la théorisation, les preuves et les démonstrations sont tous apparus de façon nouvelle avec le progrès effectué par la recherche scientifique. Tout cet ensemble constitue pour ceux qui le défendent une thèse complète capable d'expliquer scientifiquement l'histoire de la Création, sans recourir à une quelconque force extraordinaire qui interviendrait pour compléter, voire commencer ce processus. L'évolution est à l'heure actuelle une théorie qui réfute la religion et l'existence d'un dieu, si bien que personne ne peut affirmer accepter à la fois cette théorie et la religion, sans lever les incohérences inhérentes à l'acceptation des deux propos. En effet, la théorie de l'évolution telle qu'elle est proposée, entendue et théorisée par les spécialistes de la biologie évolutionniste, avance que l'évolution n'a aucune finalité à long terme. Elle est à ce sens-là inconciliable avec la religion, car il est impossible de prendre position en faveur de l'évolution et de l'intégralité des résultats qui en découlent comme l'absence d'une finalité sur le long terme, tout en assumant une position religieuse. Sur le plan strictement matériel, une telle posture contorsionniste serait d'une incohérence flagrante, et ne pourrait être adoptée par une personne raisonnable et instruite, tant que celle-ci n'aurait pas levé ces incohérences de manière à rendre son propos correct, acceptable et logique. C'est pourquoi j'ai affirmé que cet armistice que l'Église a été contrainte de demander, devant l'avancée écrasante de l'évolution, sans parvenir à lever lesdites incohérences et sans prouver que l'évolution poursuit une finalité sur le long terme, représente réellement la signature d'un arrêt de mort, prononcé à l'égard de la religion chrétienne ecclésiastique.

Naturellement, les religieux ne comprennent pas cela, car nombre d'entre eux sont loin de saisir ce qu'est l'évolution et comment elle est présentée de nos jours. Ce qui suit est extrait d'un débat entre le Docteur Richard Dawkins⁷ et le cardinal Georges Pell, cardinal australien rattaché à l'Église catholique romaine, et archevêque de Sydney en Australie.

⁷ Docteur Richard Dawkins, né le 26 mars 1941. Biologiste britannique spécialiste de la biologie évolutionniste et de l'éthologie, Professeur à l'université d'Oxford. C'est l'un des biologistes les plus reconnus, et il compte à son actif un

«Cardinal Pell : Il faut que vous raisonnerez quant aux faits scientifiques, et que vous vous demandiez si votre suggestion de la “sélection aléatoire” est suffisante.

D'ailleurs, la plupart des biologistes de l'évolution actuels n'y croient pas.

Richard Dawkins : Ils ne croient pas en quoi ?

Cardinal Pell : Ils ne croient pas en la sélection aléatoire explicite, et ne la considèrent pas comme un fondement comme vous le proposez.

Richard Dawkins : Je ne le crois pas moi-même ! Et je nie fortement que l'évolution soit une sélection aléatoire... L'évolution est non aléatoire.

Cardinal Pell : Cette sélection a-t-elle donc un but ?

Richard Dawkins : Non.

Cardinal Pell : Pourriez-vous expliquer le sens de non aléatoire ?

Richard Dawkins : Oui, bien sûr que je le peux... C'est là toute l'œuvre de ma vie !

Il y a une variation génétique aléatoire... une survie non aléatoire... et une reproduction non aléatoire. C'est pour cela que génération après génération, les animaux s'améliorent dans ce qu'ils font... Cela est intrinsèquement non aléatoire, mais ne signifie pas, pour autant, qu'il y ait un but, dans le sens d'un but humain ou d'un principe servant de guide et inculqué par avance. Par exemple, l'aile de l'oiseau peut laisser entendre qu'elle s'inscrit dans un but, et il en est de même pour l'œil humain... Ils n'existent pourtant que par la sélection naturelle non aléatoire... Il n'y a pas de but dans le sens humain du terme... Il y a un pseudo-but, mais ce n'est pas un but dans le sens humain de guidance consciente. Mais aussi, et surtout, je tiens à insister sur le fait que la théorie darwinienne de l'évolution est un processus non aléatoire, et l'un des plus grands malentendus - qui, je suis désolé de le dire, est une tromperie des cardinaux - est que l'évolution est un processus aléatoire... alors que c'est tout le contraire... L'évolution est un processus non aléatoire»⁸.

Il est clair que le cardinal est venu débattre avec le Dr Dawkins sans avoir compris ni ce qu'est l'évolution, ni ce que certains biologistes comme Dawkins en disent, et notamment en quoi

nombre important d'ouvrages parmi lesquels : *Le Gène égoïste*, *L'Horloger aveugle*, et *Pour en finir avec Dieu*. Il a développé aussi la théorie *des mèmes*. Dans son ouvrage *Le Gène égoïste*, il consacre définitivement le rôle des gènes et leur lutte sans merci pour la survie du meilleur gène. Richard Dawkins est aussi célèbre pour ses positions athées et son instrumentalisation extrémiste de la théorie de l'évolution dans la promotion de l'athéisme. Il a fondé en 2006 la « Fondation Richard Dawkins pour le Rationalisme et la Science » (Richard Dawkins Foundation for Reason and Science), fondation qui a pour vocation de favoriser l'acceptation de l'athéisme, et qui défend les réponses scientifiques apportées aux questions existentielles.

⁸ Chaîne vidéo du livre «L'Illusion de l'Athéisme» (04/09/2013). Débat entre le Dr Dawkins et le Cardinal Pell - Le processus évolutionniste est-il aléatoire et dépourvu de finalité ? Disponible sur : http://www.youtube.com/watch?v=biftnOm_jk

c'est un processus non aléatoire car régi par la sélection naturelle, mais non dirigé par une finalité sur le long terme.

Le wahhabisme salafiste et l'évolution

La position d'Ibn Baz :

«Question : Je lis et j'entends en permanence qu'au début l'Homme était un singe, puis qu'il est passé par plusieurs phases avant de se métamorphoser en l'Homme normal que l'on connaît aujourd'hui. Cela est-il raisonnable ? Les membres du singe, c'est-à-dire les membres constitutifs de son anatomie, sont-ils les mêmes que ceux du corps humain ? Apprenez-nous, qu'Allah vous récompense.

Réponse du cheikh Abd Al Aziz Ibn Baz : Au nom d'Allah, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux, qu'Allah adresse Ses prières et salutations à Son Messenger, ainsi qu'à sa famille et ses compagnons, et ceux guidés par lui. Ceci étant dit, le propos de celui qui a posé la question est blâmable, faux, et contraire au livre d'Allah – le Puissant, le Majestueux –, à la Sunna du Messenger – prières et salutations d'Allah sur lui –, et au consensus des *salafs de la Oumma*⁹. Ce sont les fameux propos mensongers du dénommé Darwin. L'origine de l'Homme est lui-même, sur le même état que nous lui connaissons normalement, et non pas un singe ou autre. C'est un Homme normal, droit, doté de la raison, et créé par Allah à partir d'argile et de terre. C'est notre père Adam – prières et salutations d'Allah sur lui –, qu'Allah a créé à partir de terre ; comme Il a dit – le Puissant, le Majestueux – : **{Nous avons certes créé l'homme d'un extrait d'argile}** [Al-Muminune (Les Croyants) : 12]. Il est certes une créature d'argile qu'Allah a façonnée à Son image, d'une taille de soixante coudées, c'est-à-dire soixante coudées du Ciel. Ensuite, les créatures ont rapetissé jusqu'au moment présent... Ses descendants sont comme leur père, créés à l'image de celui-ci, jouissant de l'ouïe et de la vue, et mangeant avec leurs mains... Ils n'ont ni la forme des singes, ni leur constitution. Ils sont d'une constitution propre qui leur est adéquate. C'est le cas de toutes les communautés : les singes constituent une communauté à part, les porcs une communauté à part, ainsi que les chiens, les ânes, les chats et les communautés restantes. **{Nulle bête marchant sur terre, nul oiseau volant de ses ailes, qui ne soit comme vous en communauté. Nous n'avons rien omis d'écrire dans le Livre. Puis, c'est vers leur Seigneur qu'ils seront ramenés.}** [Al-Anam (Les Bestiaux) : 38]. Toutes ces communautés seront ramenées vers Allah le jour de la résurrection, Il rendra justice aux unes aux dépens des autres, puis il leur sera dit : Soyez de la terre ! Il en sera ainsi, sauf pour les Hommes et les Djinns, qui seront jugés et récompensés selon leurs actes. Ceux qui auront obéi à leur Dieu iront au Paradis, tandis que les mécréants iront en Enfer ; mais pour ce qui est des autres animaux, ce sont des communautés à part. Les singes sont ainsi une communauté à part avec leurs propres vérité, apparition et caractéristiques, et il en va de même pour les porcs, les ânes, les dromadaires, les vaches, les moutons. Ces communautés ont leurs propres création et caractéristiques tels que les a fait apparaître Allah – le Très Supérieur – Il est le Sage et l'Omniscient, et Il est le Plus Clairvoyant quant à leurs détails... Pour ce qui est des détails de leur création, Il

⁹ Les salafs de la Oumma, notion fondatrice du salafisme, désignent les trois premières générations de l'Islam (NdT).

en est certes le Plus Clairvoyant et le Plus Savant – l'Elevé, l'Exalté –, mais le sujet doit croire que la création d'Adam est différente de celle des singes, et que l'origine d'Adam se confond avec son état actuel, non pas avec une quelconque origine simiesque ou autre. Il s'agit plutôt de l'Homme droit dans sa Création, qui dispose d'un cerveau, d'une ouïe, et d'une vue, ainsi que de sens connus comme l'odorat, le toucher et le goût, et tout ce dont Allah l'a constitué dans sa création... Dire ainsi que l'Homme descend du singe est un propos aussi blâmable que faux, et caractériser celui qui tient ces propos de mécréant est absolument pertinent. Il est évident – Allah est Plus Savant – qu'une personne tenant ces propos en bonne connaissance des préceptes de la *charia* est un mécréant, car elle traite de menteurs Allah et Son Messenger, ainsi que le livre d'Allah – l'Elevé, l'Exalté –»¹⁰.

Malheureusement, Ibn Baz au même titre qu'un grand nombre de cheikhs wahhabites sont encore à un niveau très attardé de facultés cognitives. C'est par le texte religieux allégorique, pouvant être compris dans un sens concordant avec la science, qu'il récuse un sujet scientifique, établi par des preuves scientifiques. Ibn Baz rumine là ce qu'il professait déjà au sujet de la révolution terrestre ; comment pourrait-on qualifier ceci ?!

Bien qu'Ibn Baz rejette catégoriquement l'évolution, voilà qu'il l'affirme sans s'en rendre compte en disant : «Il est certes une créature d'argile qu'Allah a façonnée à Son image, d'une taille de soixante coudées, c'est-à-dire soixante coudées du Ciel. Ensuite, les créatures ont rapetissé jusqu'au moment présent». Abstraction faite de toute l'ignorance et la fausseté se dégageant de ce propos, c'est l'assertion suivante qui m'intéresse : «la taille de l'Homme a évolué, de soixante coudées à sa taille actuelle». Quand Ibn Baz avance cela, il établit l'évolution, car une variation de la taille corporelle résulte des lois de celle-ci. Néanmoins, je tiens à répéter que son dire : «la taille de l'Homme était de soixante coudées» est absolument faux et vain. Il en est de même pour son affirmation que «le corps d'Adam a été créé à l'image d'Allah» ; c'est une vaine personnification de l'essence divine, et quiconque croirait en une telle chose serait doctrinalement déviant.

Je ne vois pas d'utilité à l'exposition exhaustive des propos des juristes wahhabites tels qu'Ibn Uthaymin. Non seulement ces derniers campent sur une position de négation et de rejet de l'évolution, mais ils déchoient du statut de croyant tous ceux qui la soutiennent, tout en s'abstenant de proposer le moindre argument scientifique significatif, à même de réfuter ladite théorie. Cela ne leur est guère étranger, car telle est la méthode sauvage et bestiale des cheikhs wahhabites, méthode du *takfirisme*¹¹ systématique de l'autre, tout en octroyant aux bouchers qui leur servent de partisans le droit d'égorger leurs opposants. C'est la plus grande preuve que sur le

¹⁰ Site Internet officiel de Abd al-Aziz ibn Baz. *Fatwas éclairant le sentier*. Théorie de (Darwin) l'évolution de l'Homme, du singe à l'Homme. Numéro 17800. Disponible sur : <http://www.binbaz.org.sa/mat/17800>.

¹¹ Le takfir est l'action d'excommunier une personne de la communauté des croyants.

terrain de la doctrine, de la pensée et de la science, non seulement leur débâcle est complète, mais en outre, ils n'ont aucune capacité à assimiler et à comprendre ce qui est proposé par le reste de l'humanité, et ils n'ont pas plus de capacité à y apporter des réponses scientifiques.

Certains juristes sunnites et la théorie de l'évolution

Globalement, l'université d'Al-Azhar - qui représente la doctrine sunnite (les écoles théologiques de *l'acharisme* et du *maturidisme* en particulier) - est connue pour son rejet de la théorie de l'évolution. Les propos qui suivent appartiennent à l'un de ses lauréats qui prétend réfuter cette théorie.

Extrait du livre *La Foi en Allah*, du Docteur Umar Sulayman al-Achqar¹² :

Al-Achqar commence par exposer sa propre compréhension de la théorie de Darwin, ou théorie de l'évolution :

«L'explication de Darwin de l'opération de l'évolution et de son parachèvement :

a) La sélection naturelle : les éléments de destruction anéantissent les êtres faibles et conservent les être forts. C'est ce qu'ils appellent selon leur allégation la loi de «la survie du meilleur». L'être le plus fort et le plus sain reste et transfère ses attributs de force à ses descendants, lesquels attributs se rassemblent à travers le temps en formant une caractéristique nouvelle pour l'être. C'est [l'abiogenèse]¹³ qui permet à l'être d'accéder avec ces nouvelles caractéristiques à un être supérieur, c'est ainsi que l'évolution se poursuit, et c'est ça le développement.»¹⁴

Réponse : l'abiogenèse, ou théorie des origines de la vie, explique comment sont apparus les premiers répliqueurs sur Terre ; il n'existe aucune relation entre cette théorie et les caractères des êtres vivants, et encore moins avec les lois de la sélection naturelle. En effet, l'abiogenèse étudie l'émergence de la première protéine, ou premier répliqueur pouvant se reproduire à l'identique et représentant le plus simple commencement de la vie. Par contre, l'évolution des êtres vivants et l'acquisition de caractères nouveaux au cours de ce processus ne relèvent pas du tout de l'abiogenèse ; il s'agit-là plutôt du processus évolutionniste et du développement. D'autre

¹² Docteur Umar Sulayman al-Achqar (1940 – 2012) est un des savants du sunnisme. Il obtint son doctorat à la Faculté de la loi islamique (charia) de l'Université d'Al-Azhar. Il fut professeur à l'École de la charia de l'Université du Koweït, puis à la Faculté de la charia à l'Université de Jordanie à Amman.

¹³ Dans la traduction française officielle : [l'évolution]. Modifié pour préserver l'intégrité de la version d'origine en langue arabe qui a été modifiée à l'occasion de sa traduction en langue française (*NdT*).

¹⁴ Source : (Al-Achqar – *La Foi en Allah*) page 115. Traduction française par Rachid El-Haibi. *Modifié, Cf. note précédente.*

part, la spéciation, ou diversification, désigne l'émergence d'un nouvel être, qui, au cours de ce même processus évolutionniste, a acquis suffisamment de nouveaux attributs pour se séparer de ses congénères.

Jamais Al-Achqar et ses semblables ne cesseront donc de nous étonner, patageant laborieusement dans une science dont ils n'ont manifestement rien compris. Al-Achqar n'est même pas capable de faire la différence entre l'apparition de la vie et l'évolution, pas plus qu'il n'est capable de distinguer le développement de la spéciation. Cela ne l'empêche pas pour autant de nier l'évolution avec force et vigueur, et de monter au créneau pour tenter de la réfuter !

Al-Achqar poursuit sur sa lancée en disant :

«Le professeur Nabil Georges, docte de confiance dans cette science, dit : l'élection naturelle pour ceci n'est pas valable pour justifier la doctrine [d'apparition]¹⁵, ou doctrine de l'évolution, en ce qu'elle justifie l'anéantissement de l'être inapte et la formation de nouvelles qualités héréditaires entre les individus. Tandis que ceux qui avancent la notion de «mutation» veulent dire que l'animal qui n'a pas d'œil s'en voit subitement doté par l'intermédiaire de certains rayons.

Il a été démontré par les spécialistes que les rayons X changent le nombre dans le gène. Donc, l'effet des rayons est une modification de ce qui existe et non la création de ce qui est inexistant. Le nombre de gènes chez le singe est différent de celui qui est chez l'être humain. Les rayons n'ont d'effet que sur les gènes existants et ne peuvent nullement former un cerveau à l'être humain le distinguant du singe et des autres animaux.

Il est impossible à ces rayons, qui n'ont ni cerveau, ni conscience, d'ajouter à l'être humain ce qu'il n'a pas. Les rayons ont un effet sur les gènes plus proche de la déformation que de la réparation. C'est également le cas des rayons atomiques. En plus d'être en contradiction avec la génétique, la théorie de Darwin est réfutée par l'expérience. Les musulmans et les juifs pratiquent la circoncision des enfants, et après tant de siècles, ceci n'a pas engendré d'enfants circoncis à leur naissance. Ainsi progresse la science, dément la théorie de Darwin, et constate son absolue fausseté.»¹⁶

Réponse : là encore, il étale sa mauvaise compréhension de la théorie de l'évolution en disant : «Tandis que ceux qui avancent la notion de "mutation" veulent dire que l'animal qui n'a pas d'œil s'en voit subitement doté par le fait de quelques rayons». Ces propos sont incorrects dans la mesure où l'évolution ne prétend pas que l'œil soit apparu de manière subite. Tout au contraire, l'être vivant disposait initialement de cellules sensibles à son environnement, qui se sont spécialisées par la suite dans la photosensibilité. Au fil du temps, ces cellules-là sont devenues de plus en plus nombreuses, ont

¹⁵ Dans la traduction française officielle : [d'évolutionnisme]. Modifié pour préserver l'intégrité de la version d'origine en langue arabe qui a été modifiée au moment de sa traduction en langue française (NdT).

¹⁶ Source : (Al-Achqar – La Foi en Allah) page 120. Traduction française par Rachid El-Haïbi. *A subi de légères modifications d'ordre exclusivement linguistique, à l'exception du terme entre crochets (Cf. note précédente). NdT.*

commencé à former un creux, et l'orifice d'entrée de la lumière de devenir de plus en plus étroit, jusqu'à ce que l'iris se soit formé. C'est ainsi que s'est construit l'œil tel que nous le connaissons aujourd'hui, par d'infimes pas cumulatifs, au cours d'un processus qui s'est étalé sur des millions d'années et sur de nombreuses générations.

Quant à son évocation de la circoncision, elle dévoile décidément une incompréhension abyssale de la théorie de l'évolution. Quelle relation y a-t-il entre la circoncision (ou les traditions de manière générale) et la théorie de l'évolution ? Cette dernière est induite par la présence d'un caractère génétique favorisé qu'acquiert l'être vivant, alors que la circoncision, loin d'être un caractère génétique, est plutôt une opération de chirurgie pratiquée par certaines populations. Contrairement aux caractères génétiques qui sont héréditaires, et qui influent donc sur l'évolution, les traditions et les opérations chirurgicales ne se transmettent pas.

Mais Al-Achqar ne compte pas s'arrêter en si bon chemin :

«La théorie n'est pas soutenue par la réalité vécue

1 – Si cette théorie avait été véridique, on aurait vu beaucoup d'animaux et d'êtres humains venir au monde par le biais de l'évolution et non de la reproduction. Même si l'évolution nécessite un temps très long, ceci n'empêche pas de voir des singes se transformer en êtres humains dans des promotions successives, tous les ans, les dix ans ou les cent ans.

2 – Si l'on admet que les conditions naturelles et la sélection naturelle ont transformé un singe en un être humain par exemple, on ne peut admettre que ces conditions fassent également qu'une femme se soit formée pour cet homme nouveau, afin qu'ils continuent ensemble un trajet de reproduction et de survie, avec un équilibre entre les représentants des deux genres.

3 – Le pouvoir qu'ont certaines créatures de s'adapter à l'environnement, comme le caméléon qui change de couleur de peau suivant l'endroit où il se trouve, c'est un pouvoir existant à la formation des créatures, depuis la naissance chez certains d'entre eux, et presque inexistant chez d'autres. Un tel pouvoir est limité chez toutes les créatures, ne dépassant pas certaines frontières. Donc, le pouvoir de s'adapter est une caractéristique latente, et non évolutive sous l'effet de l'environnement : cela contredit ce que prétendent les partisans de la théorie, sinon l'environnement aurait imposé cette adaptation aux pierres, à la poussière et autres matières inanimées.

4 – Les grenouilles se caractérisent différemment de l'être humain par leur pouvoir de vivre dans l'eau, les oiseaux peuvent voler dans les airs et changer rapidement de lieu sans avoir besoin de machine à cet effet. Également, le nez du chien est plus sensible que celui de l'être humain. Peut-on alors se demander si le nez du chien est plus évolué que chez l'être humain ? Et si les grenouilles et les oiseaux sont plus évolués que l'être humain sous certains aspects ?

De même, l'œil du chameau, du cheval et de l'âne ont la qualité de voir jour et nuit alors que celui de l'être humain est loin de bénéficier de cette qualité dans l'obscurité. Aussi l'œil de faucon est-il d'une acuité de vue largement supérieure à celle de l'être humain. Le faucon ou l'âne sont-ils pour autant plus évolués que l'être humain ? Si nous nous appuyons sur l'autosuffisance comme critère d'évolution et de développement, comme c'est le cas des pays, nous trouverons que les plantes dépassent ainsi l'être humain ainsi que tous les animaux, car elles synthétisent leur nourriture et celle d'autrui indépendamment des autres créatures.

Et si nous considérons la corpulence comme critère d'évolution, alors à ce moment-là il faudra considérer le chameau, l'éléphant et les énormes animaux de la préhistoire comme étant plus évolués que l'être humain.»¹⁷

Réponse : Al-Achqar pense que l'être humain actuel, ou *Homo sapiens*, a évolué des singes actuels, ce qui est complètement faux. Tout au plus pouvons-nous dire à ce propos que l'Homme partage un ancêtre commun avec les grands singes actuels. Mais du fait de son ignorance ou de sa compréhension erronée de l'évolution, il demande à voir les singes actuels évoluer en hommes, car il s' imagine qu'ils l'ont déjà fait par le passé ; le fait est que les chemins respectifs des uns et des autres se sont séparés il y a de cela des millions d'années. Ce qui veut dire que si les grands singes actuels et l'Homme partagent une origine commune, ils ne sont pas moins des branches différentes de celle-ci. C'est pourquoi il est scientifiquement impossible d'imaginer l'un des singes actuels évoluer en être humain, car ceux-ci ont suivi depuis des millions d'années un parcours évolutionniste différent de celui de l'Homme. Il faudrait qu'ils «évoluent» de manière régressive jusqu'à ce fameux point de séparation, puis qu'ils suivent le même parcours évolutionniste qu'a suivi l'Homme, ce qui est quasiment impossible.

L'Homme a évolué d'un ancêtre qui s'est séparé du chimpanzé. A l'heure actuelle, il n'existe plus qu'un seul descendant de cet ancêtre : l'*Homo sapiens*, qui est l'Homme tel que nous le connaissons aujourd'hui. Ainsi, il est impertinent de se demander pourquoi tous les descendants dudit ancêtre n'ont pas tous évolué en hommes. En réalité, tous les représentants de cet ancêtre ont évolué en *Homo sapiens* et en le restant des espèces apparentées. Quant à la question de savoir si l'évolution se poursuit actuellement, alors oui, celle-ci se poursuit encore dans la nature. Cependant, il est certain qu'elle ne nous est pas visible de manière directe – du moins chez la plupart des êtres vivants – du fait de la faiblesse de notre espérance de vie comparée à la longueur du cycle de vie de ces espèces. L'évolution reste quand même un phénomène visible chez certains insectes se caractérisant par des cycles de vie plus courts. Il est possible d'observer certains

¹⁷ Source : (Al-Achqar – La Foi en Allah) page 120. Traduction française par Rachid El-Haibi. *A subi de légères modifications d'ordre linguistique exclusivement (Cf. note précédente). NdT.*

insectes évoluer et changer de caractères de manière flagrante dans la nature. Ce sont là des faits établis que n'importe quelle personne est en mesure de vérifier.

Quant au fait de réclamer qu'une femelle évolue comme il le fait, c'est bien là le comble de l'ignorance. L'évolution concerne l'espèce en entier, et l'un de ses piliers est la reproduction et la transmission des gènes aux générations suivantes. Ainsi, à l'apparition d'une mutation génétique chez une femelle, concernant par exemple le redressement des jambes, celle-ci la transmettra à l'ensemble de sa lignée, mâles et femelles confondus. De même, une mutation génétique se manifestant chez un mâle sera transmise à l'ensemble de sa lignée, mâles et femelles confondus. Ces mutations-là sont infimes, et ne font pas sortir l'individu du cadre de son espèce, pour qu'on en vienne à demander la manifestation de cette même mutation chez son compagnon afin qu'ils puissent s'accoupler. L'individu demeure capable de s'accoupler avec les autres membres de son espèce qui n'ont pas acquis la même mutation. Dans le cas où cette mutation représente un caractère ou un attribut préférentiel, la sélection naturelle le fixera si bien que finalement, celui-ci deviendra dominant au sein de l'espèce.

De surcroît, il n'y a pas d'évolution sans reproduction. Comment imaginer alors qu'il puisse y avoir une évolution des mâles sans les femelles, jusqu'à arriver à un point de séparation entre une espèce de mâles et une espèce de femelles, pour qu'al-Achqar puisse demander à voir les femelles évoluer après les mâles ? Par Dieu, c'est une vraie catastrophe que ces personnes-là critiquent l'évolution par un tel amas d'ignorance, sans valeur aucune.

Quant au troisième point, il ne fait que dévoiler l'ignorance d'al-Achqar dans toute sa splendeur. Ce monsieur n'a décidément rien assimilé du sujet auquel il a entrepris de répondre.

Pour ce qui est de sa comparaison des capteurs sensoriels de certains êtres vivants avec leurs homologues chez l'être humain, je ne sais pas ce qui l'étonne quant au fait que les capacités sensorielles de certains animaux soient plus développées que celles des hommes. C'est un point indiscutable et faisant consensus. La chauve-souris dispose d'un sonar et le faucon jouit d'une vision qui font défaut à l'Homme. Al-Achqar s'opposerait-il à ces réalités scientifiques, expérimentales et anatomiques ?!

«Ainsi, le colonisateur avait imposé cette théorie, après avoir écarté l'enseignement religieux dans les programmes d'enseignement des pays occupés. Le colonisateur l'a présentée avec un label scientifique pour convaincre les étudiants de l'exactitude de ses allégations, et fausser leurs connaissances scientifiques par rapport à ce que prescrivent leurs religions, pour les inciter à nier et à rejeter leurs croyances.

Il suffira au lecteur de savoir que par cette théorie, plusieurs musulmans ont été dévoyés. Le colonisateur a tenu à enseigner cette théorie dans les écoles des pays musulmans, alors qu'au même moment, la loi américaine l'interdisait dans son enseignement – et ce, depuis l'année 1935.

Mais l'Europe, après avoir détruit sa religion altérée, revient pour annoncer que cette même théorie, qu'elle avait exploitée pour soutenir sa position, n'était pas juste et ne représentait aucunement une vérité scientifique. Ce n'est finalement qu'une théorie dont la fausseté est démontrée par le progrès des sciences.»¹⁸

La théorie de l'évolution est une théorie scientifique. À l'heure actuelle, c'est la seule théorie admise dans les universités et les centres de recherche les plus prestigieux autour du monde pour expliquer la vie sur Terre. À ce jour, cette théorie est toujours enseignée dans les universités européennes et américaines, et ces dernières - pas plus qu'aucune université reconnue dans les milieux scientifiques - n'ont pas abandonné son enseignement. J'ignore donc d'où Al-Achqar a pu sortir ce mensonge comme quoi ils auraient annoncé que ce (n'est finalement qu'une théorie dont la fausseté est démontrée par le progrès des sciences) !

En réalité, c'est tout le contraire que nous pouvons observer. Le progrès de la génétique notamment a fourni à l'évolution des preuves et des arguments scientifiques irréfutables - tels que le rétrovirus et la fusion du chromosome 2 humain - ne laissant même plus de place à une contestation sérieuse.

Certains juristes-théologiens chiites et la théorie de l'évolution

S'il est vrai que les juristes-théologiens chiites n'ont pas tous rejeté l'évolution, et que nous pourrions même comprendre que certains d'entre eux l'acceptent au regard des positions qu'ils adoptent, je n'ai toutefois pas pu mettre la main sur une quelconque déclaration claire et sans équivoque de l'acceptation de l'évolution, et encore moins sur une démonstration de sa concordance avec la religion de façon générale, ou avec le texte religieux et le Coran de façon particulière.

¹⁸ Source : (Al-Achqar – La Foi en Allah) page 124. Traduction française par Rachid El-Haïbi. *A subi de légères modifications d'ordre linguistique exclusivement – Note de la traduction.*

Je me contenterai ici de discuter les positions de certains juristes-théologiens qui rejettent la théorie de l'évolution, et nous mettrons leurs propos à l'épreuve de la science, afin de juger de leur véritable valeur :

- Le cheikh Jafar Sobhani

Le cheikh Jafar Sobhani écrit dans son livre intitulé *Al-Manahij Al-Tafsiriyya [Les approches interprétatives]* :

«En 1908, Charles Darwin publia son livre "*La transformation des espèces*". Il y démontra d'après ses investigations que l'Homme est le dernier maillon d'une chaîne d'évolution des espèces remontant à un animal proche des singes. C'est alors que sous la forme d'une généalogie singulière, il se rappela de ses ancêtres en chantonnant les vers du poète :

Ceux-là sont mes aïeuls, montrez-moi donc leurs pareils...

La publication de cette théorie suscita des réactions négatives au sein des milieux religieux. Qu'ils soient musulmans, chrétiens ou juifs, tous se mirent d'accord sur le fait que l'Homme est un être créatif, et que sa lignée remonte à Adam, père de l'humanité, qui fut créé sous son image actuelle sans qu'il n'ait la moindre liaison avec le reste des animaux.

Par la suite, certaines personnes naïves exploitèrent cette hypothèse pour prétexter de l'opposition entre la science et la religion, et pour opérer une nette séparation entre les deux. Ils prétendirent donc que la voie de la science est différente de celle de la religion : elles peuvent se réunir comme elles peuvent se séparer.

D'autres encore refusèrent de croire à une scission entre science et religion, et essayèrent donc de soumettre le Saint Coran à l'hypothèse en question. Ils commencèrent ainsi à interpréter les sourates¹⁹ relatives à la Création de l'Homme de manière à les rendre concordantes avec ladite hypothèse.

Ainsi le débat battait-il son plein entre ceux qui suivent littéralement les saints écrits et ceux qui les interprètent, jusqu'à ce que le temps ait démontré l'invalidité de cette hypothèse et des suppositions qui en découlent, quant à la Création de l'Homme.»²⁰

Il semblerait que le cheikh Jafar – *que Dieu le guide vers le droit chemin* – aime bien plaisanter. Il écrit ainsi (*Ceux-là sont mes aïeuls, montrez-moi donc leurs pareils...*), sans être attentif au fait que ces aïeuls, comme il les a nommés, sont un ancêtre physique commun avec le biologiste Charles Darwin. S'il est avéré que *ceux-là* soient bien les ancêtres de Darwin, alors ce sont immanquablement ceux de Jafar Sobhani et de tout être humain sur cette Terre. De même,

¹⁹ Une sourate est une unité du Coran formée d'un ensemble de versets. *Note de la traduction.*

²⁰ Source (Sobhani - *Al-Manahij Al-Tafsiriyya*) page 46.

si ce ne sont pas les ancêtres du cheikh, alors ce ne sont pas non plus ceux de Darwin. Le fait d'établir ou pas ce point-ci est une question purement scientifique, que je soupçonne d'être bien au-delà de la portée du cheikh Jafar et de ses homologues parmi les *marjas*²¹ chiites, pour qu'ils s'y aventurent. En effet, voulant présenter la théorie de Darwin, ce même cheikh Jafar a perpétré une ligne foisonnant d'erreurs en écrivant : (En 1908, Charles Darwin publia son livre "*La transformation des espèces*"). Charles Darwin est décédé en 1882 et n'a certainement pas publié de livre s'intitulant *La transformation des espèces* ; ce biologiste est plutôt l'auteur de l'ouvrage *L'Origine des Espèces* paru en 1859. De plus, ce n'est pas dans cet ouvrage-là qu'il abordera les origines de l'Homme, mais dans un autre qu'il a intitulé *La descendance de l'Homme et la sélection sexuelle* (The Descent of Man). C'est bien dans ce dernier qu'il traitera de la question des origines de l'être humain et de sa relation avec les grands singes.

En vérité, les mots me manquent face à une telle situation. Il est préférable de laisser au lecteur le soin de commenter

- Sayyid Ali al-Sistani

Le site Internet du Centre des recherches doctrinales²² rattaché à al-Sistani représente la vitrine théologique de ce *marja*, et est sous son parrainage.

« Cela étant, nous voyons que sa bienveillance le grand ayatollah²³ Sayyid²⁴ Ali Husaini al-Sistani, *que son ombre soit étendue*, de par ses programmes et ses projets, est dans ce domaine le modèle parfait et le plus à même d'assurer la défense du chiisme et la diffusion des connaissances d'*Ahl Al Bayt, Paix sur eux*, partout dans le monde.

Le Centre des recherches doctrinales est l'un de ces projets bénis, fondé et supervisé par sa bienveillance, Hojjat al islam et des musulmans, Sayyid Jawad Shahristani. Le Centre fut inauguré officiellement le 11 Dhoul Qa'da de l'année 1419 de l'Hégire, à l'occasion de l'anniversaire de la naissance de l'Imam Ar-Rida *Paix sur lui*, et a comme vocation de se mobiliser en vue de la protection de la doctrine, et de cultiver les concepts sains pour la gloire du courant des *Ahl Al Bayt Paix sur eux*, en assurant différentes et diverses activités [...]

²¹ Les *marjas*, littéralement *références*, sont des sources d'imitation théologique dans la doctrine chiite. *Note de la traduction.*

²² Site internet du Centre des recherches doctrinales (1433 de l'Hégire). Introduction du centre de recherche doctrinale. Accessible sur le lien : <http://www.aqaed.com/about>.

²³ Un ayatollah, littéralement « signe de Dieu », est l'un des titres les plus élevés décerné à un membre du clergé chiite. *Note de la traduction.*

²⁴ Sayyid, littéralement « seigneur », « prince », ou « Maître », est un titre honorifique traditionnellement utilisé pour se référer aux gens reconnus descendants du prophète de l'Islam. *Note de la traduction.*

En réponse aux directives émanant de sa bienveillance, le *marja* suprême de la religion, le grand ayatollah Sayyid Ali Hussein al-Sistani *que son ombre étendue perdure*, sur l'importance de la lutte contre les idées laïques, et afin de faire face aux contestations, notre Centre a décidé d'entreprendre la mission précédemment présentée.» ²⁵

Rapporté également du site internet :

«Les opinions figurant sur le site du Centre des recherches doctrinales ne représentent pas nécessairement l'opinion de sa bienveillance Sayyid al-Sistani»

C'est-à-dire qu'elles pourraient représenter le positionnement d'al-Sistani comme elles pourraient ne pas le représenter. Quoi qu'il en soit, c'est ce que j'ai pu trouver concernant ce point élémentaire sur le site doctrinal d'al-Sistani. Si les opinions du site ne le représentent pas, il pourra toujours s'en désolidariser et nous exposer son propre avis. Sinon, ce sont bien ses opinions, et à ce moment-là, mes réponses l'obligent.

Rapporté du centre doctrinal d'al-Sistani, le dénommé Centre des recherches doctrinales:

«Question : Caducité de la théorie de l'évolution.

Que la Paix, la Miséricorde et les Bénédiction d'Allah soient sur vous.

Je souhaite adresser à votre bienveillance une question se rapportant à la théorie scientifique de Darwin sur l'évolution. Celle-ci affirme que les êtres vivants sont issus d'organismes vivants plus simples. À travers les ères, les animaux par exemple ont subi des mutations, faisant qu'ils se sont métamorphosés en êtres de plus en plus complexes. Quel regard portez-vous sur cette théorie ? S'oppose-t-elle à l'Islam ? Pourrions-nous affirmer qu'elle s'applique à l'Homme ?

Je vous en remercie, qu'Allah vous protège et nous permette toujours de profiter de vos connaissances. Mustafa, Amérique.

Réponse :

Respectable frère Mustafa,

Que la Paix, la Miséricorde et les Bénédiction d'Allah soient sur vous.

L'invalidité de cette théorie est scientifiquement établie, et ce qui suit est le moyen le plus simple de la réfuter. Selon les probabilités, la transformation d'une cellule simple en une cellule plus complexe prendrait des millions d'années. Si tel est le cas d'une seule cellule, qu'en serait-il pour tout un animal ?!! Cela nécessiterait certainement des milliards d'années, ce qui en démontre l'invalidité. Telle est une perspective

²⁵ Site internet du Centre des recherches doctrinales (1433 de l'Hégire). *À propos du Centre des recherches doctrinales.*

parmi tant d'autres de la réfutation de cette théorie, qui font que celle-ci ne peut résister à la critique scientifique.

Car dans notre doctrine musulmane, nous disposons d'un avis clair quant à l'origine et la création de l'Homme. Voici le noble Coran qui en atteste ; le Supérieur dit : **{C'est lui qui a créé toute chose à la perfection et qui a instauré la création de l'Homme à partir de l'argile}** [As-Sajda (La Prostration) : 7]. Ainsi, l'argile fut le commencement de la création de l'Homme, contrairement à ce qu'avancent les adeptes de la théorie de l'évolution comme quoi celui-ci serait issu d'un autre animal. Le Supérieur dit : **{Il a créé l'Homme d'une argile semblable à celle qui est utilisée en poterie}** [Ar-Rahmâne (Le Miséricordieux) : 14]. Il dit aussi : **{Nous vous avons créés, Nous vous avons modelés, puis Nous avons dit aux anges : «Prosternez-vous devant Adam !» Tous s'exécutèrent, Satan seul refusa de s'incliner}** [Al-Aârâf (Les Murailles) : 11]. Il dit également : **{...eux, Nous les avons tirés d'une simple terre glaise}** [As-Sâffâte (Le Rang) : 11]. Il dit encore : **{Lorsque ton Seigneur dit aux anges : «Je vais créer un être humain à partir de l'argile»} {lorsque Je lui aurais donné sa forme et insufflé en lui de Mon Esprit, vous vous jetterez devant lui et vous vous prosternerez !}** [Al-Hijr (Le Rang) : 29]. Par ailleurs, nous trouvons parmi ce que nous ont appris les prophètes et les vice-gérants, *Paix sur eux*, ce qui est de nature à nous instruire sur comment Adam, père de l'humanité, fut créé.

Ce qui a été rapporté par la théorie de l'évolution s'avère alors non conforme.

Que vous demeuriez sous le parrainage d'Allah.

Abu Hussein

Commentaire sur la réponse précédente : *“Qu'Allah vous aide pour le bien, veuillez approfondir et détailler votre réponse. En vous en remerciant”*.

Réponse :

Honorable frère Abu Hussein,

Que la Paix, la Miséricorde et les Bénédiction d'Allah soient sur vous.

Dans le livre *Fruits des Pensées*²⁶ du cheikh Ali al-Korani al-Amili, page 354 à 357 :

"La théorie de l'évolution est en flagrante contradiction avec nombre de disciplines scientifiques modernes [...] Ce qui la place dans une posture peu enviable.

L'une de celles-ci a trait à certaines vérités issues de la science physique [...] Cette contradiction est la suivante.

²⁶ Titre de la version originale en langue arabe : (ثمار الأفكار). *Note de la traduction.*

Le Soleil, à l'instar de toutes les étoiles, se consume et émet de gigantesques quantités d'énergie (thermique, radioactive et photique) jusqu'aux confins de l'univers. Toutefois, on ne peut s'attendre à ce que ces quantités d'énergie reviennent à leur source de manière totalement spontanée.

N'importe quelle chose que l'on délaisserait pendant une certaine période ne manquerait de se détériorer assez rapidement [...] Un bout de viande, des fruits, ou de la nourriture abandonnés un certain temps, pourriront de manière visible ; on se verra alors obligés de prendre des mesures pour éviter cela (mettre ces produits dans un réfrigérateur par exemple), même si ces mesures ne sauraient être efficaces au-delà d'une certaine période. De même, une maison comme un palais, laissés sans entretien, se détérioreront certainement au bout de quelques années... Et ainsi de suite [...] Toute chose marche dans une seule direction, sans retour possible : la détérioration, la décomposition, et la putréfaction. Afin de décrire le concept de désordre, dans l'univers comme dans tout système, les scientifiques développèrent la notion d'entropie. L'entropie est une grandeur décrivant le degré de désordre, c'est-à-dire le degré d'énergie dont on ne peut bénéficier. Ainsi, le second principe de la thermodynamique est aussi connu pour être le principe d'augmentation de l'entropie. Le professeur F. Bush dit à ce propos : "Toutes les variations spontanées se font de sorte que le désordre augmente au sein de l'univers, et ceci est tout simplement la formulation du second principe appliqué à l'univers en entier". Le scientifique américain Isaac Asimov dit : "D'après les informations dont nous disposons, toute variation et toute transformation s'accompagne d'une augmentation de «l'entropie», vers plus de désordre, de chaos, et de destruction." Ce même scientifique aborde dans l'article en question le même sujet, mais d'une manière plus détaillée : "Il est possible d'expliquer le second principe autrement. L'univers chemine à un rythme constant vers plus d'entropie. Nous voyons en effet le second principe partout autour de nous : nous nous fatiguons à ranger et à ordonner une chambre qui ne tardera guère à se retrouver sens dessus dessous si nous cessons de nous en occuper, peu importe si nous n'y entrons même pas, car poussière et nourriture auront bientôt fait d'y élire domicile. Combien souffrons-nous pour entretenir, aussi bien nos maisons que nos corps, afin de les présenter sous le meilleur aspect possible, et combien il est facile de les laisser à l'abandon et au déclin. Le fait est que nous n'y pouvons rien, car toute chose chemine spontanément vers la désagrégation et l'effondrement. C'est bien là l'essence du second principe."

Nous pouvons résumer les premier et second principes de la façon qui suit. Le scientifique évolutionniste Jeremy Rifkin affirme à propos du second principe : "Albert Einstein en disait : (C'est le principe fondateur de toute la science). Sir Arthur Eddington, quant à lui, s'y est référé comme étant la loi métaphysique de l'univers entier". Par conséquent, ce principe global assure que toutes les variations ayant survécu et prenant place au sein de l'univers vont vers l'augmentation de «l'entropie» [...] C'est-à-dire, vers plus de désordre, de décomposition, et de désagrégation.

Cela revient à dire que l'univers se dirige vers la mort. Les physiciens déclarent ainsi : "l'univers se dirige vers la mort thermique", car les transferts thermiques des corps chauds (les étoiles) vers les corps froids (planètes et poussières cosmiques par exemple) finiront par s'estomper un jour, quand la température d'équilibre de tous les corps cosmiques sera atteinte...

À ce moment-là, les échanges thermiques entre les corps cesseront, et l'ensemble des événements prendra fin... En d'autres termes, ce sera la mort de l'univers.

Il est possible de réunir nos deux protagonistes, l'hypothèse de l'évolution et la physique, dans un seul et même graphique. Il en ressortira une contradiction complète entre les deux. L'hypothèse de l'évolution soutient que les variations prenant place dans notre monde et dans l'univers entraînent plus de complexité et d'ordre, dans le sens d'une évolution ascendante avec un rythme soutenu.

La physique, quant à elle, affirme que les variations survenant dans l'univers (et en l'occurrence, en ce bas monde) provoquent une augmentation de «l'entropie», c'est-à-dire une augmentation du chaos, de la décomposition, et de la désagrégation.

En conséquence, loin d'évoluer vers le meilleur, notre univers se dirige inéluctablement vers le pire, c'est-à-dire la mort à terme. Aussi, il n'existe pas de processus spontané conduisant à plus d'ordre, de complexité et de structuration.

Il découle de tout ceci que le temps est bien un facteur de destruction et non de construction, alors que tous les évolutionnistes y recourent afin de répondre aux contestations et autres difficultés auxquelles l'évolution doit faire face. En effet, lorsque nous excluons que tant d'organisation, de complexité et de beauté dont regorge l'univers puisse être un pur produit du hasard, ils rétorquent : "Tout ceci ne s'est pas construit pendant un million d'années, mais pendant des centaines, voire des milliers de millions d'années !" Comme s'il suffisait d'exhiber un ruban temporel, aussi long soit-il, pour résoudre toutes les difficultés, et expliquer tous les miracles dont foisonne l'univers !

Non, ce n'est guère plus que de l'ignorance, voire une surcomposition d'ignorance. Nous invitons ces messieurs à consulter quelques ouvrages de la physique pour qu'ils se rendent compte que ce temps qu'ils prennent pour un facteur constructif ne l'est aucunement, tout au contraire ! De quel côté prendrons-nous position alors ?! Celui d'une hypothèse (une théorie au mieux) dont la validité attend toujours d'être établie, et à laquelle de nombreux scientifiques sont hostiles ?! Ou bien du côté d'un principe de la science établi par des milliers d'expériences de laboratoire (tout instrument utilisé pourra en témoigner), et reconnu à l'unanimité par les scientifiques ?

Ainsi, l'hypothèse de l'évolution vient se heurter aux fondements même de la science.

Il ne peut y avoir d'évolution amélioratrice dans un monde où tous les mouvements et toutes les variations conduisent à davantage de décomposition et de déclin. En résumé, l'évolution est une impossibilité scientifique. **{Bien au contraire, Nous lançons la vérité contre le faux pour le faire disparaître, et effectivement le faux ne tarde pas à s'évanouir. Malheur donc à vous pour vos allégations mensongères}** [Al-Anbyâe (Les Prophètes) : 18].

Que vous demeuriez sous le parrainage d'Allah.»²⁷

²⁷ Site internet du Centre des Recherches Sur L'Ideologie Islamique rattaché à al-Sistani (1433 de l'Hégire). Questions et Réponses, Création et créatures, Invalidité de la théorie de l'évolution. Accessible sur : <http://www.aqaed.com/faq/2666>.

Réponse : Telle est donc l'opinion d'al-Sistani à l'égard de la théorie de l'évolution, et sa critique de celle-ci. Du moins dirons-nous que c'est une position qu'il agrée. Puisqu'il en est ainsi, il n'y a aucun mal à en étudier la valeur et le niveau.

1- Il dit :

«L'invalidité de cette théorie est scientifiquement établie, et ce qui suit est le moyen le plus simple de la réfuter. Selon les probabilités, la transformation d'une cellule simple en une cellule plus complexe prendrait des millions d'années. Si tel est le cas d'une seule cellule, qu'en serait-il pour tout un animal ?!! Cela nécessiterait certainement des milliards d'années, ce qui en démontre l'invalidité. Telle est une perspective parmi tant d'autres de la réfutation de cette théorie, qui font que celle-ci ne peut résister à la critique scientifique.»

Il affirme donc que l'invalidité de la théorie de l'évolution a été scientifiquement établie. J'ignore vraiment où cela a-t-il été établi ! Si ce n'est dans leurs illusions... Mais dans les faits, la science a plutôt démontré la véracité de l'évolution, surtout avec l'avènement de la génétique et l'essor formidable qu'a connu celle-ci. À l'heure actuelle, cette théorie fait partie intégrante de l'enseignement dans les pays développés et des universités les plus prestigieuses autour du monde. De surcroît, de nombreux vaccins et autres traitements médicaux sont mis au point et développés sur la base de la théorie de l'évolution.

Puis il nous est venu avec sa preuve scientifique qui n'est qu'un ensemble de paroles très superficielles et trahissant l'ignorance, de celui qui les a écrites, de la théorie de l'évolution. En effet, la théorie de l'évolution ne prétend pas la mutation d'une espèce à une autre ou d'un animal à un autre, elle n'affirme pas non plus la formation soudaine des organes composés, c.à.d. d'un animal qui n'a pas d'œil à un animal qui en possède...etc., pour qu'il y ait problématique des probabilités de ce côté-là qui se poserait sur le chemin de la théorie de l'évolution.

Mais l'évolution se produit, plutôt, par de très nombreux et lents pas, et puisque ce sont des pas cumulatifs il n'existe alors aucun problème mathématique concernant la probabilité de réalisation de chacun des pas de l'évolution. Bien au contraire la probabilité d'avènement de chaque pas à la suite de celui qui le précède est très élevée du fait de la persistance de la différenciation de la reproduction et de la sélection naturelle le long du chemin, et dès que ces trois existent l'évolution existe aussi, c'est bien là un fait scientifique qui ne peut être nié que par ceux qui ignorent la différenciation, la reproduction et la sélection naturelle et ce qu'elles signifient. Je conseille, donc, à Sayyid Sistani et au Centre des recherches de lire ce qu'ont écrit

les savants de l'évolution, peut-être comprendraient-ils alors la théorie avant d'écrire de telles paroles qui trahissent leur ignorance de la théorie de l'évolution et de ses mécanismes.

2- Qu'ils basent leur raisonnement sur des versets coraniques allégoriques en vue de réfuter une théorie scientifique – établie par des preuves scientifiques du reste – ne présente nullement de valeur scientifique auprès des biologistes, pas plus que ce procédé n'en présente du point de vue religieux. En effet, pas un seul des versets en question ne s'oppose de manière explicite et catégorique à la théorie de l'évolution, pour qu'ils puissent trancher que l'évolution contredit la religion. Quand ils disent par exemple que «l'argile fut le commencement de la création de l'Homme», en se référant en cela aux versets coraniques, il est possible d'y répondre en toute simplicité que c'est d'une création d'âme qu'il s'agit là, la création à partir d'argile ayant pris place dans le Paradis comme l'indiquent ces mêmes versets (ainsi que les récits) relatant l'histoire de la création. Le Paradis est un monde d'âmes, non pas un monde de corps matériels comme celui où nous vivons. C'est un point que nous approfondirons si Dieu le souhaite. Aussi est-il possible de répondre que la création de l'Homme a commencé depuis que Dieu créa la carte génétique première, ou la première protéine répliquable ; l'Homme a bien été créé à partir des éléments chimiques disponibles sur cette Terre, son sol, ou ses molécules d'argile. Ainsi comprendrons-nous les paroles divines quant à la création de l'Homme à partir d'argile, car celui-ci est bien la finalité de toute la création. En définitive, les versets relatant la création d'Adam de terre et d'argile peuvent tout à fait être compris dans un sens parfaitement concordant avec l'évolution. En même temps, nous trouvons d'autres versets qui, cette fois-ci, appuient clairement l'évolution. L'Élevé dit : **{Alors qu'Il vous a créés par phases successives * N'avez-vous pas constaté comment Il a créé sept Cieux superposés * Comment Il y a placé la Lune comme une clarté et le Soleil comme un luminaire * Ne vous a-t-Il pas fait croître de la terre comme des plantes}** [Noûh (Noé) : 14-18]. Les versets sont donc clairs : **{Il vous a créés par phases successives [...] Ne vous a-t-Il pas fait croître de la terre comme des plantes}**, et l'explication détaillée de leur sens viendra plus loin.

3- Passons maintenant à ce qu'ils ont rapporté du livre d'al-Korani, et que nous pouvons résumer de la façon qui suit : l'entropie conduit fatalement à l'effondrement des systèmes composés, et l'univers en entier, y compris la planète Terre et tout ce qu'elle comporte, se dirige inéluctablement vers l'effondrement. À les en croire, il est plus pertinent de parler de régression et de récession, plutôt que d'évolution. Ils concluent en disant :

«Ainsi, l'hypothèse de l'évolution vient se heurter aux fondements même de la science.

Il ne peut y avoir d'évolution amélioratrice dans un monde où tous les mouvements et toutes les variations conduisent à davantage de décomposition et de déclin. En résumé, l'évolution est une impossibilité scientifique. **{Bien au contraire, Nous lançons la vérité contre le faux pour le faire disparaître, et effectivement le faux ne tarde pas à s'évanouir. Malheur donc à vous pour vos allégations mensongères}** [Al-Anbyâe (Les Prophètes) : 18].

Que vous demeuriez sous le parrainage d'Allah.»

En réalité, c'est le Docteur Henry Morris²⁸ qui, le premier, a formulé la critique en question. Il dit ainsi :

«Le deuxième principe de la thermodynamique énonce que toute chose tend vers le désordre, rendant le développement évolutionniste impossible.»

"The second law of thermodynamics says that everything tends toward disorder, making evolutionary development impossible."²⁹

Les religieux chrétiens en Amérique et en Europe se sont alors rués dessus avec frénésie, en nourrissant le projet de réfuter l'évolution avec, et certains arabes l'ont ruminée de leur côté après traduction. Ainsi est-ce parvenu à l'entourage d'al-Korani qui l'a saisie au vol. Cependant, ô combien préférable il aurait été qu'ils la rapportent fidèlement, car ils ne l'ont agrémentée que de propos d'une profonde ignorance. En dernier lieu, c'est al-Korani qui s'est rué dessus et qui l'a fait figurer dans son livre, le site internet du Centre des Recherches sur L'Idéologie Islamique rattaché. à al-Sistani la reprenant à son compte, et l'adoptant en tant que vérité et preuve invalidant la théorie de l'évolution.

Globalement, la critique en question est futile, incomplète, et scientifiquement incorrecte. À l'heure actuelle, le modèle de l'univers rendant compte de l'observation et faisant autorité au sein de la communauté scientifique est celui d'un univers plat, ouvert, et en expansion accélérée ; point qui sera abordé plus loin dans le présent ouvrage. Faisons toutefois quelques concessions ; supposons que l'univers matériel soit un système fermé auquel s'appliquerait le second principe de la thermodynamique, et où l'entropie ne pourrait donc que croître. Supposons ainsi que l'entropie totale de l'univers soit en augmentation stricte. Cela n'impliquerait pas nécessairement que toute partie de celui-ci verrait son entropie augmenter. En effet, rien n'interdit que certaines

²⁸ Henry Morris (1918-2006). Professeur de Génie civil, chrétien américain, et auteur de nombreux ouvrages scientifiques et religieux. Il a occupé notamment la présidence de l'Institut des Recherches sur la Création (Institute of Creation Research).

²⁹ Source (Morris - Scientific Creationism) pages 38 - 46.

parties de l'univers (que nous avons supposé être notre système fermé de départ), comme la Terre, ne voient l'ordre y augmenter pendant une période donnée, du moment que les autres parties du système rééquilibrent l'équation par une augmentation de l'entropie. L'important c'est que le système, en tant qu'unité globale, ne viole pas le second principe de la thermodynamique. Il apparaît dès lors que cette problématique repose sur un raisonnement fragile ainsi qu'une compréhension assez superficielle du principe en question.

Tout en sachant que la Terre elle-même n'est pas un système fermé, car il existe de nombreux systèmes qui échangent de l'énergie soit avec elle, soit mutuellement en son sein. Le Soleil par exemple lui fournit chaleur et lumière, et les différentes faces terrestres traversent alternativement des périodes diurnes et nocturnes. Il est alors possible de considérer la Terre non pas comme un seul système, mais comme l'union de plusieurs sous-systèmes. En outre, le noyau terrestre, qui est en fusion, se caractérise par une température très élevée ; des échanges thermiques irréguliers prennent donc place entre les profondeurs de la Terre d'un côté, et la croûte terrestre ainsi que son atmosphère d'un autre côté.

De même, l'espace entourant notre planète est un système à part entière qui échange de la chaleur avec elle.

La Lune encore influence la Terre par sa gravité. De plus, cette influence varie en fonction du temps car la Lune s'éloigne de nous de façon permanente³⁰.

Par conséquent, et suivant la description qui a été faite de la Terre plus haut, la formulation du principe de la thermodynamique appliqué à deux systèmes sera la suivante : (l'entropie totale de deux systèmes ne diminue pas à l'occurrence d'un échange thermique entre eux). Cela signifie qu'une augmentation de l'ordre sur Terre est tout à fait possible, car elle échange mutuellement de l'énergie avec l'univers l'entourant. Une augmentation de l'ordre est également possible dans certaines de ses parties, car il s'agit-là de plusieurs sous-systèmes échangeant de l'énergie les uns avec les autres. L'important c'est que l'entropie totale des deux systèmes ne diminue pas, et non pas l'entropie particulière de l'un d'eux.

Ainsi, la Terre n'est pas un système fermé, pas plus qu'elle n'est un système uniforme ; c'est une composition de nombreux systèmes. Rien n'interdit qu'à certains endroits l'entropie n'augmente, et qu'à d'autres elle ne diminue. Rien n'interdit que la vie ne s'effondre, qu'il n'y ait

³⁰ La Lune s'éloigne de la Terre de 3.8 cm en moyenne par an. Site de l'Administration Nationale de l'Aéronautique et de l'Espace (NASA) : <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEhelp/ApolloLaser.html>.

des séismes et des inondations en certains lieux de la planète, et qu'en d'autres, la vie ne se construise, croisse et fleurisse. C'est ce que nous pouvons voir au quotidien, et ceci ne viole en rien le second principe de la thermodynamique.

Il est à noter par ailleurs que la question de savoir si l'univers, par le passé ou par le présent, se dirige ou pas vers un éventuel effondrement, est tranchée. Il est scientifiquement établi que l'observation de certains types de supernovas, le fond diffus cosmologique et l'effet Doppler, mènent à la conclusion que l'univers est plat, qu'il est en expansion accélérée, et qu'il en sera ainsi pour encore longtemps. Tout ceci sera discuté lorsque nous aborderons le sujet de l'énergie sombre.

Je crois que mes explications relatives à l'entropie et au second principe de la thermodynamique suffisent à réfuter la contestation somme toute naïve qui a été présentée plus haut. Toutefois, par simple souci de simplification, laissons l'entropie de côté, et intéressons-nous au résultat auquel ils sont parvenus, et sur lequel ils se sont basés par la suite. Ils prétendent ainsi que l'univers, par le passé mais aussi à l'heure actuelle, se dirige vers la désagrégation et l'effondrement. Non seulement cette conclusion est erronée, mais c'est même tout l'inverse d'après les résultats fournis par les observations astronomiques précises, l'effet Doppler, le fond diffus cosmologique, et l'observation des supernovas. Tous ces éléments tendent à démontrer que les galaxies s'éloignent les unes des autres de manière accélérée, et que l'univers matériel dans lequel nous vivons était et est toujours en expansion. La galaxie même dans laquelle nous nous trouvons, la Voie Lactée, comporte encore des nuages de gaz et de poussière. Ainsi, de nouvelles étoiles naissent et se forment en permanence, et cela se poursuivra pendant longtemps encore. Cette réalité scientifique établie et indubitable suffit à réfuter ce qu'al-Korani a souligné dans son livre.

De plus, selon le modèle standard – ou théorie du Big Bang –, modèle scientifique établi par des preuves scientifiques, comme l'éloignement des galaxies et le refroidissement de l'univers avec le temps, l'univers n'est pas né composé et complexe. Il est plutôt né d'une singularité – ou d'un évènement quantique – suivie d'une explosion. Puis, petit à petit, la matière a commencé à se former. L'univers, qui est toujours en expansion et en dilatation, est encore relativement jeune. Les calculs scientifiques rigoureux reposant sur des observations précises sont formels : pas plus à l'heure actuelle que par le passé, l'univers n'a tendu vers l'effondrement. L'univers s'étend et se dilate.

Même si nous supposons que l'univers n'est pas plat, qu'il est plutôt de courbure positive (comme la surface d'un ballon), et qu'il se dirige vers une contraction et un effondrement finaux, cela ne serait scientifiquement plausible qu'au moment où l'univers aura atteint son amplitude d'expansion maximale. Ce n'est qu'à ce moment-là que celui-ci commencera à se contracter et à s'effondrer sur lui-même, quand l'énergie qui alimente sa dilatation (ou énergie cosmique positive) deviendra incapable de contrebalancer la gravité de la matière.

Mais pour le moment, l'univers n'a pas encore atteint son expansion maximale ; il continue plutôt de se dilater, et d'une manière accélérée qui plus est.

Dès lors, se baser sur le second principe de la thermodynamique pour conclure qu'à l'heure actuelle, l'univers se dirige vers l'effondrement, ne relève pas de la rigueur scientifique, et n'est guère concordant avec les faits concrets fournis par l'observation astronomique précise, les calculs scientifiques mathématiques, l'effet Doppler, et le fond diffus cosmologique. L'univers n'est pas né complexe puis a tendu vers l'effondrement, pas plus qu'il n'y tend au moment présent. C'est bien tout le contraire, car il a commencé simple, puis a évolué vers plus de composition et de complexité ; c'est d'ailleurs dans ce sens-là que son évolution se poursuit jusqu'à présent.

Ainsi, si l'on transpose l'évolution globale de l'univers – du simple au complexe – à la Terre avec tout ce qu'elle comporte comme êtres vivants, comme al-Korani et son compère al-Sistani (ainsi que le centre de celui-ci) ont essayé de faire, il en ressortira que l'évolution sur Terre vers plus de diversité et de complexité de la vie s'accorde parfaitement avec le cheminement global de l'univers, par le passé comme au présent.

En dépit du fait que par ce qui précède, j'ai réfuté et ai prouvé l'invalidité de ce qu'ont présenté al-Korani dans son livre et al-Sistani à travers son site doctrinal, en démontrant que non seulement l'univers fut et demeure en expansion, mais qu'il le restera pendant longtemps encore ;

Il suffit par ailleurs d'exposer ce qui suit pour répondre à leurs contestations. La croissance, l'augmentation, et l'abondance, ainsi que l'évolution du plus simple au plus complexe dans le sens de l'amélioration, sont des choses que nous pouvons constater au quotidien pour ce qui est de la vie terrestre. Si l'évolution transgressait vraiment le second principe de l'évolution, alors la croissance des plantes et leur foisonnement en feraient certainement de même. Si l'évolution avait été vraiment impossible pour cette raison, il aurait été impossible aux plantes de croître et de se multiplier. Car, en effet, les plantes naissent d'une graine qui représente une carte génétique, puis croissent et abondent avec le temps ; ainsi en est-il pour l'embryon humain et

animal. Il n'existe aucune différence entre la croissance d'un embryon ou d'une plante d'une part, et l'évolution de l'autre. Tous constituent un accroissement et un développement, ainsi qu'une évolution temporelle du plus simple au plus complexe. Prétendre comme ils le font que l'évolution enfreint le second principe de la thermodynamique, revient à dire que la croissance des embryons, des plantes ou des enfants l'enfreint aussi. Force est de constater que tous ces derniers croissent et abondent à profusion.

Remarque : je ne saurais dire comment al-Korani, ainsi qu'al-Sistani et son centre doctrinal – qui ont adopté les précédents propos –, pourraient faire en sorte que la physique soit l'axe d'un quelconque graphique. C'est bien la première fois que j'entends dire que toute la physique, avec tout ce que cette science pèse et représente, pourrait tenir sur un seul axe d'un tel graphique. J'aimerais alors qu'ils partagent généreusement leur génie avec tous, et qu'ils envoient ce graphique-là aux plus prestigieuses universités de par le monde. Aussi, ces dernières pourront-elles apprendre comment toute la physique constitue l'un des axes d'un tel graphique, pour que l'intérêt et la connaissance soient partagés. Toutefois, au cas où ils ne sauraient pas ce qu'est réellement la physique, il n'y a aucun mal à ce que je leur en présente une définition simple. La physique est une science qui étudie le comportement de la matière, de l'énergie et des dimensions (comme les trois dimensions spatiales et la dimension temporelle), ainsi que les diverses interactions et lois les reliant.

Je ne suis guère sarcastique ni envers ces personnes-là, ni envers le ramassis de bêtises qu'elles ont exposées. Les tragédies qui se sont abattues sur nous sont bien plus préoccupantes que les moqueries... Je ne souhaite par là qu'attirer l'attention des adeptes d'*Ahl al-Bayt*, trompés et abusés par des personnes qui n'éprouvent aucune gêne à parler de ce qu'ils ne connaissent point. C'est pourquoi tout croyant en Mohammed et les Siens *Prières d'Allah sur eux*, craignant pour sa religion et son au-delà, doit s'abstenir de remettre son destin entre les mains de tels individus.

- Sayyid Mohammad al-Shirazi et son histoire avec Darwin

Sayyid Mohammad al-Shirazi a répondu à la théorie de Darwin dans un ouvrage qu'il a intitulé *Entre l'Islam et Darwin*, s'y présentant au début comme : «Sa bienveillance le *marja* religieux suprême, l'Imam al-Shirazi que son ombre perdure».

Il n'y a aucun mal à parcourir quelques-unes de ses objections sur la géologie historique et sur la théorie de l'évolution, afin que nous puissions voir si celles-ci ont une réelle valeur

scientifique, ou bien «s'il a mal entendu et a donc mal répondu». Ceci en sachant qu'il écrira au nom de Darwin, qu'il lui attribuera des dires, et qu'il répondra ensuite à ce qu'il a lui-même imaginé être le propos de Darwin, en se choisissant comme nom d'interlocuteur dans ce dialogue qui est le sien : «Le musulman».

Al-Shirazi écrit dans son livre³¹ :

«Darwin **(ou plutôt, ce qu'al-Shirazi s'est imaginé être le propos de celui-ci)** :
L'expérience consiste en l'induction ainsi qu'en d'autres preuves.

L'induction :

Si une personne applique l'induction aux couches terrestres, elle y trouvera des fossiles de végétaux, d'animaux et d'êtres humains. Cependant, les fossiles de chacune de ces couches diffèrent de ceux des autres couches. Plus le fossile est proche de la croûte terrestre, plus il s'approche de la perfection, et, à l'inverse, plus le fossile est loin de la croûte terrestre, plus il s'éloigne de la perfection.

Le musulman **(al-Shirazi répond à ce qu'il prétend être l'intervention de Darwin)**
: Mais quel lien ceci a-t-il avec l'évolution, la recherche des origines, et le fait que l'Homme soit descendu du singe ?

Darwin **(ou plutôt, ce qu'al-Shirazi s'est imaginé être le propos de celui-ci)** : À présent, je dis que le lien est le suivant :

1- La couche la plus inférieure de la Terre renferme les fossiles suivants : l'huître, l'éponge, le corail, le caridea, le poisson, l'ostracode unicellulaire, et la plante de luzerne.

2- La seconde couche contient quant à elle : le pin, le palmier, les reptiles, les oiseaux, les poissons, et les marsupiaux.

3- Puis, la troisième couche contient à son tour : les serpents, les cétacés, les singes, et les arbres actuels.

4- Ensuite, la quatrième couche renferme les fossiles suivants : le mammoth aujourd'hui éteint, les quadrupèdes laineux, l'Homme, ainsi que tous les arbres actuels.

[...]

Le musulman **(al-Shirazi)** :

³¹ Mohammed Al-Shirazi. *Entre l'Islam et Darwin*. Première édition 1392 de l'Hégire, correspondant à l'année 1972. Accessible sur : <http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/fehres.htm>

Premièrement : Comment établissez-vous ces prétendus fossiles stratifiés ? Et comment établissez-vous le prétendu fait que le fossile de chaque couche soit plus évolué que ceux des couches inférieures ?

[...]

Cinquièmement : Admettons que les couches inférieures ne renferment absolument pas de spécimen humain. Est-ce que cette succession de fossiles établit la présumée évolution ? Et si quelqu'un venait à vous dire : "Dieu a créé l'éponge dans les couches inférieures...", et ainsi de suite, quelle serait alors votre réponse ?

Supposons qu'une petite voiture se trouve au premier étage d'un immeuble, qu'une autre plus grande se trouve au deuxième étage du même immeuble, qu'une autre encore plus grande se trouve au troisième étage de celui-ci, et ainsi de suite. Cela prouverait-il que les voitures ont évolué, sans que chacune d'elles n'ait été fabriquée séparément ?

Supposons encore que la ville de New York s'effondre sur elle-même, et qu'après mille ans de cela, une personne mette à jour un immeuble comportant des voitures au sein de certains de ses étages. Cette personne, aurait-elle le droit de tenir les mêmes propos que vous ? Que lui répondriez-vous si elle le faisait ? Et quelle différence y a-t-il entre vos propos et les siens ?»³²

Réponse : Ainsi, d'un coup de crayon, et à coups de contestations d'une extrême médiocrité, il aspire à réduire à néant toute la géologie historique, son pouvoir de datation des couches terrestres, et donc, sa datation de ce qu'elles peuvent renfermer comme êtres vivants fossilisés. C'est ainsi qu'al-Shirazi demande :

«Comment établissez-vous ces prétendus fossiles stratifiés ?»,

Puis il prétend que la science, en la personne de Darwin, son interlocuteur, se trouve dans l'incapacité de répondre à cette problématique !

D'après l'exemple de l'immeuble qu'il a proposé, il transparaît que Sayyid Mohammad al-Shirazi se figure que les géologues ne classifient les strates terrestres que sur la base de leur empilement les unes sur les autres, sans aucune norme ou loi scientifique les prévenant de tomber dans des erreurs grossières ; si bien que des phénomènes naturels comme les affaissements de terrain, les séismes, les épisodes volcaniques, ou la tectonique des plaques passeraient devant eux incognito, en l'absence de normes scientifiques régissant la classification des strates. Il aurait certainement fallu que ce monsieur se renseigne en premier lieu sur les protocoles de classification et de datation des couches terrestres telles qu'ils existent en géologie, ainsi que sur

³² Mohammad al-Shirazi. *Entre l'Islam et Darwin*. Chapitre : L'induction. Première édition - 1392 de l'Hégire correspondant à l'année 1972. Accessible sur : <http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/part1/2.htm>.

les mécanismes et les moyens d'étude utilisés, et si ceux-ci présentent la rigueur scientifique nécessaire ou pas, avant de soulever des contestations aussi naïves et futiles, alors qu'au même moment il se proclame Imam et Signe d'Allah !

Globalement parlant, tout chercheur de vérité authentique n'aura qu'à consulter la littérature pour se rendre compte que la classification et la datation sont régies par des méthodes scientifiques, parmi lesquelles nous trouvons :

1- Méthode de datation relative (Relative Dating Method) :

Cette méthode repose sur plusieurs concepts, comme le principe de superposition : si les strates n'ont pas subi de déformation de type faille, ou par plissement extrême, la strate inférieure est alors plus ancienne que celle qui la recouvre, et ainsi de suite. La détermination de la couche antérieure n'est donc pas aussi aléatoire qu'al-Shirazi a pu le penser ; c'est une classification qui est strictement régie par des normes scientifiques. De manière plus générale, cette méthode permet de dater les strates rocheuses les unes par rapport aux autres, sans fournir la datation réelle de chacune d'elles.

2- Méthode de datation absolue (Absolute Dating Method) :

Cette méthode utilise quant à elle les isotopes radioactifs des éléments. Avec le temps, le noyau de l'atome se désintègre, et un isotope radioactif va ainsi se former. Cette désintégration se produit selon un taux temporel qui est constant pour chaque élément. Il est alors possible de dater la strate rocheuse contenant l'isotope radioactif, en mesurant son taux isotope/élément par rapport au taux d'origine, qui est une donnée connue. Cette méthode est connue depuis des dizaines d'années déjà, et bien longtemps avant qu'al-Shirazi n'écrive son livre ; elle est utilisée aujourd'hui pour dater les strates avec une grande précision. De nombreux isotopes sont ainsi utilisés pour obtenir une datation des roches, des fossiles, et des matières organiques, comme l'isotope de carbone (C), l'isotope d'argon (Ar), etc.

Quant à la question qu'al-Shirazi pose aux spécialistes de l'évolution ou à Darwin :

«Et comment établissez-vous le prétendu fait que le fossile de chaque couche soit plus évolué que ceux des couches inférieures ?»

Sa réponse est très simple. Nous sommes en présence de couches terrestres superposées, que nous avons étudiées selon des méthodes scientifiques très rigoureuses et ne laissant pas de marge à l'erreur. Il s'est avéré alors que les couches inférieures sont les plus anciennes, et que les

couches supérieures sont les plus récentes, avec des différences d'âge pouvant parfois atteindre plusieurs centaines de millions d'années. Nous avons aussi abouti au fait que plus ces couches sont anciennes, plus elles contiennent des êtres primaires, et plus on avance dans le temps, plus ces couches renferment des êtres plus développés, plus évolués, et plus complexes. Par conséquent, il est impossible d'avancer que la création s'est faite en une seule fois, car certains de ces êtres ne sont apparus que des millions d'années après les autres. Donc, sur la base de ces éléments scientifiques très précis, il est inéluctable de conclure que ces êtres sont apparus les uns après les autres, et que la diversification et la complexité des organismes n'est apparue qu'après une simplicité qui l'a précédée de centaines de millions d'années.

Ensuite, les spécimens en question ont été analysés, classifiés et comparés par le biais de disciplines scientifiques rigoureuses comme l'anatomie comparée, et en utilisant les appareils et les outils d'étude les plus récents. Il en ressortit que ce sont des générations qui ont évolué les unes des autres, d'après les recherches et les preuves scientifiques.

À présent, ceux qui refusent les résultats de ces analyses et de ces raisonnements scientifiques diront : ces êtres vivants ont été créés directement, par contingents, chacun de ceux-ci ayant été créé lors d'une période donnée. Mais ils devront expliquer pourquoi Dieu les a créés par contingents, en les faisant paraître comme s'ils avaient évolué les uns à partir des autres. Serait-ce pour tromper les humains ?! Il est bien au-dessus de cela.

La réponse est donc simple : ces êtres vivants ont évolué les uns à partir des autres.

C'est une question qu'il est aujourd'hui facile de vérifier en laboratoire, où il est possible de procéder à des manipulations génétiques donnant naissance à de nouvelles espèces d'êtres vivants.

Al-Shirazi poursuit en disant :

«Neuvièmement : la supposition de la cellule première ne suffit pas à expliquer la vie de millions de millions d'êtres vivants. D'où est-ce que la vie leur est donc venue ? Est-ce que l'existence d'un morceau de fer suffit à expliquer les millions de tonnes de fer qui existent ? Bien sûr que non !»³³

Réponse : Je ne saurais dire si al-Shirazi sait ce qu'est la reproduction ou pas ?! Je ne puis dire non plus s'il sait qu'en laboratoire, une seule cellule bactérienne peut se diviser en des

³³ Mohammad al-Shirazi. *Entre l'Islam Et Darwin*. Chapitre de l'induction. Première édition - 1392 de l'Hégire/1972. Accessible sur : <http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/part1/2.htm>

millions d'autres cellules du même type ?! Je pense que cela suffit à démontrer que la multiplication de la vie est un phénomène on ne peut plus naturel et normal, pourvu que lui soient disponibles les matières premières et les circonstances nécessaires. Je crois que tout le monde serait d'accord pour dire qu'il se trouve sur Terre de quoi garantir la multiplication de la vie qui s'y trouve, ce qui est par ailleurs très facilement vérifiable en laboratoire. D'autre part, la diversité de la vie est également tout à fait naturelle, voire inévitable, dès lors que l'on prend connaissance de ce qui représente le fondement de la vie matérielle, la carte génétique, puis du fait que des mutations peuvent survenir en permanence sur celle-ci, et générer ainsi de la différenciation. En présence de cette différenciation, de la reproduction, et d'un milieu naturel sélectionnant le plus apte à la survie et à la transmission des gènes aux générations suivantes par le biais de ladite reproduction, l'évolution se produit inévitablement.

Al-Shirazi dit encore :

«Deuxièmement : Si la nature sélectionne vraiment le plus apte, pourquoi a-t-elle épargné les plantes et animaux primitifs ? Pourquoi les singes ont survécu ? Pourquoi n'ont-ils pas été remplacés par de meilleures espèces ?

Troisièmement : Pourquoi [voyons-nous]³⁴ le moins apte assaillir le plus apte et l'anéantir, à la manière du lion dévorant l'homme ? Pourquoi des animaux vénéreux comme le scorpion ou la vipère mordent l'homme ou un animal plus apte et parviennent à les tuer ? Pourquoi des germes (ou des microbes) ont le pouvoir de décimer l'homme qui est pourtant plus apte ?

Quatrièmement : Pourquoi des entités plus aptes se dégradent en d'autres moins aptes, tel l'homme s'affaiblissant progressivement jusqu'à mourir et ne devenir que poussière ? De même que pour les plantes et les animaux...

Cinquièmement : Parmi les fossiles des animaux éteints, pourquoi trouve-t-on des animaux de haut rang, qui se caractérisent par leur massivité et la perfection de leur carrure [...] ?

Sixièmement : Quelle est cette nature qui opère la sélection ?

Si elle est dotée de raison, de conscience, et de sens, qui est-elle alors ?

Si elle n'en est pas dotée, comment peut-elle alors sélectionner ?

Que penseriez-vous de quelqu'un qui dirait : " Cette barre de fer a sélectionné cette brique comme compagne ou amie " ? Ne s'exposerait-il pas aux moqueries et aux railleries ?

³⁴ Dans la version électronique [pourquoi ne voyons-nous pas], ce qui rend le texte incohérent. C'est donc probablement dû à une erreur de typographie ou à une confusion.

Comment attribuer ainsi à la nature une telle sélection (présumée), se trouvant être supérieure à la sélection de l'ensemble des savants, sages et autres philosophes, qui sont pourtant porteurs de savoir, de conscience et d'expérience ?!»³⁵

Réponse : L'assertion avancée par al-Shirazi comme quoi les singes et les plantes n'auraient pas évolué est fausse ; ce sont là des sujets historiques sur lesquels il est facile de trancher par comparaison avec les fossiles. En effet, il s'agit là de questions pour lesquelles il est possible de se référer aux découvertes paléontologiques, qui ont démontré par exemple que les plantes à fleurs n'existaient pas par le passé, ce qui prouve que les plantes ont bel et bien évolué. Les singes aussi ont évolué car ceux que nous pouvons voir aujourd'hui sont complètement différents des singes primitifs, et les grands singes par exemple n'existaient pas encore au temps de ces derniers. De plus, les singes n'existaient même pas encore il y a soixante-dix millions d'années. Il n'y avait à cette époque que des petits mammifères, qui, après l'extinction des dinosaures, ont évolué en d'autres mammifères plus grands, dont les singes.

Ensuite, quand il évoque le fait que certains animaux de «rang inférieur» en anéantissent d'autres de «rang supérieur» :

«Pourquoi [voyons-nous] le moins apte assaillir le plus apte et l'anéantir, à la manière du lion dévorant l'homme ? Pourquoi des animaux vénéneux comme le scorpion ou la vipère mordent l'homme ou un animal plus apte et parviennent à les tuer ? Pourquoi des germes (ou des microbes) ont le pouvoir de décimer l'homme qui est pourtant plus apte ?»,

considérant par là qu'il infirme la sélection naturelle, il ne réussit en réalité qu'à dévoiler son incompréhension absolue de cette loi. Les lions, les scorpions et les vipères, tout comme les virus et les bactéries, constituent tous autant qu'ils sont une partie des outils employés par la nature environnant l'espèce assujettie à la sélection – l'Homme en l'occurrence. Ces outils sélectionnent parmi les représentants de l'espèce ses individus les plus aptes, ceux qui sont les plus à même de survivre, surmonter les difficultés, et transmettre leurs gènes à la génération qui suit. Il est même possible que certains membres d'une espèce jouent ce rôle par rapport à leurs congénères, voire avec encore plus de férocité que s'il s'agissait d'individus d'une espèce différente, car le patrimoine environnemental qu'ils ont en commun est bien plus grand puisqu'ils appartiennent à la même espèce.

³⁵ Source (Al-Shirazi - Entre l'Islam et Darwin), La sélection du plus apte.

Je vais citer un exemple dans les limites de ceux qui ont été énoncés par al-Shirazi, pourvu que les personnes trompées par son propos comprennent ce que je soutiens :

Supposons que nous puissions voyager dans le temps, pour aller à une époque remontant à plus de deux millions d'années. À ce moment-là, il n'existait qu'une seule espèce du genre Homo, qui est l'Homo erectus. Celui-ci se caractérisait par un petit cerveau (plus grand que celui du chimpanzé, mais plus petit que celui de l'Homo sapiens ou homme actuel). Notre espèce, l'Homo sapiens, est supposée avoir évolué de l'Homo erectus, jusqu'à atteindre le point de séparation il y a quelques deux cent mille ans en tant qu'espèce indépendante. Imaginons maintenant que nous puissions observer un groupe d'Homo erectus composé de dix femelles et de dix mâles, tous non adultes. Ce groupe est entouré par des prédateurs mortels comme des lions, par des spécimens vénéneux comme les serpents ou les scorpions, et par des bactéries mortelles. Les vingt individus de ce groupe sont supposés être différenciés, comme c'est le cas de manière générale. Il y en a qui sont grands de taille et d'autres qui sont petits, certains qui disposent de jambes totalement redressées et d'autres dont les jambes légèrement inclinées trahissent un héritage ancien contribuant à diminuer leur vitesse, certains qui sont de forte carrure et d'autres qui sont de plus faible carrure, certains qui jouissent d'un grand degré d'auto-résistance aux bactéries et d'autres qui en jouissent à un bien moindre degré, et enfin, certains membres possédant un cerveau plus gros que la moyenne et d'autres dont le cerveau est plus petit que la moyenne. Maintenant, si nous nous plaçons dans l'éventualité où notre groupe de départ subit les assauts de prédateurs féroces et mortels, seuls les individus les plus forts, les plus rapides, et les plus intelligents survivront en règle générale ; ce sont les individus les moins intelligents, les plus faibles et les plus lents qui périront le plus souvent. Les membres les plus intelligents du groupe trouveront un moyen d'éviter les morsures de serpent à un taux plus élevé que celui des membres les moins intelligents. Ainsi, le plus intelligent (le mieux loti en terme de volume et de perfectionnement du cerveau) survivra, pourra atteindre l'âge adulte, s'accouplera, et parviendra à transmettre son patrimoine génétique à une nouvelle génération. Les générations se succédant, et grâce au concours de la différenciation, de la sélection, et de la reproduction, le volume moyen du cerveau ira en augmentant, et la caractéristique de redressement des jambes s'enracinera de plus en plus, ainsi que la résistance aux bactéries. De manière analogue, les hommes, les gazelles, les scorpions et les bactéries constitueront une partie des outils que la nature va employer pour opérer une sélection parmi les lions. Si nous étions en présence de deux lions, dont l'un est rapide et fort, et l'autre moins rapide et moins fort, si bien que la vitesse de ce dernier soit inférieure à la vitesse moyenne des gazelles et autres herbivores sauvages évoluant dans son environnement direct, alors en règle générale, soit il périra, soit il sera tellement faible qu'il ne pourra pas concurrencer

les autres mâles afin de s'accoupler et transmettre ses gènes à la génération d'après. En parallèle, le lion rapide et fort aura beaucoup plus de chances de s'accoupler et de transmettre ses gènes. C'est ainsi que la nature sélectionne le plus apte à y survivre de manière pérenne. Les lions représenteront à leur tour une partie des outils de la sélection naturelle que subiront les gazelles, et c'est de cette manière-là que la nature sélectionnera les gazelles les plus rapides et les plus aptes à se soustraire aux crocs de leurs prédateurs. Tel est le schéma selon lequel survivent les gènes les plus capables de s'adapter à leur environnement, et périssent ceux qui échouent à le faire. Telle est la sélection naturelle et la survie du plus apte, et non pas ce qu'a faussement compris al-Shirazi comme incapacité de l'individu d'une espèce moindre à nuire aux membres d'une espèce supérieure, faisant que somme toute, la problématique qu'il a proposée ne se base en réalité que sur sa très mauvaise compréhension du sujet en question.

Ce qui reste des contestations d'al-Shirazi repose quant à lui sur sa mauvaise compréhension de la sélection naturelle. En effet, s'il savait vraiment que celle-ci représente la prédominance du plus apte à la survie et à la multiplication au sein du milieu naturel, il n'aurait certainement pas soulevé cet ensemble d'objections naïves. Pour un animal de grande taille par exemple, évoluant dans un environnement caractérisé par la présence de nourriture à une certaine hauteur, la sélection naturelle exigera la survie des spécimens suffisamment grands pour atteindre une nourriture abondante, et transmettre par le biais de l'hérédité ce caractère de grande taille à leur progéniture. Cela condamnera en même temps les spécimens de plus petite taille, car ils seront dans l'incapacité de se nourrir suffisamment pour transmettre leurs gènes aux générations suivantes. En outre, un environnement présentant à certains individus une nourriture abondante, leur permettra de grossir dès lors que la mutation aura mis à disposition les gènes responsables de la prise de volume. Ainsi, la sélection naturelle du plus apte signifie que son contexte favorisera la survie des individus de l'espèce jouissant de gènes préférentiels, et entravera la survie des autres, car ce qui est favorable aux survivants l'est nettement moins à ceux qui périssent ou qui ne parviennent pas à transmettre leurs gènes, vu qu'ils n'auront pas pu se reproduire.

Al-Shirazi est par ailleurs à l'origine d'un autre dialogue qu'il s'est imaginé avoir tenu avec Darwin, avec pour titre cette fois-ci : *L'évolution*. Voyons donc ce qu'a bien pu écrire Mohammad al-Shirazi à ce propos :

« Darwin : Le second argument est l'évolution de nombreuses espèces d'animaux. En effet, si nous pouvons constater qu'un homme devient blanc quand il naît sous un climat froid, c'est aussi valide pour les animaux : la même espèce animale présente un état, une morphologie et des mœurs spécifiques à chaque

environnement. C'est également le cas des plantes. Cela étant, il n'existe aucune différence entre une évolution transversale (la différence de couleur, de volume, des mœurs du même animal selon le climat), et une évolution longitudinale (la transformation d'une cellule en plante, d'une plante en animal, et d'un animal en être humain).

Le musulman **(al-Shirazi)** : Votre raisonnement est vraiment étrange. Il y a là deux cas de figure :

1. Que le même animal, la même plante, ou le même être humain soient légèrement différents suivant l'environnement et le climat, sans que les individus ne sortent du cadre de la même espèce. Par exemple, si l'espèce humaine est une, cela n'empêche pas qu'il y ait des noirs, des roux, ou des jaunes parmi ses individus.

Autre exemple : les ours polaires ont des caractéristiques bien particulières qu'ils ne partagent pas avec les ours des climats chauds, mais ce sont tous des ours.

Autre exemple : le blé australien diffère certainement du blé irakien, mais cela reste toujours du blé.

2. Que la même entité diffère par essence selon le climat, si bien que parmi ses individus, nous trouvons par exemple un singe, un homme, et une plante, mais que tous soient issus de la même origine.

Le premier point reste ce qui est connu et observé par tous.

Quels sont par contre les arguments qui vous permettent de soutenir le deuxième point ?

Cela reviendrait à dire en effet :

Synthétiser du fer, de l'ivoire, ou de l'eau à partir d'argile est tout aussi possible que de façonner des briques ou de la poterie à partir de celle-ci.

Une telle analogie serait-elle pertinente ?

Darwin : Je réfléchis !

Le musulman **(al-Shirazi)** : L'invalidité du second argument est donc maintenant avérée. Qu'en est-il de votre troisième argument ? »³⁶

Réponse : Dans ce dialogue imaginé par al-Shirazi, Darwin est clairement calomnié, car il n'a jamais catégorisé l'évolution en un type qui serait «transversal» et un autre qui serait «longitudinal», pas plus qu'il n'a affirmé «qu'une cellule se transforme en plante, qu'une plante se transforme en animal, puis qu'un animal se transforme en homme». Ni Darwin, ni les

³⁶ Source précédente.

biologistes de l'évolution actuels, ni même les ponctuationnistes ne croient à la mutation inter-espèces.

Quant à l'affirmation suivante : «Le premier point reste ce qui est connu et observé par tous»,

elle indique qu'al-Shirazi reconnaît l'évolution sans s'en rendre compte. Toutefois, s'il la tolère dans les limites de la même famille, dans le cadre de la famille des ursidés par exemple, il la rejette dès lors qu'elle atteint une bifurcation dans la classification supérieure à la famille. Il est donc naturel que ce soit à lui de prouver que cette évolution qu'il a acceptée ne concerne que la famille, et expliquer pourquoi celle-ci n'atteindrait pas des bifurcations supérieures, alors que c'est un stade qui sera inévitablement atteint, s'agissant d'un processus temporellement cumulatif.

La mutation génétique génère de la différenciation de manière stricte et inéluctable. En présence de la reproduction, la résultante de cette mutation génétique et de la sélection naturelle conduit à l'apparition de nouveaux attributs caractéristiques de l'être vivant en question, comme une différence de volume, de morphologie, de pelage, de griffes, etc. Avec le temps, les différences se creusent et deviennent de plus en plus significatives du fait de leur accumulation. Tout ceci reste acceptable pour al-Shirazi et ses acolytes dans les limites de la même famille, (ce qui représente, rappelons-le, une accumulation de différenciations pendant des centaines de milliers, voire de quelques millions d'années probablement), mais ne l'est plus dès lors que cela atteint un point de distinction entre familles !! Alors que cette distinction est un résultat inévitable et naturel de l'accumulation d'un certain nombre de distinctions durant une plus longue durée, des dizaines de millions d'années par exemple, tant et si bien que cela suffise à mettre en exergue ce détachement, et que l'être vivant soit donc classifié - du point de vue biologique - dans une famille à part.

Il reconnaît ainsi l'existence d'une restructuration permanente de l'être vivant selon son environnement, responsable de la distinction qui existe entre l'ours polaire et l'ours brun par exemple, avec des différences flagrantes au niveau de la morphologie, du poids, de la couleur, de l'alimentation et du métabolisme. Mais il refuse que cette restructuration puisse atteindre un point de distinction qui séparera deux familles par exemple. C'est un point sur lequel al-Shirazi se doit de présenter des preuves, car, en dernière instance, la classification est la résultante d'un certain nombre de remodelages et de restructurations s'appuyant sur la mutation génétique, qui, potentiellement, a le pouvoir de procéder à un profond remodelage des espèces, races, et familles dans la nature, pourvu qu'un temps suffisant lui soit disponible.

La modification de la structure génétique est une question tout à fait établie en laboratoire, que ce soit de manière non contrôlée via un bombardement aux rayons par exemple, ou de manière contrôlée, ce qui se produit actuellement de façon largement répandue.

Il a même été possible de construire la carte génétique complète d'une bactérie depuis des éléments chimiques non vivants. Par conséquent, il est théoriquement possible de «construire» un être humain en laboratoire à partir d'un ovule et d'un spermatozoïde de chimpanzé, ou bien à partir du seul noyau d'une cellule de chimpanzé et d'un ovule humain énucléé. Cela ne nécessite que la modification de l'arbre des chromosomes du chimpanzé afin qu'il ait le même nombre et la même forme des chromosomes humains, ce qui est théoriquement possible.

Plus encore, comme une carte génétique bactérienne complète a été construite à partir d'éléments chimiques abiotiques, puis injectée dans un cytoplasme bactérien, faisant que les chromosomes ont pu survivre et se multiplier³⁷, il est tout aussi possible de construire une carte chromosomique complète de l'homme à partir d'éléments chimiques non vivants. En effet, il n'y a pas plus de différences entre les chromosomes bactériens et leurs homologues humains qu'il n'y a entre une grande structure et une petite structure, mais qui partagent les mêmes unités de construction.

En outre, il faut savoir qu'en biologie, l'homme, le chimpanzé, le gorille, et l'orang-outan sont tous classés dans une seule et même famille, qui est la famille des grands singes, tout comme tous les ours appartiennent à la famille des ursidés. Il n'y a de séparation entre l'homme et le chimpanzé que telle celle qui existe entre l'ours brun et l'ours polaire, voire moins quant à certaines différences qui sont nettement moins marquées chez les premiers. Cela signifie que lorsqu'al-Shirazi a reconnu dans ses précédentes déclarations qu'il y a bien une évolution et qu'il la situe au niveau de la même famille, il a reconnu – sans forcément s'en rendre compte – que le chimpanzé, le bonobo, et l'homme ont tous évolué d'une origine commune, car ils appartiennent à la même famille.

Quant à son dire :

«Cela reviendrait à dire en effet :

³⁷ Le Professeur Craig Venter construit la première cellule vivante en laboratoire. Richard Alleyne (20 May 2010). Scientist Craig Venter creates life for first time in laboratory sparking debate about 'playing god'. Telegraph. Available at: www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html

Synthétiser du fer, de l'ivoire, ou de l'eau à partir d'argile est tout aussi possible que de façonner des briques ou de la poterie à partir de celle-ci.

Une telle analogie serait-elle pertinente ?»,

il est proprement insensé. Le modelage d'une brique à partir d'argile n'est pas un processus impliquant les atomes au niveau des particules nucléaires, pour qu'on en vienne à se demander si c'est analogue ou pas à une quelconque transformation en un autre élément physique comme le fer. En effet, la transformation d'un élément en un autre nécessite une restructuration des particules au niveau nucléaire. Nous sommes donc face à deux niveaux de «transformation» radicalement différents, et, par conséquent, ladite analogie n'a pas lieu d'être. Rien ne permet de justifier une comparaison entre l'exemple naïf d'al-Shirazi et ce qui se produit au cours de l'évolution. Car le phénomène de spéciation se produisant au cours de cette dernière prend place à un seul niveau moléculaire, celui de la restructuration des chromosomes ; et si ceux-ci présentent la même structure moléculaire chez tous les êtres vivants, c'est uniquement leur ordre qui fait la différence entre ces derniers. En réalité, il aurait mieux valu pour lui qu'il s'abstienne de tenter une telle analogie... Ma réponse prend donc fin à ce niveau, mais il n'y a aucun mal à clarifier tout ceci encore plus.

Vraisemblablement, al-Shirazi ne sait pas de quoi il parle. Dans l'évolution, il est question de la restructuration des unités constructives de la vie, qui sont les chromosomes. Si l'on devait penser dans ce contexte à une analogie en rapport avec les éléments chimiques, il faudrait alors considérer les unités constructives des éléments, les noyaux des atomes, qui peuvent tout à fait être sujets au remodelage et à la restructuration. Al-Shirazi aurait pu poser la question des origines du fer à n'importe quel cosmologiste ou physicien, pour savoir que celui-ci s'est formé à partir d'autres éléments présents en quantités astronomiques dans cet univers qui nous entoure. Le fer, à l'instar de plusieurs autres éléments, résulte du processus de fusion nucléaire prenant place dans les étoiles nous entourant, lequel processus provoque le remodelage et la restructuration des éléments. Ainsi, quand nous nous plaçons au niveau subatomique, celui du remodelage des noyaux atomiques, il n'y a pas la moindre différence entre le fer, l'oxygène, le carbone, l'hélium, et l'hydrogène ; tous se construisent sur les mêmes unités de construction élémentaires. C'est ce qui se passe au cœur des étoiles, où l'hydrogène et l'hélium font office de carburant, engendrant la fusion des noyaux des éléments dits légers en des noyaux d'éléments plus lourds, comportant un nombre de protons et de neutrons plus important. C'est ainsi que se sont formés le carbone, l'oxygène, ainsi que tous les autres éléments, jusqu'à arriver au plus stable

d'entre eux, le fer. Ensuite, s'il arrive que l'étoile explose en supernova, le processus de fusion nucléaire va encore plus loin, et génère des éléments encore plus lourds comme l'uranium.

Ainsi, il est tout à fait possible de créer du fer à partir d'un autre élément, pourvu que nous soyons capables de contrôler les particules constructives du noyau atomique (les protons et les neutrons). Tout ce dont nous avons besoin c'est d'une énergie assez importante pour les rapprocher les uns des autres, si bien que la force nucléaire forte prendra le pas et enclenchera le processus de fusion, et c'est ce qui est disponible au sein des étoiles par exemple. C'est pourquoi la formation d'un élément à partir d'un autre est un phénomène se produisant en permanence tout autour de nous. Par ailleurs, il existe un moyen plus simple de créer des noyaux plus légers à partir de noyaux plus lourds, qui est le processus de fission nucléaire. Dans celui-ci, nous n'avons pas besoin d'une grande énergie pour rapprocher les particules, mais seulement d'inciter un noyau instable comme l'uranium 235 à se scinder. C'est ce qui se produit – mais de manière contrôlée – dans les réacteurs nucléaires, par l'ajout d'une matière comme un lingot de cadmium pour absorber le surplus de neutrons, et pour que le processus de fusion nucléaire se poursuive à un rythme acceptable et que cela ne dégénère pas en un processus exponentiel incontrôlable, une bombe atomique en définitive.

La méthodologie scientifique peut-elle accepter la théorie de la création en une seule ou en plusieurs phases :

En réalité, toute personne justifiant d'un référent scientifique, aussi simple soit-il, quant à l'évolution et ses mécanismes du point de vue scientifique, ou bien ayant consulté les ouvrages d'un spécialiste de l'évolution et ayant pris connaissance de ses réponses aux objections que le sujet aura pu soulever, voire quiconque lira le livre de Darwin écrit au XIX^{ème} siècle, et qu'il avait agrémenté d'un grand nombre de problématiques ainsi que ses réponses à celles-ci, puis consultera les écrits des hommes de religion et autres *marjas* auto-proclamés, se rendra compte à quel point ceux-ci discourent de ce qu'ils ne savent point. Ils ne saisissent même pas ce qui est théorisé et présenté par les scientifiques quant à l'évolution et comment elle se produit ; ce n'est que de manière totalement inversée qu'ils approchent les concepts en question, puis contestent leur compréhension inversée, de manière tellement naïve et superflue, quand ils ne ruminent pas les problématiques que Darwin lui-même avait déjà exposées dans son bouquin, et auxquelles il avait déjà fourni des réponses. La contestation précédemment exposée concernant la géologie historique et les lois permettant de déterminer les strates les plus anciennes est un exemple parmi

tant d'autres de leurs contestations aussi naïves que superficielles, alors que du point de vue scientifique, ce sont-là des questions qui ne sont plus sujets à discussion. Si des contestations du genre que la circoncision des enfants ou l'entraînement à la marche chez les singes ne sont pas héréditaires peuvent piéger la majorité des gens qui ne savent pas ce qu'est la réalité de l'évolution, elles n'en demeurent pas moins des contestations naïves pour quiconque comprend l'évolution et comment elle se déroule. Ainsi, ce sont les caractères inscrits au sein de la carte génétique de l'être vivant qui sont héréditairement transmis à la génération d'après, et non des caractères acquis comme la marche chez des singes savants ou la circoncision chez les enfants ; cela va de soi pour les biologistes de l'évolution.

Ou bien encore, les détracteurs de l'évolution reprochent à la biologie évolutionniste de prétendre que les organes composés et complexes comme l'œil sont apparus suite à une seule et unique mutation. Si même Darwin n'avait jamais avancé une telle assertion à son époque, il est aisément imaginable que celle-ci ne soit pas plus d'actualité au temps présent. Normalement, ils devraient s'attacher à ne répondre qu'à ce qui est actuellement enseigné dans les universités les plus prestigieuses autour du monde. Au sein de celles-ci, il n'est guère enseigné que les organes composés et complexes comme l'œil résultent d'une seule, voire de dizaines ou de centaines de mutations. Le fait est que ces personnes-là ignorent jusqu'au b.a.-ba de la théorie de l'évolution, et c'est cette mauvaise compréhension de la théorie qu'ils étalent et à laquelle ils répondent... C'est ce qui inspire le dégoût auprès des lecteurs de leurs ouvrages, et les incite à penser que leur débâcle est complète devant l'évolution, voire devant le courant athée qu'ils essaient de contrer avec la fameuse théorie de la création en une seule phase. Cette dernière non seulement s'oppose à la biologie, à la géologie historique, et à l'archéologie, mais elle s'oppose également au texte religieux explicite, comme cela sera démontré lorsque nous aborderons les textes religieux (coraniques par exemple) qui affirment clairement que la création est le fruit de plusieurs phases, et d'une évolution.

La seule question qui suit peut faire tomber la théorie de la création en une phase et sans évolution. D'après la géologie historique, il est établi de manière indubitable que plus les strates terrestres sont anciennes, plus elles renferment des êtres vivants primitifs, et plus elles sont récentes, plus elles renferment des êtres vivants plus évolués. Cela s'étale des bactéries aux poissons primitifs, en passant par les organismes eucaryotes puis pluricellulaires. Viennent ensuite les vertébrés, les poissons, les amphibiens, les animaux terrestres, puis les mammifères, pour arriver à des mammifères de plus en plus diversifiés et massifs. Pourquoi Dieu aurait-Il conçu la création par contingents, au cours de différentes phases temporelles, chacun de celles-ci

voyant l'apparition d'êtres vivants plus évolués que leurs prédécesseurs, si bien que quiconque étudie le phénomène jugera que les uns ont évolué à partir des autres ? Ces négateurs de l'évolution, croient-ils que Dieu cherche à nous tromper par ce procédé ? Il est bien au-dessus de cela.

Disposeraient-ils d'une explication scientifique et rationnelle, autre que l'évolution, quant à ces contingents consécutifs, se succédant du point de vue de la temporalité, de l'évolution, et de la complexité ? Si nous prenons comme exemple les baleines et les dauphins, qui vivent actuellement dans l'eau, et qui sont considérés comme ayant évolué de mammifères terrestres, nous trouverons dans les fossiles découverts jusqu'à présent une série d'êtres vivants moyens, d'apparition temporellement successive, séparés les uns des autres par des millions d'années. Cette série commence par des mammifères terrestres qui, graduellement, sont descendus dans l'eau pour y vivre. Nous trouverons que chaque groupe a évolué encore plus pour vivre dans l'eau en toute fluidité, et ce, jusqu'à arriver aux baleines. Est-ce qu'il existe une explication ou une réponse raisonnable quant aux raisons pour lesquelles Dieu aurait fait apparaître ces créatures temporellement successives, si bien que quiconque observerait ce phénomène trancherait que la baleine est le résultat inéluctable de cette série de créatures qui, temporellement et évolutivement, se sont succédées vers la vie aquatique ?!!

Je crois qu'il n'existe pas de réponse rationnelle autre que l'évolution, l'alternative qu'ils soutiennent étant contradictoire avec la science et accusatrice envers Dieu le Très Supérieur d'avoir tout orchestré dans le but de tromper les gens ; Il est bien au-dessus de tout cela.

De surcroît, si nous observons les baleines et les dauphins, nous constaterons qu'ils nagent en ondulant verticalement, ce qui reprend exactement la manière de marcher des mammifères, et non pas latéralement comme le font habituellement les poissons. Nous constaterons également que les baleines accouchent et allaitent leur progéniture par des glandes mammaires, exactement comme le font les mammifères.

Parfois, nous les voyons faire allusion à des ouvrages de biologistes et généticiens qui ont critiqué ou se sont opposés à la théorie de l'évolution, sans qu'ils ne prêtent attention au fait que certains de ces spécialistes ne contestent pas sa validité, mais voient en elle un processus dirigé par une finalité, ou encore la présentent tout simplement depuis une nouvelle perspective. Ces spécialistes peuvent par exemple ne pas s'accorder sur le mécanisme de mutation (sa vitesse, son arrêt, ...) influençant la diversité biologique. Mais grande est la différence entre quelqu'un qui reconnaît la validité de la théorie de l'évolution en soutenant qu'il existe un dieu dirigeant ce

processus, et quelqu'un qui soutient que l'évolution est invalide. Les deux partagent peut être la reconnaissance de l'existence d'un dieu, mais pas une position négationniste de l'évolution. Il faut savoir aussi que tout propos tenu par un biologiste n'est pas forcément de valeur scientifique véritable. Normalement, il ne suffit pas de citer un avis - surtout quand la personne en question adopte cet avis -, mais il faut également dérouler le raisonnement sur lequel il se base, pour que tous puissent juger si ledit avis est réellement de valeur scientifique, ou s'il a déjà essuyé une réponse scientifique ayant clos le débat éventuellement suscité. En effet, nombre d'universités et de centres de recherche existent autour du monde, qui adoptent des normes scientifiques rigoureuses et abritent des chercheurs qui jugent les articles scientifiques, les livres et les critiques mettant à l'épreuve les théories scientifiques proposées. Si jamais un spécialiste venait à produire une critique de valeur scientifique, celle-ci serait immédiatement reprise par ces universités et autres centres scientifiques, et serait largement publiée, diffusée, et débattue lors de congrès scientifiques. Pour ce qui est de l'évolution, force est de constater que c'est tout le contraire de cela. À l'heure actuelle, et au sein des universités les plus prestigieuses et les plus reconnues, l'évolution est la seule théorie capable d'expliquer l'existence de la vie sur Terre. Pour quiconque voudrait rechercher la vérité par lui-même et à la manière de la recherche scientifique, la moindre des choses et la première serait de s'armer de suffisamment de connaissances en géologie historique, en biologie évolutive, en génétique, en anthropologie (la branche de la science qui étudie l'être humain), et en archéologie. Ne viendra qu'ensuite la consultation des critiques scientifiques de l'évolution et des réponses qui leur ont été apportées, pour que sa prise de position soit scientifique, structurée, et de valeur auprès des gens raisonnables. Mais déclarer de but en blanc que tel biologiste a réfuté l'évolution dans tel ouvrage, ou que tel scientifique a fait telle déclaration au sujet de l'évolution, voire citer des non spécialistes pour l'évaluer, et conclure qu'elle est invalide, ne relève que d'une improvisation ô combien loin d'être scientifique. Car il suffit de prendre connaissance de la critique scientifique de ces contestations pour se rendre compte à quel point elles manquent de crédibilité. Ainsi, certaines personnes présentent l'évolution sous un jour déformé et totalement inversé, puis entreprennent de la critiquer, comme si leurs critiques n'étaient destinées qu'à la majorité des gens qui sont étrangers à l'évolution. L'outil marketing permettant de vendre aux masses ces recherches pour le moins futiles n'est pas tant le fait qu'il s'agisse de réponses scientifiques, mais plutôt des titres ou diplômes d'études supérieures dont justifient leurs auteurs en biologie, voire dans des domaines plus éloignés comme la cosmologie.

En conclusion, pour quiconque nourrit l'espoir de réfuter l'évolution, il suffit de répondre à l'évolution telle qu'elle est présentée à l'heure actuelle dans les universités prestigieuses et

reconnues, et non pas telle qu'il se l'est imaginée sur la base de thèses incorrectes présentées par quelques-uns de ses détracteurs.

Avertissement : j'ai constaté que tous les opposants à la théorie de l'évolution rabâchent continuellement les mêmes contestations qui ont été présentées – et qui le sont toujours – par les spécialistes de l'évolution eux-mêmes, et auxquelles ces derniers ont déjà fourni des réponses. C'est une attitude résolument inappropriée, venant d'une personne prétendant une position scientifique et une réfutation de la théorie de l'évolution. Normalement, ils sont supposés consulter la littérature et se rendre compte que leurs contestations ont déjà essuyé des réponses de la part des spécialistes de l'évolution, voire de la part de Darwin lui-même, car il est à l'origine de certaines de ces contestations qu'il a déjà présentées et réfutées au XIX^{ème} siècle. Ceux qui ressassent invariablement les mêmes problématiques, ou bien ils sont incapables d'appréhender les réponses des spécialistes, ou bien ils n'ont même pas lu ce qu'ont écrit les spécialistes et ignorent jusqu'au fait que ce sont ces derniers eux-mêmes qui en sont à l'origine et qui les ont déjà réfutées. Dans le premier cas comme dans le deuxième, il est certain qu'ils n'auraient pas dû écrire avec ignorance.

Deuxième Chapitre

Accepter l'évolution est inéluctable

Théorie de l'évolution (l'apparition et le développement) :

L'évolution est en réalité une théorie se divisant en deux parties ou deux théories à peu près distinctes, qui expliquent l'apparition ainsi que le développement et l'évolution de la vie sur cette planète. La première partie, ou première théorie, a pour vocation d'expliquer l'apparition de la première forme de vie, ou en d'autres termes, l'apparition de la vie terrestre à partir de matière abiotique. La deuxième partie, ou deuxième théorie, vise quant à elle à expliquer l'évolution et le développement de la vie à partir de cette première graine. Il est donc naturel que nous nous intéressions en premier lieu à l'apparition, avant d'aborder ensuite le développement.

Premièrement : Théorie de l'apparition (la première graine)

Les biologistes considèrent que dans toute cellule vivante se trouve le secret de la vie matérielle, grâce auquel se produit la réplication, la croissance et la reproduction : le chromosome,

ou entrepôt des informations. Le chromosome, ou acide désoxyribonucléique ADN, se compose de chaînes de nucléotides, qui sont des séquences non homogènes de quatre types de nucléotides : A-T-C-G. Ces quatre types représentent l'alphabet de la langue génétique, par laquelle s'écrivent et se stockent les informations transmises lors de la réplication quand se produit la multiplication de l'ADN. Par conséquent, il est possible de considérer l'ADN comme l'élément qui représente la vie, car c'est l'élément porteur des informations de sa réplication et de la production des protéines. Ainsi, il est à l'origine de la reproduction et de la croissance, et une partie de la différenciation résulte du mélange de l'ADN du mâle et celui de la femelle, ou en résultat des mutations apparaissant lors de la réplication en elle-même, ou encore à l'occasion de bombardement aux rayons. L'ARN est un autre acide nucléique qui est un intermédiaire du transport d'informations lors de la réplication de l'ADN, ou de la production de protéines. Ainsi, les informations contenues dans l'ADN sont lues par l'ARN, et retranscrites en une nouvelle copie d'ADN, afin de permettre la reproduction ou la formation de chaînes de protéines, qui ont une grande influence sur la forme des cellules et leur comportement, et afin que la croissance puisse avoir lieu. En effet, ce qui fait que les cellules du foie diffèrent des cellules intestinales sont les gènes qui ont été exécutés comme une carte de leur construction. Ces informations ou gènes sont écrits conformément à une loi, et dans une langue précise, afin d'apporter l'information à l'ARN et permettre la réplication de l'ADN ou la production de chaînes de protéines. Nous sommes donc en présence d'usines et d'une industrie régie par une carte, suivant une loi et une langue : les informations, ou les gènes.

Il y a plus d'une hypothèse ou théorie de l'abiogenèse. Nous trouvons parmi celles-ci : la théorie postulant qu'un ensemble de météorites portant des acides aminés ont percuté la Terre il y a des milliards d'années, faisant qu'une soupe d'acides aminés gauches a pu se former dans l'eau terrestre, conduisant à la formation d'une protéine auto-répliquable ou ARN ; ou encore, l'apparition de matières chimiques capables de se répliquer, et ainsi de suite jusqu'à arriver à la vie, ou ADN.

Recherche sur les hypothèses de l'origine de la vie

En réalité, il n'existe pas à l'heure actuelle de modèle standard établi et scientifiquement prouvé de l'abiogenèse ou apparition de la vie ; il n'existe que des théories ou des hypothèses non établies.

Aussi, l'ADN et l'ARN se trouvant dans les cellules vivantes, qui sont les répliqueurs et les

Même si nous supposons que le début de la vie sur Terre se fit par la plus simple des protéines pouvant se répliquer, et si nous concédons l'hypothèse que cette protéine soit très simple ne se composant que d'une chaîne de 32 acides aminés, en sachant que nous avons 20 types d'acides aminés pour construire cette chaîne, le nombre de probabilités que nous obtiendrons est : $(4.294967296e^{+41})$, c'est-à-dire à peu près (4×10^{41}) , ou bien 4 suivi de 41 zéros. Ce nombre est gigantesque, et représente un taux de probabilité de réalisation très très infime.

À présent, supposons que ce premier miracle se soit réalisé, et qu'il y ait donc des acides aminés qui se soient formés sur Terre dans des circonstances exceptionnelles ayant favorisé leur formation. Supposons également que ces acides aminés aient été placés dans des conditions tellement convenables, qu'à chaque seconde pendant un milliard d'années, il y ait une tentative d'apparition de protéine auto-réplicable. Le nombre total de tentatives possibles sera : (3144960000000000), ou à peu près (3×10^{16}). Lorsque nous retranchons ce nombre de la somme des tentatives nécessaires, nous aurons encore besoin de $3.9999999999999999999999997e^{+41}$ tentatives, ce qui fait environ (3.9×10^{41}), pour que cela puisse être possible. Ainsi, comme nous avons pu le voir, un essai toutes les secondes pendant un milliard d'années n'a presque pas eu d'influence sur le nombre de tentatives nécessaires. D'autre part, si nous souhaitions calculer le temps nécessaire à la réalisation de l'hypothèse, avec une tentative par seconde, nous obtiendrons alors une durée de ($4e^{+41}$) secondes, ce qui fait 10^{34} années environ, c'est-à-dire le chiffre 1 suivi de 34 zéros, ce qui est un nombre astronomique

beaucoup plus grand que l'âge de la Terre et même de celui de l'univers. En effet, l'âge de la Terre n'est qu'un chiffre à neuf ordres, estimé à 4,7 milliards d'années, et l'âge de l'univers est un chiffre à dix ordres seulement, estimé à 13,7 milliards d'années.

Si nous faisons le calcul d'une autre façon, pour déterminer combien de tentatives par seconde seraient nécessaires durant un milliard d'années pour que l'hypothèse soit réalisable dans les limites des probabilités, alors le nombre de tentatives par seconde sera le résultat de la division du nombre de tentatives nécessaires par la durée temporelle disponible qui est d'un milliard d'années. Le résultat est : 12718762718762718762718762,718763, ou environ $1e^{+25}$ (10^{25}). C'est-à-dire que nous aurons besoin de 1 suivi de 25 zéros tentatives par seconde environ, ce qui fait dix millions de millions de millions de millions de tentatives par seconde environ, durant un milliard d'années, pour que la chose soit enfin réalisable, ce qui est un nombre proprement chimérique.

Qu'en penser alors, quand on sait que la probabilité d'existence de suffisamment d'acides aminés sur Terre est également très réduite. Qui plus est si l'on sait qu'il y a deux types d'acides aminés : les acides aminés gauches et les acides aminés droits. Les protéines constitutives de la vie se construisent sur des acides aminés gauches exclusivement. Cela signifie que nos précédentes tentatives d'obtention de protéines ne s'avèrent concluantes que si les acides aminés formés sont de type gauche. Cela veut dire que la probabilité d'apparition de la protéine demandée est d'un demi élevé à la puissance le nombre d'acides aminés dans cette protéine. Par exemple : si le nombre de compositions d'acides aminés dans la protéine demandée est de 50, alors la probabilité de l'obtenir est de $0,5^{50}$, ce qui est une probabilité très réduite. Ainsi, la résultante des infimes probabilités d'occurrence de chacune des étapes de la séquence nécessaire à l'apparition de cette protéine rend la chose quasi-impossible, et réduit à néant les derniers espoirs de sa possibilité.

Nous trouvons cependant parmi les athées certains qui inversent les calculs en postulant les chiffres voulus en premier lieu, afin de concrétiser la possibilité en résultat. Dans le premier problème, concernant la disponibilité des matières premières ou acides aminés par exemple, ils essaient de recourir à certaines hypothèses présentées dans les recherches pour résoudre ce problème. À titre d'exemple, ils supposent que les conditions terrestres, les nombreux éclairs et tonnerres, aux débuts de la formation de la terre ont conduit à leur formation. Il existe une autre supposition fantaisiste, faisant état d'un bombardement de météorites, portant des acides aminés, qu'aurait subi la Terre il y a de cela plus de quatre milliards d'années. Puis en se rendant compte que ces acides aminés doivent être exclusivement gauches, certains d'entre eux ont fait une autre

supposition chimérique, comme quoi ces météorites auraient été exposées au rayonnement d'une étoile à neutrons en voyageant vers la Terre, et ainsi de suite. Tout ce qu'ils présentent repose sur des suppositions plus fantaisistes les unes que les autres, afin de démontrer que la formation sur Terre de la protéine capable de se répliquer il y a des milliards d'années est quelque chose de tout à fait naturel. Alors que ce sont des suppositions imaginaires, chacune d'elles étant plus improbable que les autres, que penser alors de la probabilité que toutes se soient réalisées séquentiellement ?! Malgré tout, il plaît à certains d'entre eux d'affirmer que ces suppositions sont tout à fait raisonnables et acceptables.

Ainsi, les athées trouvent très raisonnable qu'un grand nombre de météorites, chargées de grandes quantités d'acides aminés, aient choisi la planète Terre, qui représente un grain de sable dans un désert, même si le taux de probabilité de ce scénario est tellement faible qu'il frôle le néant !

Ils trouvent également très raisonnable que ces météorites aient été exposées en chemin au rayonnement d'une étoile à neutrons pour que se forment des acides aminés gauches, ...etc. Toutes ces suppositions dont le taux de réalisation est tellement bas qu'il frise le néant sont pour eux très raisonnables, mais qu'il y ait derrière cette loi qui a fait apparaître la protéine auto-répliquable, ou acide nucléique, un planificateur est beaucoup moins raisonnable, et qu'il y ait derrière la carte génétique linguistique un orateur est tout aussi déraisonnable pour ces mêmes athées !

Je crois que tout ce qui précède suffit à clore le débat. Une personne raisonnable, sachant qu'un événement donné dont la probabilité de réalisation est tellement réduite qu'il frise l'impossibilité, si bien que l'âge de l'univers entier n'y suffit guère, peut-elle déclarer que l'occurrence de cet événement lors du milliard ou milliard et demi d'années qui ont précédé la vie sur Terre est quelque chose de normal ? Alors qu'en même temps, cette personne refuse de discuter l'éventualité que l'évènement soit miraculeux, et se rabat sur tout et n'importe quoi pour valider sa thèse. Quand cette personne tombe sur un indice scientifique sur la possibilité que certaines météorites aient pu percuter la Terre à une période donnée, elle va plus loin encore dans ses hypothèses en supposant que ces météorites soient venues du fin fond de la galaxie, telles des citernes chargées d'acides aminés. Mais les acides aminés seuls ne remplissent pas la mission, alors ces citernes d'acides aminés auraient traversé le rayonnement d'une étoile à neutrons en chemin, causant leur polarisation et transformant leur cargaison d'acides gauches et droits en acides aminés gauches exclusivement. Ainsi se poursuit ce tissu de suppositions illusoires pour

sortir de l'impasse des probabilités.

D'autres suppositions existent quant à la formation de l'ARN ou de l'ADN. Certains chimistes et biochimistes supposent à titre d'exemple que le commencement ne s'est pas fait par des protéines ou des acides aminés, mais plutôt par de la matière chimique non vivante comme des polymères et des molécules d'argile qui se seraient formés d'une manière bien précise, à même de se répliquer :

«Nous pourrions dire que l'ADN a pris possession de leurs machines à un stade plus avancé. S'il en est ainsi, les premiers répliqueurs furent complètement détruits, puisqu'on n'en retrouve plus aucune trace dans les machines à survie modernes. C'est sur ce thème que **A.G Cairns-Smith** a fait une suggestion curieuse : selon lui, il se peut que nos ancêtres, les premiers répliqueurs, aient été non pas des molécules organiques, mais des cristaux non organiques - des minéraux, de petits morceaux d'argile.»³⁸

Ce sont là des suppositions bien irréalistes, qui ne demeurent que de simples suppositions ne se fondant sur aucune donnée scientifique précise. S'appuyer sur ce qui se passe dans certaines réactions chimiques, dans lesquelles prennent place des processus dont l'apparent est la répllication de cristaux, est impertinent, car, ce serait se reposer sur un phénomène bien loin de notre sujet d'étude. En réalité, les réactions chimiques ne comportent nullement la répllication des informations et leur transmission. Dans les limites des sciences expérimentales et théoriques, ce ne sont à l'heure actuelle que des suppositions que rien ne permet d'établir scientifiquement. Il n'y a aucune différence entre ces suppositions et les énormes fantômes qui auraient, selon la tribu du Dr Dawkins, disposé les galets de la plage³⁹. Par conséquent, je ne vois aucune raison de les discuter et d'y répondre. Ce ne sont à l'origine que de simples suppositions qui n'aspirent aucunement à un niveau scientifique digne de la discussion et de la réponse.

De façon générale, si la discussion est portée au niveau abiotique, c'est-à-dire au niveau des réactions chimiques, il serait préférable à ce moment-là de déplacer le débat avec les athées à l'établissement des origines des réactions chimiques, de la physique des particules atomiques et subatomiques, et des quatre interactions (nucléaire faible, nucléaire forte, électromagnétique et la gravitation). Ainsi, du moment que nous nous sommes déplacés sur le terrain des interactions

³⁸ Source (Dawkins – Le Gène égoïste) p. 42.

³⁹ (Si vous vous promenez sur une plage de galets, vous remarquerez que les galets ne sont pas disposés au hasard. En général, les petits galets ont tendance à se rassembler dans des zones bien délimitées qui s'étirent tout au long de la plage, et les gros dans des zones ou bandes différentes. Les galets ont été triés, disposés, sélectionnés. Une tribu vivant près du rivage pourrait s'émerveiller de cette sélection, de cette disposition ainsi manifestées dans le monde, et pourrait éventuellement élaborer un mythe pour en rendre compte, en l'attribuant peut-être à un Grand Esprit céleste doué d'un intellect ordonné et d'un sens du rangement.) *L'Horloger aveugle* - Dawkins. La discussion de ces propos viendra dans ce qui suit du présent ouvrage.

atomiques et subatomiques, notre débat sur l'existence d'un Dieu est supposé prendre place à ce niveau-là, le niveau abiotique, qu'il soit moléculaire, atomique, ou subatomique ; car selon la supposition qu'un polymère ou ce qui y ressemble aurait commencé à se répliquer d'une manière ordonnée, et aurait évolué jusqu'à arriver à ce que nous avons aujourd'hui, la vie aurait commencé de ce polymère, et non pas d'une protéine ou d'une carte génétique. S'il en était vraiment ainsi, il vaudrait mieux que la discussion porte sur les origines de la matière. C'est un sujet que nous discuterons lorsque nous aborderons le sujet du Big Bang, et nous établirons l'existence de Dieu à ce niveau-là de la recherche et de la connaissance, qui suffit à démontrer Son existence, abstraction faite de la vie matérielle, de son évolution, qu'elle soit venue d'une intervention divine ou pas, qu'elle ait évolué de manière aléatoire ou pas, et qu'elle ait une finalité ou pas.

La théorie ou l'hypothèse selon laquelle la vie serait venue toute prête dans le cœur de certaines météorites ou de rochers célestes, quelques centaines de millions d'années après la formation de la planète Terre. Des expériences ont été menées à ce propos pour évaluer la possibilité que des êtres vivants ou des répliqueurs primaires aient pu survivre dans des conditions de températures et de chocs extrêmes. Il fût établi que certaines créatures pluricellulaires peuvent survivre dans un état d'hibernation, sans eau, et dans des températures extrêmement basses.

La théorie ou l'hypothèse de l'émergence des premiers répliqueurs dans des mares ou des lagunes en périphérie des eaux et des océans, qui auraient subi l'assèchement, le recyclage, et des flux et reflux extrêmes résultant par le passé de la plus grande proximité de la Lune par rapport à ce qui est observé aujourd'hui. À cela s'ajouterait l'hypothèse qu'en association avec le Soleil, cela ait pu causer la concentration des acides aminés dans de petites mares d'eau, facilitant ainsi le processus de formation de la soupe primitive favorable à l'émergence des premiers répliqueurs.

La théorie ou l'hypothèse des conditions extrêmes, supposant que la naissance de la vie eut lieu dans des sources d'eau chaudes, ou dans des régions extrêmement acides. Cette hypothèse est venue suite à la découverte de certains êtres vivants qui, au plus profond des océans, arrivent à survivre dans des conditions de températures très élevées et d'autres dans des conditions d'acidité très élevée. Ainsi, il est possible que les premiers répliqueurs aient émergé dans des conditions similaires, surtout quand on sait que telles étaient les conditions régnant sur Terre pendant les premières centaines de millions d'années de son existence.

En réalité, toute personne équitable verra clairement que ce qui est proposé quant à l'abiogenèse jusqu'à présent ne relève décidément pas de la thèse scientifique solide, reposant sur

des faits et des éléments concrets. C'est de la recherche se construisant principalement sur l'hypothèse qu'il n'existe rien en dehors de la nature, que tout doit être expliqué dans les limites de cette nature seule, même s'il faut pour cela se rabattre sur une séquence de suppositions imaginaires, plus improbables les unes que les autres ; que dire alors de la probabilité de réalisation de toute la séquence. La raison jugera que si ces probabilités frisant le néant venaient à se concrétiser, alors cela voudra dire l'occurrence d'un miracle signifiant que quelqu'un a dirigé les choses de cette manière, pour pouvoir arriver à un tel résultat, celui de l'existence de la vie sur Terre.

Parce qu'il n'existe à l'heure actuelle aucune théorie scientifique donnant à l'émergence de la vie une explication scientifique acceptable et étayée par des arguments incontestables, Dawkins en est arrivé dans son livre *L'Horloger aveugle* à débattre de la probabilité d'occurrence de ce qui pourrait ressembler à un miracle, tel le fait que la foudre puisse frapper quelqu'un au moment où il pense que cela se produira, ou qu'une même personne soit frappée par la foudre six fois de suite comme rapporté dans le livre Guinness ; ou de débattre encore du fait que ce qui paraît miraculeux pendant un court laps de temps n'est pas aussi miraculeux pendant une plus longue durée temporelle, quand suffisamment de temps lui est alloué. Cela signifie qu'il suppose que l'émergence de la cellule est un miracle ; mais c'est un miracle relatif avec le temps. Ce propos suffit pour lui à répondre au fait que la probabilité de voir apparaître une entité auto-répliquante est quasiment nulle dans les limites de la durée temporelle que nous connaissons ; s'il veut calculer cette probabilité au niveau de l'univers entier, pas même le nombre de planètes pouvant potentiellement abriter la vie ne lui est favorable. Il a sur les bras la probabilité que des météorites portent des acides aminés et qu'ils percutent la Terre, la probabilité que ces acides aminés soient gauches, ainsi que la probabilité de synthèse de l'aide nucléique ou de la protéine capable de se répliquer. Tout ceci relève parfaitement du miracle⁴⁰, ou de ce qui dépasse les limites du naturel

⁴⁰ En sachant que tout ceci ne produira pas une cellule eucaryote (avec un vrai noyau) capable d'évoluer et de se diversifier. Mais tout ce qu'il pourra se produire c'est une protéine répliquable, et disons dans le meilleur des cas, cette protéine pourrait atteindre à travers l'évolution une cellule bactérienne vivante. En outre, la bactérie diffère des cellules du reste des êtres vivants, animaux et végétaux, apparentés aux cellules eucaryotes. Les êtres vivants connus scientifiquement sont classifiés de la manière suivante : les bactéries et les apparentés à des cellules eucaryotes contenant de fines cellules miniatures. Aussi, la transformation de la vie des bactéries à des cellules eucaryotes capables d'évoluer et de se diversifier est une question très compliquée, et sa probabilité de réalisation n'est pas non plus très grande. Nous pouvons alors entrer dans le même labyrinthe probabiliste que ce qui précède si nous la calculons. En effet, la théorie de Margolis dit : la cellule eucaryote (comme les nôtres) est le résultat de la fusion de plusieurs types de bactéries. Effectivement, il existe dans le noyau de nos cellules par exemple des mitochondries qui disposent d'un ADN propre, différent de l'ADN principal de la cellule, ce qui signifie qu'une union s'est produite par le passé. C'est pour cela qu'il y a plusieurs ADN dans la cellule. La mitochondrie se duplique aussi, ce qui signifie qu'il y a plus d'une « machine à copier » dans la cellule eucaryote. Les mitochondries sont généralement transmises de la mère uniquement, parce qu'il y a un espace pour le mouvement dans l'ovule contrairement aux spermatozoïdes, qui sont petits et qui ne disposent d'aucune place ou espace pour les contenir. C'est grâce à cela qu'il est possible de retracer l'origine féminine par l'ADN des mitochondries. Il est également possible de retracer l'origine masculine par le

et de l'habituel. C'est pourquoi même les plus fervents partisans du caractère cent pour cent naturel de l'émergence de la vie déclarent que cela ne s'est produit qu'une seule fois, et que cela ne s'est plus jamais répété. C'est là un aveu implicite que l'apparition de la vie représente un miracle, ou du moins quelque chose de très difficilement réalisable :

«Il ne peut y avoir d'organismes totalement non apparentés puisqu'il est absolument certain que la vie telle que nous la connaissons n'est apparue qu'une fois sur la Terre.»

Le résultat de ce qui précède : il n'existe pas d'explication scientifique, raisonnable, et fondée, voire acceptable auprès des scientifiques, autour de la question de l'émergence de la vie.

Il est possible que dans la théorie de la soupe, supposer le miracle ou l'intervention métaphysique quant à la disponibilité de cette soupe primitive favorable à l'émergence de la vie, ne soit pas plus improbable que sa disponibilité de manière naturelle, permettant la synthèse des protéines par la suite.

Il est également possible de dire : la thèse serait bien plus logique dans le cas où le miracle divin serait supposé – après que nous ayons démontré l'existence de Dieu –, que dans celui où des répliqueurs de cristal ou d'argile seraient supposés.

Si l'on dit que ces répliqueurs-là se sont formés et se sont multipliés sans aucune intervention extérieure, jusqu'à donner naissance à la vie ; mais, alors, ces répliqueurs se sont nécessairement multipliés de très nombreuses fois après la toute première réplication, et devraient donc continuer à produire la vie, ou du moins de nouvelles variétés de répliqueurs primitifs, pendant toute période de temps donnée jusqu'à nos jours, vue la disponibilité des matières premières requises à cet effet. Étant donné que cela n'a pas eu lieu, pas plus que cela n'a lieu présentement, cela est, donc, faux.

Il en va de même pour l'hypothèse de la soupe d'acides aminés. Ainsi, même si l'on reproduit à l'heure actuelle cette soupe primitive en laboratoire, on ne peut s'attendre à ce que cela puisse déboucher sur une protéine auto-répliquable, ou un acide ribonucléique, sans que notre intervention aille au-delà de la seule mise à disposition de cette soupe primitive. Il est donc nécessaire de supposer une intervention extérieure amenant du stade des composés chimiques, ou cristaux, ou molécules d'argile, ou acides aminés, à celui du composé auto-répliquable, de la

biais du gène sexuel Y, car celui-ci n'existe que dans les spermatozoïdes et chez les mâles. De plus, une autre substance appelée chloroplaste se trouve dans les cellules eucaryotes des plantes, et elles disposent aussi d'un ADN propre, différent de l'ADN principal de la plante.

multiplication, et de la production de la première forme de vie. S'il en est ainsi, pourquoi cette intervention engendrant la vie ne relèverait-elle pas d'une intervention métaphysique divine, d'autant plus encore avec ce qui suivra comme démonstration de l'existence de Dieu ?!

La question des origines de la vie demeure donc non expliquée du point de vue scientifique, et représente une faille que ni la science, ni les scientifiques n'ont pu combler, en dépit de tous les moyens disponibles actuellement en laboratoire, pouvant potentiellement remplir les conditions favorables à une expérimentation simulant les conditions de toute période temporelle pendant laquelle les biologistes ou les biochimistes s'attendraient à voir la vie émerger, comme il y a quatre milliards d'années, ou moins de cela.

Dans ce qui précède, mon objectif n'était pas de rejeter l'hypothèse de l'apparition de la vie, ou de la synthèse de la protéine capable de se répliquer, d'une manière ou d'une autre, pourvu que soient disponibles la matière, les conditions, et le temps. Je crois plutôt, à l'instar de ce qui a été rapporté dans les propos des Imams (que la paix soit sur eux), et comme le présument les cosmologistes et les biologistes, que l'univers regorge d'êtres vivants, et que nous ne sommes pas seuls dans cet univers. Toutefois, ce que j'ai voulu démontrer c'est que l'abiogenèse est une problématique que la science n'a pas pu résoudre. Celle-ci est incapable de trouver une issue de l'impasse de la disponibilité de la matière, des conditions favorables à l'émergence de la vie, ou selon ce que nous croyons, à l'exécution de la première carte génétique, ou encore la graine de cette première carte génétique, qui, à partir de matière chimique abiotique, évolua jusqu'à atteindre son dessein, qui est l'Homme et sa carte génétique.

Bilan : il n'existe aucune hypothèse de valeur scientifique capable d'expliquer le récit de l'émergence de la vie sur Terre, de manière rationnelle et acceptable, sans faire des suppositions très difficilement réalisables du point de vue scientifique. De ce fait, et du moins jusqu'à l'heure actuelle, il y a une chance rationnelle et acceptable de supposer l'intervention divine ou métaphysique pour expliquer son occurrence, parallèlement à ces suppositions sinon quasi-impossibles, du moins très difficilement réalisables.

Toutefois, examinons ce qu'il en est en admettant la supposition, à la validité de laquelle se cramponne l'autre partie – l'athée –, stipulant que des répliqueurs primaires, chimiques, inorganiques, de cristaux ou d'argile, auraient produit la protéine. Ou encore, l'hypothèse selon laquelle la Terre représentait à une certaine époque un plat accueillant une soupe d'acides aminés gauches, que le nombre de tentatives était suffisant – de but en blanc, sans qu'il n'y ait la moindre explication scientifique, rationnelle, et réalisable quant à la disponibilité de cette matière –, et que

nous avons obtenu en fin de compte notre protéine recherchée, se composant d'acides aminés gauches uniquement. Nous pouvons nous demander si la concrétisation de tout ceci a le pouvoir d'infirmer la vérité qu'essaient le Dr Dawkins et ses semblables parmi les athées d'omettre et qui consiste en le fait que la carte génétique est composée, complexe, régie par une loi, linguistique, et réalisant une finalité comme nous allons le démontrer. Elle pointe de ce fait vers un sujet qui a instauré cette loi et un sujet parlant. S'ils rejettent le fait que Lui, ou quelqu'un qui Le représente, soit son codificateur, et qu'Il soit ainsi la cause métaphysique de son émergence sur cette Terre, en persistant à croire que son apparition se fit par des causes exclusivement naturelles, comment pourraient-ils omettre ou annuler ce qu'indiquent sa poursuite d'une finalité, son caractère régi par une loi, son caractère linguistique – qui sous-tendent tout son fonctionnement – comme entité l'ayant planifiée, codifiée, et parlant à travers elle ?!

Pourrions-nous dire de la carte de construction d'un bâtiment ou d'un pont, quand elle est mise en œuvre, qu'elle réussit, et qu'elle fonctionne, qu'elle est effectivement régie par une loi et par une langue géométrique, et que son auteur est conscient ; et ne pas en dire de même quand nous voyons la carte génétique s'exécuter et fonctionner ? Est-ce que notre langue indique la conscience et l'intention par rapport aux sens, alors que la langue génétique ne signifie pas que celui qui l'a définie et qui s'exprime à travers elle est conscient et jouissant de l'intention d'arriver par celle-ci à un sens ou à une finalité donnée ?!

Je crois que tout être raisonnable affirmera que si notre langue indique que nous parlons et que nous visons des sens, alors les gènes indiquent que derrière eux se trouve un orateur poursuivant une finalité, d'autant plus que ces gènes sont arrivés à des finalités, aujourd'hui claires et connues, comme l'intelligence et la meilleure machine de survie.

Deuxièmement : Théorie du développement et de l'évolution :

Le 24 novembre 1859, Charles Darwin publie son célèbre livre (*L'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle, ou la préservation des races favorisées dans la lutte pour la vie*). Il a ainsi proposé dans cet ouvrage une théorie, selon laquelle les êtres vivants terrestres (animaux et plantes) ont évolué, et ne sont pas tous apparus de manière subite et d'un seul coup.

A l'époque, Darwin ne disposait pas de suffisamment de fossiles pour appuyer son hypothèse, mais il put présenter des preuves qu'il avait obtenues à partir de l'observation et de

l'étude de certains faits tels l'hybridation et la domestication, d'autres preuves qu'il avait recueilli lors de son fameux voyage d'exploration du monde sur le Beagle, ou encore des preuves en provenance des observations dans les recherches des biologistes. La majorité des arguments de Darwin sont des arguments d'observation, d'anatomie comparée, et de recherche autour de la chaîne des êtres vivants actuels. Cependant, les preuves scientifiques en faveur de l'évolution se sont accumulées après Darwin, à travers la recherche scientifique – et grâce à l'avancée technologique – portant sur l'étude des fossiles, l'anatomie comparée et la génétique. La synthèse de ce qu'ont avancé Darwin et les biologistes après lui concernant l'évolution est la suivante : la résultante de la différenciation entre les individus – consécutive à la différenciation de leurs cartes génétiques par exemple – et du processus de la sélection de la nature les environnant, parallèlement à l'hérédité, produit une évolution appropriée à l'environnement naturel en question. Cela n'a pas besoin de fossiles pour l'établir ; car il s'agit là d'un fait dont la réalisation est catégorique, si le lecteur comprend ce que signifient les cartes génétiques et la sélection des races favorisées par la nature.

Ainsi, la question est simple : quand nous sommes en présence d'une différenciation avec la possibilité de choix ou sélection et avec hérédité, nous obtenons alors inévitablement une évolution. Aussi, la différenciation existe, et il n'y a aucun doute quant à sa présence entre les membres de la même espèce. Le choix ou la sélection est aussi présente de manière inévitable ; car cela est immanent à la nature, à ses exigences, et aux variations y prenant place en permanence, comme la baisse du niveau des eaux, la sécheresse, les variations de température, et l'entrée en scène de nouveaux prédateurs ou de nouvelles proies. L'hérédité est également inévitable tant qu'existent la reproduction et la multiplication. Par conséquent, la question de l'évolution est inéluctable par le passé, présentement, et dans le futur ; car ses prérequis sont aujourd'hui présents comme ils l'étaient par le passé. Cette question ne présuppose donc pas un oui ou un non : elle est aussi claire que la rotation de la Terre. De surcroît, nombre de preuves se sont accumulées à partir de l'anatomie comparée, des fossiles, et de la génétique, venant appuyer encore plus la question de l'évolution, qui est évidente au sein même de la chaîne des vivants actuels qui sont devant nous.

Partant, l'évolution se produit quand entrent en jeu la différenciation et l'hérédité résultant de la reproduction et de la sélection par la nature environnante du plus apte à y survivre. Par exemple : si nous prenons l'évolution d'organes composés comme l'œil, l'oreille, ou le nez, les premiers pas seront : l'évolution d'une cellule sensorielle d'un animal primitif pluricellulaire. Ensuite, ces cellules-là se multiplieront dans les générations suivantes, car il y a une

différenciation, qui résulte de la mutation, et qui fournit cette multiplication. Si ces cellules sensorielles présentent un avantage et une énergie à l'animal – l'aidant à se débarrasser de l'ennemi, et à obtenir de la nourriture – supérieure au coût de l'énergie que l'animal devrait lui allouer, alors à ce moment, les animaux possédant cette caractéristique deviennent plus aptes à la survie, et sont sélectionnés par le milieu naturel. Ainsi se produit la sélection de ces cellules sensorielles, et à chaque fois que le pas évolutif représente pour l'animal un bénéfice plus élevé que son coût, il est conservé. Quand se multiplient des cellules sensorielles spécialisées par des pas évolutifs résultant de la différenciation et de la sélection, des groupes de cellules sensibles à la lumière (ou photosensibles), d'autres sensibles aux composants chimiques ou aux odeurs et ainsi de suite, se développent et poursuivent ces pas. En effet, lorsqu'un groupe de cellules de l'animal en question est sensible à la lumière, alors plus la différenciation est présente, plus le milieu sélectionnera les meilleures de ces cellules-là, et l'on se dirigera ainsi vers la forme idéale, qui est une préférence pour la forme concave ; car c'est cette forme-là qui offre la meilleure photosensibilité. Sera également préférée la lentille qui concentre la lumière et clarifie l'image, et ainsi de suite. Lorsque se produisent les mutations amélioratrices adéquates, l'animal préférera (non pas d'une préférence consciente, mais selon le schéma régi par la loi du développement que j'ai expliquée auparavant) un appareil qui réunira le travail des cellules sensorielles réalisant différentes tâches, et qui l'organise en tant que travail de groupe, et non individuel ; parce qu'il améliore sa capacité à survivre. Si la mutation fournit un tel appareil, ou bien fournit sa liaison avec les cellules sensorielles en question de manière à organiser leurs travaux, celui-ci sera donc maintenu. Cela représente le système nerveux primitif, et nous pourrions dire également : il s'agit de la base du cerveau. C'est de cette manière qu'évoluent les cellules sensorielles, jusqu'à devenir un œil, un nez,... etc.

Globalement, la question est purement économique pour l'animal. Si l'attribut acquis suite à une mutation génétique, présente un bénéfice pour l'obtention de la nourriture, si bien que sa capacité à se procurer de l'énergie augmente de 2 unités pour un coût de fonctionnement de 1 unité, alors ce sera un caractère utile, et la plupart du temps, il sera donc maintenu. Par contre, s'il coûte plus d'énergie qu'il n'en fait gagner à l'animal, ou en se rapportant à l'exemple précédent, si le fonctionnement de ce caractère coûte cette fois-ci 3 unités d'énergie, alors ce sera un caractère nuisible, et devra par conséquent être éliminé. L'élimination ici ne se fait pas au niveau de l'individu, mais plutôt au niveau de l'espèce animale en question. En effet, les individus ayant acquis ce caractère plus nuisible qu'utile disparaîtront, car ils ne seront pas en mesure de survivre ou de rivaliser avec leurs pairs.

Il existe quand même des différences quant à l'itinéraire emprunté par l'évolution. Plusieurs théories cherchant à expliquer cette marche de l'évolution ne s'accordent pas sur sa vitesse : a-t-elle toujours eu un rythme extrêmement lent, s'est-elle plutôt produite à une vitesse variable, ou encore, a-t-elle eu un rythme accéléré ? Il existe en outre une théorie pratiquement abandonnée, qui est celle de la mutation génétique extrême, selon laquelle le membre composé se formerait directement, en une seule fois, et par une seule mutation génétique.

Les preuves de l'évolution

L'association de la différenciation, de la sélection naturelle, et de l'hérédité engendre formellement de l'évolution :

Afin de mieux simplifier la chose, nous donnerons des exemples.

Exemple : l'Homme européen est issu d'ancêtres qui avaient la peau foncée (noire). Pourtant, nous pouvons voir aujourd'hui qu'il a une peau blanche, voire graduée dans la blancheur ; les Européens du sud ont en effet une peau moins claire que ceux du nord, et la raison en est que la nature a sélectionné les races favorisées. Quant à ce qui a causé cette sélection de la peau blanche, cela pourrait être dû tout simplement à la (Vitamine D), dont la synthétisation exige que les rayons du Soleil pénètrent la peau, alors que la peau foncée empêche ou réduit cette pénétration. En Europe, qui bénéficie d'un ensoleillement moins élevé, les individus de peau foncée sont exposés aux grands dangers inhérents à une carence en (Vitamine D), menaçant leur survie et leur reproduction ; c'est de cette manière que se concrétise la survie du plus apte. Puisque la différenciation dans la couleur de peau (ou pigment) est inévitablement présente, c'est la peau claire - qui est la plus à même de permettre à son individu porteur de survivre dans un environnement pauvre en rayons solaires - qui sera sélectionnée. Ainsi se produit un processus de tamisage inévitable, qui se poursuivra génération après génération, jusqu'à arriver à la couleur de peau adaptée à l'environnement. Il en est de même en ce qui concerne la forme du nez, la taille, et autres attributs.

«Lorsque les hommes se sont dispersés à la surface de la terre en partant de l'Afrique, une adaptation aux conditions écologiques et climatiques, très différentes du continent d'origine à l'exception de l'Australie et d'autres régions tropicales, a été nécessaire. Cette adaptation a été soit culturelle, soit biologique. Dans l'espace de temps qui s'est écoulé depuis et qui a été de trois ou quatre dizaines de milliers d'années tout au plus, il a été possible de développer des types génétiques appropriés. Nous en voyons clairement les traces dans la couleur de la peau, la forme du nez, des yeux et du corps. Il a été dit que chaque groupe ethnique est bâti selon

des concepts très intelligents de génie écologique. La couleur noire de la peau protège ceux qui vivent près de l'Equateur des inflammations cutanées dues aux ultraviolets de la radiation solaire, qui peuvent conduire à des épithéliomes dangereux. L'alimentation à base presque exclusive de céréales ne permettrait pas aux Européens d'éviter le rachitisme, dû au manque de vitamine D dans ces graines. Mais les Blancs peuvent en former suffisamment à partir des précurseurs contenus dans les céréales, puisque leur peau pauvre en pigments mélaniques permet aux ultraviolets de pénétrer en dessous et de transformer ces précurseurs en vitamine D.

La forme et la dimension du corps sont adaptées autant à la température qu'à l'humidité ; dans les climats chauds et humides, comme en forêt tropicale, il est nécessaire d'avoir une petite taille pour que la surface augmente proportionnellement au volume. C'est à la surface que se produit l'évaporation de la sueur qui permet au corps de se refroidir. Le fait d'avoir une petite taille permet d'avoir besoin de produire moins d'énergie et donc moins de chaleur à l'intérieur du corps au cours des déplacements. De cette façon on parvient à diminuer le risque de surchauffe qui est à l'origine du coup de chaleur. Les populations de la forêt tropicale, les Pygmées par exemple, sont de petite taille.»⁴¹

Exemple : Le changement de couleur des papillons, du blanc au noir, en conséquence de la révolution industrielle. En effet, les papillons bénéficiaient de leur couleur blanche en se camouflant sur l'écorce blanche des arbres, restant hors de la vue des oiseaux. Avec la révolution industrielle qu'a connue l'Europe, l'écorce des arbres de certaines régions industrielles s'assombrit du fait de la pollution due au charbon, faisant que les papillons blancs devenaient plus facilement identifiables pour les oiseaux ; à un moment où les papillons porteurs de mutations génétiques responsables de l'assombrissement de leur couleur sont parvenus à se camoufler et à survivre. Ainsi changea la couleur des papillons, au cours d'une durée loin d'être longue, car ils ont un court cycle de vie, et n'ont guère besoin d'une longue durée de millions d'années. Une durée relativement courte suffit à la succession de centaines et de milliers de générations, pendant laquelle se produira une évolution biologique.

Exemple : les longueurs des cous des ancêtres des girafes étaient différenciées. Certains d'entre eux étaient relativement plus longs que d'autres. Si l'on suppose que ceux-ci se trouvaient dans un environnement où la nourriture se situe à une hauteur plus convenable à ceux qui sont dotés d'un long cou, il se produira un processus de sélection qui favorisera les girafes les plus aptes

⁴¹ Source : (Luca Cavalli-Sforza ; Gènes, peuples et langues) p : 29-30.

Le Professeur Luigi Luca Cavalli-Sforza (Gènes, le 25 janvier 1922), est un spécialiste italien de la génétique qui a également travaillé dans l'anthropologie. Il a obtenu son doctorat en 1944, et a terminé ses études à l'Université de Cambridge avec le biologiste évolutionniste Ronald Fisher. Il est professeur émérite à l'université Stanford en Californie, aux États-Unis, où il enseigne depuis 1970, et dont il est également membre honoraire. Il est aussi membre de l'Académie Dei Lincei, et est lauréat du Prix Balzan en 1999 pour la science des Origines de l'Homme. Enfin, il est également membre honoraire de l'association italienne pour la biologie évolutionniste.

à la vie dans cet environnement-là. Les girafes possédant un cou de moindre longueur mourront de faim, ne pourront pas s'accoupler et se reproduire, ou bien ne parviendront pas à nourrir correctement leur progéniture, à cause du manque de nourriture. De cette manière, le nombre de girafes ayant un plus court cou dans cet environnement se réduira progressivement, probablement jusqu'à l'extinction, alors que celles jouissant d'un plus long cou survivront et se reproduiront d'une manière plus que satisfaisante. Les nombres des girafes porteurs de l'attribut »long cou« augmenteront considérablement, et elles transmettront ce caractère par l'hérédité à leur descendance, jusqu'à purger la carte génétique des girafes du caractère «court cou» au fil des générations.

Ces choses-là frôlent vraisemblablement l'évidence, et à l'heure actuelle, prouver leur validité par la génétique est parfaitement semblable au fait de prouver la rotation terrestre par des clichés photographiques. Malgré tout, un nombre gigantesque de personnes les rejettent, uniquement car elles pensent qu'elles s'opposent au texte religieux !

Un autre exemple : Les prédateurs, tels que les loups, sont parfaitement différenciables, tout comme le reste des êtres vivants. Si l'on suppose qu'ils se trouvent dans un environnement se caractérisant par des proies rapides, les loups aux membres courts et à la vitesse faible y périront de faim, faisant que leurs caractères ne seront pas transmis à la génération qui leur succédera. Avec le temps, la sélection naturelle modèlera au sein de cet environnement des loups rapides, et disposant de membres longs. Aussi, dans un milieu enneigé, ne persisteront que les loups blancs ; car les sombres seront rapidement repérés par les proies, et succomberont alors à la faim faute de pouvoir se nourrir du fruit de leur chasse. Ainsi, la couleur du pelage sera progressivement épurée vers la blancheur, et il est probable qu'il s'en produise de même pour les proies. Le pelage des lapins par exemple deviendra blanc également afin de les aider à se camoufler. Il est aussi probable que sans leur fourrure blanche, les ours polaires ne pourraient pas obtenir leur nourriture ; c'est bien cette couleur blanche qui leur permet de se fondre dans le paysage, leurs proies ne les repérant que quand il est trop tard. La fourrure de l'ours polaire ne s'est pas recouverte d'une teinte blanche du jour au lendemain, il est alors nécessaire qu'elle soit le fruit d'un processus évolutionniste, tout comme celui qui a vu les papillons de la révolution industrielle évoluer. Toutes deux se sont produites quand la mutation génétique a fourni le choix adéquat à la persistance et à la pérennité d'un caractère aux dépens des autres. Cependant, le temps qu'aura pris l'évolution de l'ours polaire à partir de l'ours brun aura été de 150 mille ans

environ selon le Dr Ian Sterling⁴², ce qui représente une durée beaucoup plus importante que celle dont les papillons de la révolution industrielle ont eu besoin pour évoluer. Comme je l'ai expliqué auparavant, la raison de ceci réside dans la longueur ou pas du cycle de vie de l'animal.

Un autre exemple : À l'heure actuelle, nous pensons tous qu'avec notre remarquable avancée dans les domaines de l'urbanisation, de la technologie, et de la médecine, nos problèmes de santé et leur complexité ont aussi augmenté, ce qui nous pousse – voire pousse certains médecins – à se demander : quelles en sont donc les raisons ?!!! Au moins l'une de ces raisons-là est évidente. Tout simplement, en nous développant, nous avons annulé l'un des deux moteurs de l'équation de l'évolution de notre espèce (matérielle), qui est la sélection naturelle.

J'explique un peu plus : Prenons n'importe quelle maladie héréditaire, le diabète à titre d'exemple. La présence des soins médicaux (médecin + laboratoire + spécialistes + pharmacien + médicaments ... etc.) prolonge la durée de vie des personnes souffrant du diabète, jusqu'à ce qu'ils puissent atteindre la maturité, donner naissance, et transmettre leurs gènes à leurs enfants. Cela cause l'accumulation des porteurs de ces gènes parmi nous, faisant que par notre progrès, nous avons annulé l'avantage conféré par la sélection naturelle. Sans l'introduction des soins médicaux dans l'équation, la sélection naturelle aura lieu, et de nombreux diabétiques mourront avant d'atteindre la maturité et avant de pouvoir donner naissance à une descendance. Le nombre de porteurs de ces gènes se réduira ainsi de manière progressive.

Pareillement : Parce que nous vivons dans des logements plus ou moins préservés et sécurisés, nombreux sont ceux qui sont devenus incapables de résister aux contraintes de la vie dans un environnement naturel, comme la résistance aux germes et aux piqûres des insectes.

D'autre part, il existe une étude autour du génocide biologique dont ont été victimes les populations autochtones des continents nouveaux, causé par les germes portés par les animaux domestiques qui y ont été apportés par les nouveaux colons. Tandis que les Européens étaient parfaitement adaptés à vivre en présence de ces germes et à y résister, les autochtones furent dans l'incapacité d'y résister, ce qui causa leur restructuration selon le système de l'évolution.

L'anatomie comparée

L'anatomie comparée affirme l'évolution. Plusieurs exemples sont disponibles à ce propos,

⁴² Le Docteur Ian Sterling est considéré comme étant l'un des meilleurs spécialistes des ours polaires au niveau mondial. Il a largement écrit et parlé du danger que représente l'effet de serre sur les ours polaires.

mais je me contenterai ici de celui du nerf laryngé, qu'on trouve entre autres chez les poissons, les amphibiens, la gazelle, l'Homme, et la girafe. Dans les poissons, ce nerf prend naissance dans le cerveau et contourne le cœur pour arriver aux branchies.

Cela étant, si le corps de chaque animal avait été conçu séparément, sans évoluer de celui du poisson, ce nerf lierait directement le cerveau à la partie supérieure du larynx, ce qui représente une courte distance ; cependant, ce qui existe dans la nature, c'est que le nerf effectue chez les animaux le même détour que chez les poissons. Cela signifie qu'ils ont bel et bien évolué du poisson, et que l'allongement du cou et l'éloignement du cœur dans le corps animal ont obligé le nerf à s'allonger jusqu'à contourner l'artère sortant du cœur, tout comme c'est le cas pour le poisson. Chez la girafe, le nerf parcourt ainsi une très importante distance, sans aucun intérêt pratique – comme le disent les spécialistes du vivant et de l'anatomie comparée. La raison derrière le parcours d'une telle distance étant qu'il contourne l'artère sortant du cœur, avant de rebrousser chemin, et de parcourir la même distance environ, jusqu'à atteindre la partie supérieure du cou et à se connecter au larynx par sa partie supérieure. Donc, le détour effectué par le nerf laryngé chez le poisson se reproduit également chez le reste des animaux, et ce, à cause de l'évolution : ce détour représente un héritage historique.

Par conséquent, c'est parce qu'il n'a pas été conçu à l'origine pour chaque animal séparément, qu'il a pris ce détour inutile, parcourant une distance allant du cerveau à la partie supérieure du thorax, la contournant, puis revenant jusqu'à la partie supérieure du larynx. Cela établit l'évolution et le développement, car à chaque pas évolutif, un allongement infime du nerf laryngé était beaucoup plus facile que la liaison directe. Tandis que si chaque animal avait été conçu et créé séparément, nous devrions nous attendre à voir le nerf prendre la liaison directe, sans accuser un tel gâchis de l'économie de la conception, comme c'est notamment le cas de la girafe.

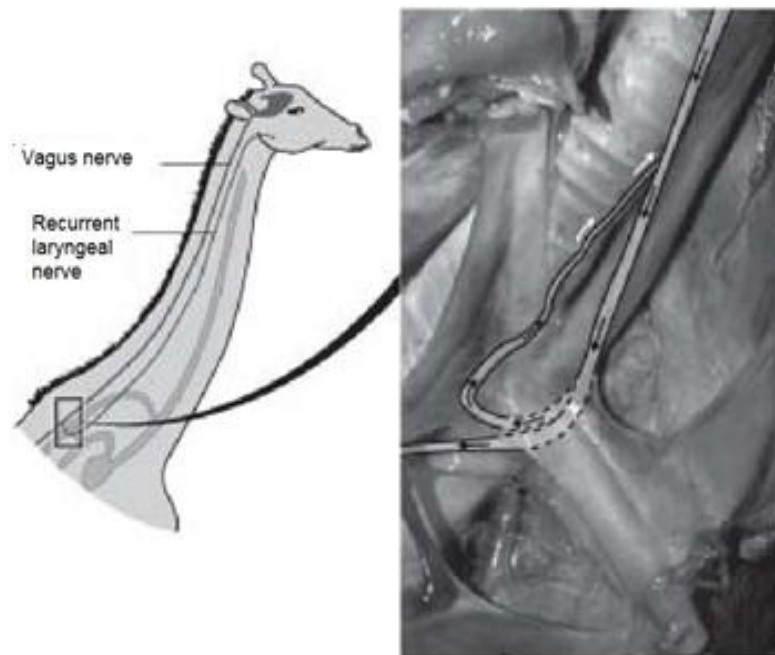
En outre, ce qui précède est mis en avant pour s'opposer au dessein intelligent, en considérant que ce défaut de conception, ayant apparue lors du processus de l'évolution, prouve que cette conception n'est pas intelligente, et n'est pas à même de convenir de façon idéale à tous les animaux. Ainsi, la conception primaire a conduit à une élongation très importante du nerf laryngé chez les animaux, et plus spécialement chez ceux d'entre eux qui se caractérisent par un long cou tel que la girafe, sans nul intérêt, ce qui met en défaut le dessein intelligent dans l'évolution.

Ce qui précède est un résumé des moyens d'argumenter en faveur de l'évolution, en se

basant sur l'anatomie comparée, doublé d'une présentation de l'objection des athées au dessein intelligent. De manière générale, j'ai essayé de simplifier la question dans la mesure du possible, et il est probable que les illustrations seront également d'une grande aide quant à cette simplification.

Si Dieu le permet, nous discuterons cette contestation plus loin, et nous aborderons le fait que les défauts pouvant apparaître dans la construction des corps au cours de l'évolution ne permet pas de remettre en cause son caractère régi par une loi et pourvu d'une finalité. En effet, la carte génétique première est bien pourvue d'une finalité, et est régie par une loi ; elle constitue de ce fait l'empreinte d'un poseur de loi et d'un concepteur, qui l'a définie dans l'optique d'obtenir un certain résultat. En effet, la précédente contestation du nerf laryngé contraint les partisans de la Création en une seule phase et les négationnistes de l'évolution, car la conception et l'exécution en une seule fois nécessite la négation de ce défaut que l'on observe dans l'élongation de ce nerf. De plus, même si l'on concède une quelconque utilité à cette élongation, cela n'est pas de nature à nier l'évidente signification qu'il comporte, qui est celle d'un héritage historique évolutionniste réfutant la Création en une seule phase.

Si j'ai présenté l'exemple du nerf laryngé en particulier, c'est parce qu'il est non seulement mis à contribution pour prouver l'évolution, mais aussi pour tenter d'infirmer son caractère régi par une loi et pourvu d'une finalité. La démonstration de la fausseté de ce raisonnement viendra plus loin, et comment la non idéalité des résultats de l'évolution ne signifie aucunement que celle-ci n'est pas régie par une loi. Tout au plus pouvons-nous en conclure que la Création ne se fit point en une seule phase, mais en plusieurs phases, et suivant une évolution.



Detour made by laryngeal nerve in giraffe

Figure 1 : Figure illustrative de l'allongement du nerf laryngé de la girafe durant le processus de l'évolution, car il effectue un détour en allant s'enrouler autour de l'un des vaisseaux sanguins avant de revenir à la partie supérieure du larynx

Source⁴³ : Dawkins, The greatest show on earth: the evidence of evolution.

⁴³ Source : Dawkins R 2009. The greatest show on earth: the evidence of evolution. Free press, Transworld. Page 160.

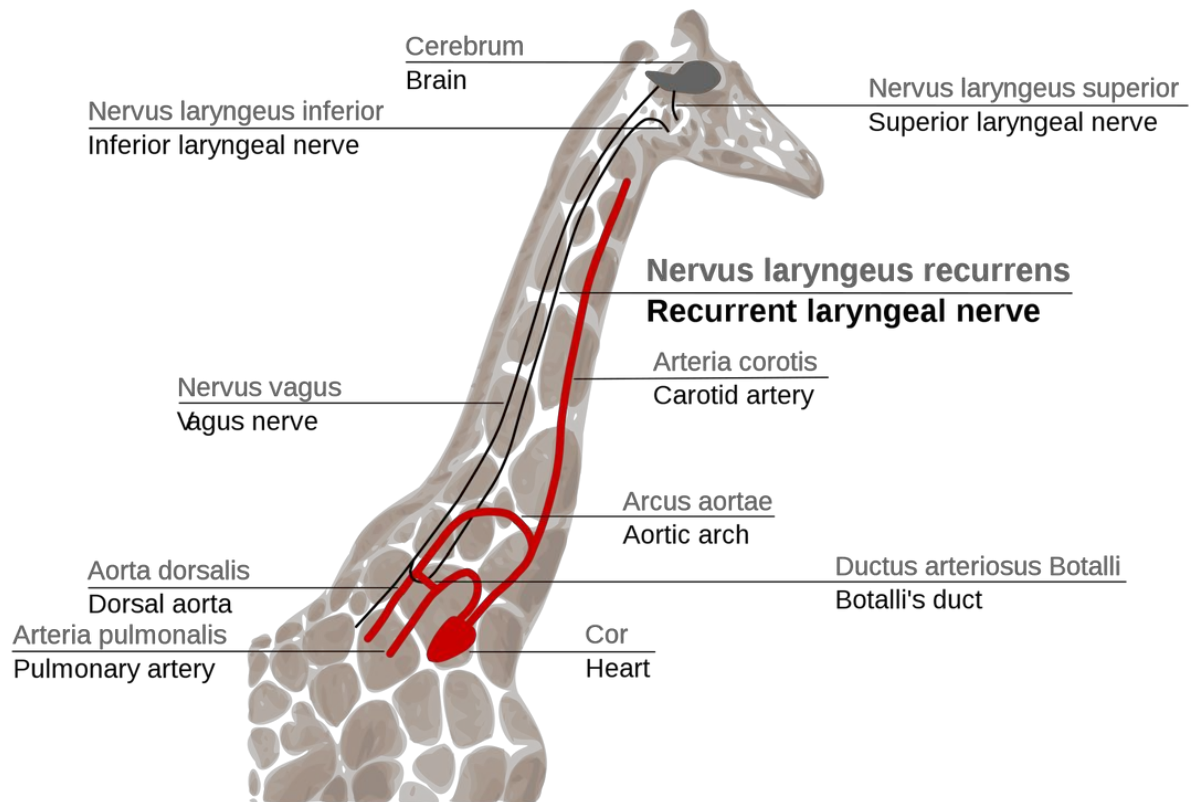


Figure 2 : Figure illustrative de l'allongement du nerf laryngé de la girafe durant le processus de l'évolution, car il effectue un détour en allant s'enrouler autour de l'un des vaisseaux sanguins avant de revenir à la partie supérieure du larynx. ⁴⁴

⁴⁴ Ceci en est une vidéo explicative :

Chaîne vidéo du livre "L'Illusion de l'athéisme" (04/09/2013). Vidéo explicative du détour du nerf laryngé chez la girafe. Disponible sur : <http://www.youtube.com/watch?v=kAJKZdHmiTg>

Les fossiles

Ceci est une bien large question, remontant à des centaines de millions d'années au moins, qui recèle des preuves sur l'évolution en général, et sur l'évolution du corps de l'Homme en particulier. L'histoire de la Terre, s'étalant sur (4600) millions d'années, est répertoriée avec une assez grande précision scientifique selon la géologie historique. Du moins, elle est répertoriée avec un niveau de précision et de détail assez satisfaisant en ce qui concerne les dernières centaines de millions d'années qui ont témoigné de la présence de la vie sur Terre, et pendant lesquelles des fossiles organiques ont pu être préservés. Ce registre scientifique et historique, offert par la géologie historique, affirme clairement l'évolution de la vie et des êtres vivants sur Terre.

De manière générale, l'histoire géologique et les fossiles ne sont que l'un des moyens d'établir l'évolution. Malgré cela, certains détracteurs de cette théorie s'imaginent du fait de leur ignorance que c'est son unique argument et sa plus forte preuve, alors qu'il ne s'agit là que d'un maillon de la longue chaîne du raisonnement sur lequel repose l'évolution. Il est même probable qu'en comparaison avec les recherches génétiques et l'anatomie comparée, ce maillon-là soit loin d'être le plus solide. De surcroît, les fossiles ne sont plus de vulgaires objets étudiés par les spécialistes de la géologie historique, de l'anatomie, et de l'anthropologie, afin d'en soustraire un résultat qu'un ignorant pourrait rejeter. Aujourd'hui, il est devenu possible de procéder à des analyses de laboratoire rigoureuses afin de déterminer l'âge géologique avec un grand niveau de précision, et de réaliser des analyses génétiques de fossiles remontant à des dizaines de milliers d'années, de manière à pouvoir les identifier avec une grande justesse.

L'évolution apparaît clairement dans la chaîne des vivants actuels, au niveau anatomique comme au niveau des instincts

Premièrement : Au niveau des membres et de la composition, nous trouvons que les poissons classiques respirent l'air dissous dans l'eau ; toutefois, nous trouvons aussi des dipneustes⁴⁵ comme le poisson :

(Lepidosiren paradoxa), qui est capable de respirer l'air atmosphérique. Cela représente l'un des premiers pas qu'ont tracé les poissons vers la vie sur la terre ferme. Certains dipneustes vivent dans les eaux troubles, et d'autres passent l'été dans des grottes boueuses, en se recouvrant d'une matière muqueuse qui protège leur corps. Ce sont là les premiers pas de l'évolution vers la

⁴⁵ Les dipneustes sont des poissons caractérisés par la présence d'un poumon fonctionnel en plus des branchies. (Note de la traduction).

vie sur la terre ferme, facilitée par leur capacité à respirer l'air atmosphérique.

Les dipneustes qui respirent par les branchies, mais qui ont également développé leurs vessies natatoires – généralement utilisée pour flotter – afin de pouvoir respirer l'air atmosphérique, ont effectué un pas clair vers le développement de poumons fonctionnels par la suite, tout comme les vertébrés qui respirent grâce à leurs poumons.

Par ailleurs, il existe aussi un poisson, dénommé la perche grimpeuse :

(Climbing perch or *Anabas testudineus*), qui est capable de s'agripper et de ramper sur la vase, et de vivre dessus pendant une longue durée avant de revenir dans l'eau. Ce sont des poissons au sens rigoureux du terme, et ils se servent même des couvertures de leurs branchies pour ramper ; car ils n'ont pas assez développé leurs nageoires de telle sorte qu'ils puissent s'en servir pour marcher.

Nous trouvons également un autre animal se dénommant oxudercinae (mudskipper). C'est un poisson amphibien qui peut marcher sur la boue grâce aux nageoires qu'il a développé à cet effet, et qui est capable de respirer à la fois par sa peau et par des branchies évoluées. Cet animal, ou ce poisson, vit dans l'eau et sur la vase, pond dans l'eau, et ses œufs éclosent dans l'eau. Il est très clair que c'est un pas de plus effectué par ce poisson en direction de la vie sur la terre ferme, et une évolution de la nage vers la marche.

Nous disposons donc à l'heure actuelle, dans la chaîne des vivants existant sur Terre, de poissons ayant évolué pour respirer l'air atmosphérique ; de poissons qui, en plus de cette faculté, ont évolué pour supporter le manque d'eau ; de poissons qui, en plus de pouvoir respirer l'air atmosphérique et de supporter le manque d'eau, peuvent ramper sur la vase ; et enfin, des poissons qui ont développé leurs nageoires de manière à pouvoir s'en servir pour marcher. La question de la transformation ou de l'évolution d'un membre ou d'une partie de l'animal est une question scientifiquement établie. Il est par conséquent scientifiquement impossible, en présence de tout cet enchaînement et de toutes ces phases transitoires que nous avons entre les mains, de nier l'existence de l'évolution. Quant à la question de savoir comment cette évolution a pu se produire, cela pourrait tout simplement être causé par une région dans laquelle se trouvent des eaux boueuses. Les poissons vivant dans un tel environnement seront tamisés par celui-ci avec le temps, si bien que ne pourront passer à travers les mailles du tamis que les poissons jouissant de parties vascularisées en contact direct avec l'air atmosphérique, ces parties-là représentant une fraction d'un poumon capable de capter directement l'oxygène de l'air ambiant. Pareillement, cet

environnement tamisera les poissons si bien que ne survivront que ceux qui sont capables de ramper sur la vase, afin de se déplacer d'une mare boueuse où la vie est devenue impossible, à une autre plus propice à la vie et à la reproduction. Ainsi se poursuivra ce tamisage jusqu'à ce que la carte génétique la plus adaptée à ce milieu naturel environnant se stabilise. Autrement dit, jusqu'à ce que ne restent que les poissons porteurs des caractères adaptés à cet environnement, qu'ils se reproduisent, et qu'ils sélectionnent ces caractères-là pour encore plus d'adéquation avec le temps. C'est de cette manière que se produit le processus de l'évolution.

«On pourrait citer, chez les animaux inférieurs, de nombreux exemples d'un même organe remplissant à la fois des fonctions absolument distinctes. Ainsi, chez la larve de la libellule et chez la loche (Cobites) le canal digestif respire, digère et excrète. L'hydre peut être tournée du dedans au dehors, et alors sa surface extérieure digère et l'estomac respire. Dans des cas semblables, la sélection naturelle pourrait, s'il devait en résulter quelque avantage, spécialiser pour une seule fonction tout ou partie d'un organe qui jusque-là aurait rempli deux fonctions, et modifier aussi considérablement sa nature par des degrés insensibles... il y a des poissons qui respirent par leurs branchies l'air dissous dans l'eau, et qui peuvent, en même temps, absorber l'air libre par leur vessie natatoire, ce dernier organe étant partagé en divisions fortement vasculaires et muni d'un canal pneumatique pour l'introduction de l'air..... L'exemple de la vessie natatoire chez les poissons est excellent, en ce sens qu'il nous démontre clairement le fait important qu'un organe primitivement construit dans un but distinct, c'est-à-dire pour faire flotter l'animal, peut se convertir en un organe ayant une fonction très différente, c'est-à-dire la respiration. La vessie natatoire fonctionne aussi, chez certains poissons, comme un accessoire de l'organe de l'ouïe. Tous les physiologistes admettent que, par sa position et par sa conformation, la vessie natatoire est homologue ou idéalement semblable aux poumons des vertébrés supérieurs ; on est donc parfaitement fondé à admettre que la vessie natatoire a été réellement convertie en poumon, c'est-à-dire en un organe exclusivement destiné à la respiration.»

Deuxièmement : Au niveau des instincts. Nous trouvons ainsi différentes espèces de fourmis esclavagistes qui ont recours aux ouvrières pour les servir. Parmi ces espèces, il y en a qui ont développé cet instinct à un point complet, devenant même incapables de se nourrir ou de prendre soin de leur couvain. En effet, les ouvrières s'occupent de tout : construire le nid, prendre soin de la progéniture et la nourrir, nourrir les adultes également, voire porter les maîtres lors de leurs déplacements. Par ailleurs, nous trouvons une autre espèce de fourmis esclavagistes, chez qui cet instinct n'est pas aussi complet ; celle-ci ne met à contribution les ouvrières que pour des tâches auxiliaires et domestiques. Nous trouvons encore une espèce dont les membres travaillent probablement plus que leurs ouvrières. Ces différences mettent en évidence le fait que l'instinct de l'esclavagisme chez la *Formica sanguinea*, ou la *Formica rufescens*, est un instinct évolutif.

«Je ne prétends point faire de conjectures sur l'origine de cet instinct de la *Formica sanguinea*. Mais, ainsi que je l'ai observé, les fourmis non esclavagistes emportent quelquefois dans leur nid des nymphes d'autres espèces disséminées dans le voisinage, et il est possible que ces nymphes, emmagasinées dans le

principe pour servir d'aliments, aient pu se développer ; il est possible aussi que ces fourmis étrangères élevées sans intention, obéissant à leurs instincts, aient rempli les fonctions dont elles étaient capables. Si leur présence s'est trouvée être utile à l'espèce qui les avait capturées — s'il est devenu plus avantageux pour celle-ci de se procurer des ouvrières au dehors plutôt que de les procréer — la sélection naturelle a pu développer l'habitude de recueillir des nymphes primitivement destinées à servir de nourriture, et l'avoir rendue permanente dans le but bien différent d'en faire des esclaves. Un tel instinct une fois acquis, fût-ce même à un degré bien moins prononcé qu'il ne l'est chez la *Formica sanguinea* en Angleterre — à laquelle, comme nous l'avons vu, les esclaves rendent beaucoup moins de services qu'ils n'en rendent à la même espèce en Suisse — la sélection naturelle a pu accroître et modifier cet instinct, à condition, toutefois, que chaque modification ait été avantageuse à l'espèce, et produire enfin une fourmi aussi complètement placée sous la dépendance de ses esclaves que l'est la *Formica rufescens*.»

En appliquant la loi de l'évolution cosmique générale à la vie terrestre

Au niveau de l'univers dans sa globalité, nous trouvons – selon la théorie du Big Bang – que celui-ci a débuté sous une forme très simple, puis qu'il a commencé à s'agrandir et à se complexifier par la suite. Ainsi ont pu se former ces quantités astronomiques de matière, d'étoiles, de planètes et de galaxies, à partir d'un seul point de singularité. Si Dieu le veut, nous aborderons cette émergence en détail, et nous verrons à partir de l'observation astronomique de l'univers, et par application de l'effet Doppler aux résultats de cette observation, que l'univers est en expansion, et que les galaxies s'éloignent les unes des autres d'une manière accélérée. De plus, de nouvelles planètes, étoiles, et galaxies se forment en permanence. Donc, l'univers s'agrandit, s'amplifie et s'étend en permanence et de manière accélérée, présentement comme par le passé. Quant à la vie terrestre, et puisque c'est une partie intégrante de cet univers, rien n'interdit qu'elle ne soit régie par la même loi de l'évolution cosmique graduelle. En plus d'être en accord avec la science, cela s'accorde également avec la doctrine religieuse correcte de la Création, et est en harmonie avec la loi de Dieu qui n'est ni changeante ni variable ; aussi, les Sept Cieux et l'existence potentielle, ou bien les créatures de manière générale, ont commencé par un "premier issu" simple, et ce n'est qu'ensuite que sont entrées en scène l'amplification et la complexification. Par exemple : plus nous nous déplaçons loin (cognitivement parlant) de la source de l'existence, plus nous trouvons que les existences s'amplifient et se complexifient, et que les contrastes se creusent entre elles. En effet, le Sixième Ciel est plus grand et plus complexe que le Septième Ciel, le Cinquième Ciel l'est plus que le Sixième, et ainsi de suite. En outre, si nous étudions le cas du Ciel Matériel (ou Monde Matériel) à part, nous trouverons que selon la théorie du Big Bang, il a commencé sous une forme simple, puis s'est dirigé vers plus de complexité et de profusion. Qu'est-ce qui empêche donc que la vie terrestre ne soit régie par la même loi cosmique, ou ce qu'il est possible de dénommer la Loi Divine, qui est immuable ? Bien au contraire, l'immuabilité de cette

loi exige que la vie terrestre suive le même schéma, et par conséquent, qu'elle ait commencé simple et qu'elle se soit diversifiée et complexifiée à partir de ce simple commencement, identiquement à la Loi Divine dans les Sept Cieux, et identiquement à la Loi Divine dans le Ciel Matériel.

Quant aux prétentions de certains comme quoi l'univers matériel se dirigerait vers l'effondrement et l'extinction, et que par conséquent, la vie terrestre serait vouée au même sort puisqu'elle est régie par les mêmes lois cosmiques, en pensant ainsi qu'ils ont réfuté l'évolution, ou la théorie de l'évolution, elles sont bien loin d'être correctes. C'est en réalité une contestation sommes toutes naïve, car même si l'on suppose que l'univers se dirige en ce moment vers son effondrement – alors qu'à vrai dire, il est plutôt dans une phase de jeunesse –, cela ne signifie pas que ses débuts se firent à partir de la profusion et de la complexité. Au contraire, il est scientifiquement établi que le commencement de l'univers fut simple, et après la grande explosion que fut le Big Bang, la simplicité a graduellement laissé place à la profusion et à la complexité. Donc, même l'hypothèse selon laquelle la vie se dirigerait vers sa fin et son extinction ne remet pas en cause la validité de la théorie de l'évolution, car cette direction-ci, suivie par exemple à une phase temporelle tardive, ne signifie aucunement que son commencement fut varié et complexe. Il est possible en effet que le commencement ait été très simple, par une cellule à titre d'exemple, que se produisirent ensuite l'amplification et la complexification, et que ces dernières se dirigent en fin de compte vers l'effondrement et l'extinction ; comme c'est effectivement le cas de l'être humain lors de sa vie, qui naît d'une simple cellule logée dans l'utérus de la mère, puis se diversifie et se complexifie, puis croît et grandit jusqu'à la jeunesse, et se dirige ensuite vers l'effondrement et l'extinction, s'affaiblissant et mourant en fin de compte. Nous avons auparavant discuté de tout cela, en détail, dans le premier chapitre.

Le rétrécissement, ou l'atrophie et la perte de membres

Le rétrécissement, ou l'atrophie et la perte de membres, représentent eux aussi une preuve de l'évolution, dans certains cas où subsistent des traces apparentes de ce processus. Cela représente effectivement un mouvement d'évolution, de perte, ou de rétrécissement d'un membre, parce que celui-ci est devenu inutile, ou alors parce que cette utilité a changé. Nous trouvons parmi les exemples de l'atrophie :

Les membres atrophiés : comme les pieds atrophiés chez certains serpents, et les ailes de certains oiseaux qui rétrécissent faute d'être utilisées pour voler. C'est le cas de certains cormorans

(Phalacrocoracidae), qui se sont spécialisés dans la plongée à des profondeurs relativement grandes, pour pêcher les poissons qui constituent leur nourriture.

Les membres annulés ou aveuglés : comme c'est le cas du tétra cavernicole.

La raison derrière ces rétrécissements réside dans le fait que le membre en question ne présente aucune utilité, alors qu'en même temps, il représente pour l'animal un coût économique comme je l'ai expliqué précédemment. Par exemple, l'œil du tétra cavernicole ne présente aucune utilité, ou du moins, cette utilité est très infime, car ce poisson vit dans l'obscurité, tandis que le coût que représenteraient le maintien et le fonctionnement de l'œil est très élevé, car il aurait besoin d'énergie en permanence. En effet, lorsque l'œil est ouvert et qu'il est utilisé, une certaine énergie est dépensée, tout comme c'est le cas pour n'importe quel autre membre du corps. D'où le besoin de plus de nourriture, ce qui représentera pour l'individu plus de difficulté dans la vie, la survie, et la reproduction. Ainsi, à chaque fois que l'utilité d'un membre précédemment développé se dissipe, l'espèce animale l'éliminera graduellement soit en le réduisant, ou en le recouvrant d'une excroissance de peau, pourvu que les mutations génétiques appropriées lui soient disponibles. Les animaux obtenant la mutation génétique adéquate se débarrasseront du membre en question, leurs corps deviendront plus économiques, et par conséquent, ils deviendront plus aptes à la survie ; ils pourront dès lors se satisfaire d'une moindre quantité de nourriture, et lorsque celle-ci se raréfie, le milieu sélectionnera les animaux les plus aptes à la survie. Ainsi se concrétise le changement de l'espèce animale, ce changement étant également graduel, comme c'est toujours le cas dans l'évolution.

Ecosystèmes isolés, et l'existence de divers biosystèmes au sein de ceux-ci

Quand la vie a évolué d'une façon indépendante, comme dans certaines îles qui sont isolées du reste du monde, elle a donné naissance à des variétés de vie assez différentes des espèces qui existent dans d'autres contrées. C'est une question qui met en exergue l'importance de la sélection naturelle, et qui démontre clairement l'évolution, comme c'est le cas des marsupiaux australiens, et des animaux malgaches endémiques comme le «fossa». Si la vie sur Terre n'était pas le fruit de l'évolution et de la sélection naturelle, nous ne pourrions pas trouver des créatures endémiques, différentes des autres espèces, et qui n'existent que dans certaines régions isolées. La seule raison logique et rationnelle à cela, c'est que la vie y a évolué indépendamment des autres régions de la

Terre, prenant un chemin propre qui n'a pu quitter ces régions et se répandre dans les autres contrées terrestres, car il est confiné dans sa région et entouré par des obstacles naturels comme les océans.

L'existence de caractères anormaux chez certains vivants

Le coucou est un oiseau qui s'introduit de façon parasitaire dans les nids des autres oiseaux pour y pondre ses œufs, et qui a ainsi fait évoluer ses œufs de manière à tromper l'oiseau hôte. Ses petits ont également développé un mécanisme de survie, qui consiste en une concavité dans son dos avec laquelle il éjecte les œufs et les autres petits du nid, juste après qu'il éclos, afin de monopoliser la nourriture, et que l'hôte puisse l'entretenir ; d'autant plus que dans certains cas, le petit est bien plus grand que ceux qui deviendront ses parents hôtes par la suite. En effet, si les œufs et les autres petits restaient dans le nid, le petit coucou ne pourrait rester en vie ; la nourriture rapportée par les petits parents hôtes, ne suffirait à garantir sa survie et sa croissance s'il avait des concurrents avec lui dans le nid. Quant à ce qui doit être entendu par le fait que cet oiseau parasite ait développé ses œufs, c'est que les coucous intrus dont les œufs les plus camouflés et qui ressemblent le plus à ceux de l'hôte, ou disons-le autrement, qui sont acceptés par l'hôte, sont les oiseaux qui parviennent à transmettre leurs gènes à la génération suivante. Contrairement aux coucous dont les œufs restent distinguables, et qui sont par conséquent rejetés par l'hôte ; ceux-ci échoueront à transmettre leurs gènes. C'est de cette manière que les œufs sont développés.

J'ai expliqué ce point dans le but que le lecteur ne comprenne pas de manière naïve le fait que l'oiseau développe ses œufs, ou encore, le fait que l'oisillon développe une concavité sur son dos. Ces propos, certes bien compréhensibles pour des personnes ayant étudié la biologie évolutionniste, pourraient cependant semer la confusion dans l'esprit d'un non spécialiste.

La domestication et l'élevage

Aussi bien la domestication que l'élevage représentent un processus d'évolution artificiel. En effet, à partir d'un groupe d'animaux présentant des caractères différenciés, l'Homme sélectionnera les meilleurs de ces caractères, et cherchera à les préserver en organisant la reproduction des spécimens qui en sont porteurs. En revanche, ce ne sera pas le cas des animaux porteurs de caractères non désirés. Le temps faisant, le troupeau présentera les caractères

favorisés par l'éleveur, et se débarrassera des caractères non souhaités. Ceci est bien connu chez les éleveurs de bétail à titre d'exemple. Il est possible d'imaginer le même processus qui, avec le temps, déboucherait sur des espèces de poules portant des caractères très différents, ou des espèces de chiens radicalement différentes du point de vue de la taille, de la morphologie, voire de la virulence, Ou encore, qui déboucherait sur des espèces très différentes de pigeons, et ainsi de suite.

Par ailleurs, le processus de préservation et de pérennisation des caractères favorisés au cours de l'élevage est conditionné par la présence de mutations amélioratrices à même de favoriser certains individus du troupeau, aux yeux de l'éleveur, par rapport aux autres individus. Toutefois, avec les progrès de la génétique, il est devenu possible de fournir sur demande ces mutations amélioratrices en laboratoire, pour les propager ensuite au sein des troupeaux de bétail par exemple.

Les preuves génétiques

Celles-ci sont nombreuses, nous en citerons quelques-unes :

La fusion du chromosome 2 humain

Ce chromosome résulte de la fusion de deux paires de chromosomes, qui demeurent à l'heure actuelle séparées chez le chimpanzé, l'orang-outan, et le gorille. L'être humain dispose de 23 paires de chromosomes, tandis que le reste des grands singes en ont 24.

«The data we present here demonstrate that a telomere-to-telomere fusion of ancestral chromosomes occurred, leaving a pathognomonic relic at band 2q13.

This fusion accounts for the reduction of 24 pairs of chromosomes in the great apes (chimpanzee, orangutan and gorilla) to 23 in modern human and must, therefore, have been a relatively recent event. Comparative cytogenetic studies in mammalian species indicate that Robertsonian changes have played a major role in karyotype evolution (23, 24). This study demonstrates that telomere-telomere fusion, rather than translocation after chromosome breakage, is responsible for the evolution of human chromosome 2 from ancestral ape chromosomes»

«Les données que nous présentons ici démontrent qu'une fusion télomère-à-télomère de chromosomes ancestraux a eu lieu, laissant un vestige de pathognomonique en région 2q13.

Cette fusion explique la réduction de 24 paires de chromosomes chez les grands singes (chimpanzé,

orang-outan et gorille) à 23 chez l'homme moderne et doit, par conséquent, être un événement relativement récent. Des études cytogénétiques comparatives sur les mammifères indiquent que les changements Robertsonien [de William Rees Brebner Robertson] ont joué un rôle majeur dans l'évolution du caryotype (23,24). Cette étude démontre que la fusion télomère-télomère, plutôt que la translocation après cassure chromosomique, est responsable de l'évolution du chromosome 2 humain [à partir] des chromosomes du grand singe ancestral.»⁴⁶

Recherche menée par le Docteur Jacob Ijdo⁴⁷ de l'Université de l'Iowa, États-Unis.

Également : Ce qui suit est une vidéo illustrative de Dr. Kenneth Miller⁴⁸[3], dans laquelle il explique la fusion du chromosome 2 humain.

Chaîne vidéo du livre «L'Illusion de l'Athéisme» (14/09/2013). Le chromosome 2 – Kenneth Miller. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=wySVojm2x3Q>.

⁴⁶ Source (Ijdo et al., Origin of human chromosome 2: an ancestral telomere-telomere). Disponible sur : <http://www.pnas.org/cgi/reprint/88/20/9051.pdf>

⁴⁷ Dr. Jacob George Ijdo, professeur assistant de la médecine interne clinique (immunologie) à l'Université de l'Iowa, États-Unis. Il a obtenu son doctorat à l'Université d'Amsterdam aux Pays-Bas.

⁴⁸ Le Dr. Kenneth Miller, né le 14 Juillet 1948, est un biologiste américain spécialisé dans la biologie cellulaire et la biologie moléculaire. Il est actuellement professeur de biologie à l'Université de Brown.

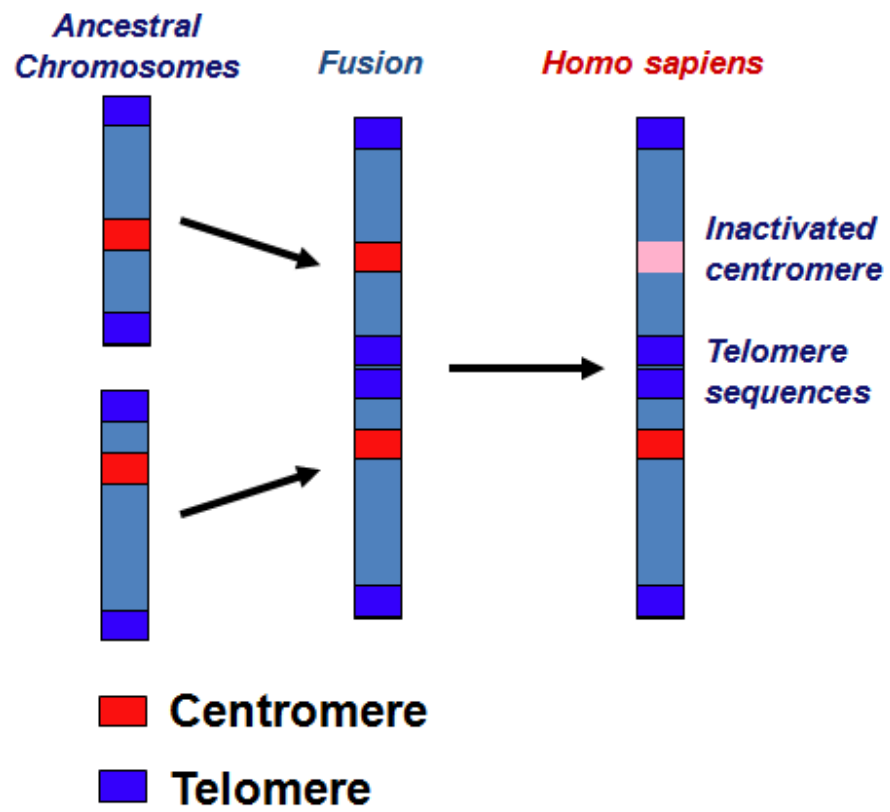


Figure 3 : La fusion du chromosome 2 humain.

Les rétrovirus que l'Homme partage avec le reste des primates

“All but two (CERV 1/PTNRV1 and CERV 2) of the 42 families of chimpanzee endogenous retroviruses were found to have orthologs in humans”

«Il se trouve qu'à l'exception de deux d'entre elles (CERV 1/PTNRV1 et CERV 2), l'intégralité des 42 familles de rétrovirus endogènes du chimpanzé disposent d'orthologues chez l'être humain »⁴⁹

Publication du Professeur John McDonald⁵⁰.

Afin de clarifier davantage cette question, et de montrer en quoi c'est un argument en faveur de l'évolution, imaginons qu'il existe un registre retraçant les événements ayant pris place durant l'existence de l'espèce humaine, et lors de celle des autres grands singes. Supposons ensuite qu'à la lecture d'un tel registre, nous ayons trouvé que tous portent les traces de certaines atteintes ayant laissé des séquelles, et remontant à des millions d'années. L'unicité de ces traces ne peut dès lors être expliquée que par le fait que les atteintes les ayant engendrées ont été contractées par un ancêtre commun à ces espèces actuelles. Autrement, du point de vue des probabilités, il serait quasi-impossible qu'ils aient souffert d'un tel nombre et genre d'atteintes ou maladies, et qu'ils en gardent les mêmes séquelles, au même moment, et au même endroit.

Exemple illustratif :

Supposons que nous disposons de deux personnes A et B, ainsi que de registres retraçant l'historique des aïeux de chacun d'entre eux, et qu'à la consultation desdits registres nous ayons trouvé ce qui suit :

L'un des arrières grands-parents de A, le centième à titre d'hypothèse, a subi une blessure de la longueur d'un centimètre, à tel endroit de son bras droit, à telle date.

L'un des arrières grands-parents de B, le centième également, a subi une blessure de la longueur d'un centimètre, au même endroit de son bras droit, à la même date.

L'un des arrières grands-parents de A, supposons qu'il soit le soixante-dixième, a reçu un coup à l'œil gauche, puis est devenu aveugle à telle date.

⁴⁹ Source : (McDonald et al., Identification, characterization and comparative genomics of chimpanzee endogenous retroviruses). Disponible sur : <http://genomebiology.com/2006/7/6/R51>.

⁵⁰ Docteur John Macdonald. Doctorat en génétique, Université de la Californie :

<http://www.biology.gatech.edu/people/publications/john-macdonald>

L'un des arrières grands-parents de B, le soixante-dixième également, a reçu un coup à l'œil gauche, puis est devenu aveugle d'un œil à la même date.

Pareillement, des événements communs entre leurs deux ascendants, parfaitement identiques, se sont répétés des dizaines de fois.

A présent, quiconque consultera cet historique jugera que les ancêtres en question forment en réalité les mêmes personnes, et qu'ils représentent une ascendance commune à nos deux personnes A et B.

En réalité, bien nombreuses sont les arguments de la génétique prouvant l'évolution, et mon intention n'est pas de les détailler exhaustivement. C'est pourquoi je conclurai là-dessus en laissant la parole à un généticien qui parle de certaines preuves qu'il a lui-même découvertes en étudiant le génome humain, de celui des mammifères et d'autres êtres vivants. C'est le Docteur Francis S. Collins⁵¹ :

“When I contracted malaria in West Africa in 1989, that was despite having taken the recommended prophylaxis (chloroquine). Randomly occurring natural variations in the genome of the malarial parasite, subjected to selection over many years of heavy use of chloroquine in that part of the world, had ultimately resulted in a pathogen that was resistant to the drug, and therefore spread rapidly. Similarly, rapid evolutionary changes in the HIV virus that causes AIDS have provided a major challenge for vaccine development, and are the major cause of ultimate relapse in those treated with drugs against AIDS. Even more in the public eye, the fears of a pandemic influenza outbreak from the H5N1 strain of avian flu are based upon the high likelihood that the current strain, devastating as it already is to chickens and a few humans who have had close contact with them, will evolve into a form that spreads easily from person to person. Truly it can be said that not only biology but medicine would be impossible to understand without the theory of evolution.”

«Il m'est arrivé de contracter le paludisme en Afrique de l'Ouest en 1989, et ce bien que m'étant immunisé en prenant par précaution le traitement recommandé (chloroquine). Les variations naturelles se produisant de façon aléatoire dans le génome du parasite du paludisme, liées à une sélection biaisée par la lourde inoculation de chloroquine sur de nombreuses années dans cette partie du monde, ont finalement laissé place à un agent pathogène apte à résister au médicament et ainsi, à se propager rapidement. De même l'évolution rapide du virus VIH responsable du sida nous met-elle au défi de développer un vaccin durable à même de contrer la maladie. Elle est en effet aujourd'hui à l'origine de rechutes définitives de sidéens suivant un traitement. L'opinion publique craint qu'une pandémie de grippe dérivant de la souche H5N1 de la grippe aviaire ne se développe. Ces peurs sont fondées sur la forte probabilité que la souche actuelle, déjà dévastatrice pour les poulets et les quelques humains en contact permanent avec eux, mute sous une forme aisément transmissible entre humains. Ainsi ne pourrions-nous absolument pas comprendre la biologie ou bien encore

⁵¹ Dr. Francis S. Collins, né le 14 avril 1950, généticien américain ayant conduit le projet du génome humain. En tant que généticien, il croit en la validité de l'évolution, mais croit en l'existence de Dieu en même temps. Il a produit plusieurs ouvrages afin de défendre scientifiquement sa conviction de l'existence de Dieu.

la médecine sans le concours de la théorie de l'évolution [...]»

“The study of genomes leads inexorably to the conclusion that we humans share a common ancestor with other living things.”

«L'étude des génomes conduit inexorablement à la conclusion selon laquelle nous, les humains, partagerions un ancêtre commun avec les autres êtres vivants [...]»

“This evidence alone does not, of course, prove a common ancestor; from a creationist perspective, such similarities could simply demonstrate that God used successful design principles over and over again. As we shall see, however, and as was foreshadowed above by the discussion of "silent" mutations in protein-coding regions, the detailed study of genomes has rendered that interpretation virtually untenable—not only about all other living things, but also about ourselves.”

«Cette donnée ne peut, bien entendu, à elle seule témoigner de l'existence d'un ancêtre commun. En observant ce fait via la lorgnette créationniste, ces similarités ne sauraient démontrer qu'une chose : Dieu a utilisé des principes de conception féconds, et il les a déclinés à l'infini. Toutefois, comme nous allons le voir, et comme le laissait présager l'exposé relatif aux mutations «silencieuses» ayant cours dans les régions codant pour les protéines, l'étude détaillée des génomes a rendu cette interprétation presque indéfendable - non seulement à propos de tous les autres êtres vivants, mais également nous concernant.»

“As a first example, let us look at a comparison of the human and mouse genomes, both of which have been determined at high accuracy. The overall size of the two genomes is roughly the same, and the inventory of protein-coding genes is remarkably similar. But other unmistakable signs of a common ancestor quickly appear when one looks at the details.”

«Nous allons, en guise de premier exemple, nous pencher sur la comparaison entre les génomes de l'homme et de la souris, tous deux ayant été déterminés aussi précisément que possible. La taille globale des deux génomes est quasi analogue, et l'inventaire des gènes codant pour les protéines est remarquablement conforme. Reste que d'autres signes indéniables de l'existence d'un ancêtre commun jaillissent rapidement dès lors que l'on prête attention aux détails [...]»

“Unless one is willing to take the position that God has placed these decapitated AREs in these precise positions to confuse and mislead us, the conclusion of a common ancestor for humans and mice is virtually inescapable. This kind of recent genome data thus presents an overwhelming challenge to those who hold to the idea that all species were created ex nihilo”

«À moins de soutenir la position selon laquelle Dieu aurait agencé ces ERA défectueux en ces positions spécifiques afin de nous induire en erreur, la conclusion de l'existence d'un ancêtre commun à l'homme et à la souris se révèle quasi inéluctable. Ce type de données récentes ayant un trait au génome présente donc un défi démesuré pour ceux qui s'en tiennent à l'idée que toutes les espèces auraient été créées ex nihilo [...]»

“When one compares chimp and human, occasional genes appear that are clearly functional in one species but not in the other, because they have acquired one or more deleterious mutations.”

«En comparant le chimpanzé et l'homme, on observe parfois l'apparition de gènes distinctement fonctionnels chez une espèce lorsqu'ils ne le sont pas chez une autre, uniquement en raison du fait qu'ils ont

subi une ou plusieurs mutations délétères.»

“The human gene known as caspase-12, for instance, has sustained several knockout blows, though it is found in the identical relative location in the chimp. The chimp caspase-12 gene works just fine, as does the similar gene in nearly all mammals, including mice. If humans arose as a consequence of a supernatural act of special creation, why would God have gone to the trouble of inserting such a nonfunctional gene in this precise location?”

«Le gène humain connu sous le nom de caspase-12 a, par exemple, enduré plusieurs K.-O, bien qu'il se situe au même emplacement chez le chimpanzé. Le gène caspase-12 du chimpanzé fonctionne, pour part, parfaitement bien, tout comme chez presque tous les mammifères, y compris la souris. Ainsi, si les êtres humains résultent d'un acte surnaturel de création particulière, pourquoi Dieu serait-il escrimé à insérer un gène non fonctionnel en cet emplacement précis ?»⁵²

Le généticien Francis S. Collins, après avoir listé les arguments fournis par la génétique étayant l'évolution, commente en disant :

“At this point, godless materialists might be cheering. If humans evolved strictly by mutation and natural selection, who needs God to explain us? To this, I reply: I do.”

«À ce stade, les matérialistes athées pourraient se réjouir. Si l'homme n'a strictement évolué que par mutations et sélection naturelle, personne ne devrait alors plus avoir besoin de Dieu pour expliquer notre existence. À cela je réponds : si, moi.»

“The comparison of chimp and human sequences, interesting as it is, does not tell us what it means to be human. In my view, DNA sequence alone, even if accompanied by a vast trove of data on biological function, will never explain certain special human attributes, such as the knowledge of the Moral Law and the universal search for God. Freeing God from the burden of special acts of creation does not remove Him as the source of the things that make humanity special, and of the universe itself. It merely shows us something of how He operates.”

«Aussi intéressant que puisse être le fait d'opérer une comparaison entre les séquences du chimpanzé et de l'homme, cette approche ne nous apprend rien à propos de ce que signifie le fait d'être humain. D'après moi, la séquence d'ADN seule – et même accompagnée d'une gigantesque mine de données relatives à la fonction biologique – ne sera jamais à même d'expliquer certains des attributs particuliers qui constituent l'apanage des êtres humains, tels que la connaissance de la loi morale ou bien encore la quête universelle de Dieu. Le fait de dessaisir Dieu de la charge d'actes de création particuliers ne veut pas pour autant dire qu'Il ne serait pas la source des choses rendant l'humanité spéciale, et de l'Univers lui-même. Cela ne contribue qu'à dévoiler sommairement Son mode d'action.»⁵³

⁵² Source : (Collins, De la génétique à Dieu). Extraits choisis du Chapitre 5.

⁵³ Source : (Collins, De la génétique à Dieu). Extraits choisis du Chapitre 5.

Synthèse

Si l'évolution est soutenue par un nombre très important de preuves, affirmer que la Création eut lieu en une seule fois est entaché par un nombre de problématiques tout aussi important ; en attestent les contestations précédemment exposées, qui se rapportent au nerf laryngé et autres problématiques soulevées par l'anatomie comparée et par la géologie historique. Cette dernière a définitivement prouvé que plantes et animaux ont existé sous des formes qui se sont développées, de manière ascendante, lors de phases temporelles successives : il y eut d'abord la bactérie, la cellule eucaryote apparut ensuite après une très longue durée, et puis vinrent des êtres multicellulaires... C'est ainsi que petit à petit, la vie a évolué.

Si la Création avait réellement vu le jour en une seule fois, que la finalité de Dieu résidait dans l'Homme ainsi que dans l'environnement et les êtres qui l'entourent, et que l'Homme n'était apparu qu'à une période très récente relativement à l'histoire géologique de la Terre, quelle serait, alors, la raison divine derrière la création de ces premiers contingents d'êtres vivants, et derrière leur caractère ordonné, si bien que tout contingent de créatures plus récent est à la fois semblable et plus évolué que celui qui le précède ? Dieu, les aurait-il créés d'une manière temporellement et évolutivement graduée afin de tromper l'Homme, et lui faire croire en l'évolution quand il observera la Création ainsi graduellement agencée dans les couches géologiques ? Certainement pas, car Dieu veut que l'Homme prenne connaissance de la vérité telle qu'elle est, et Il veut que l'Homme croit en Lui et en la Création tel que Lui l'a faite.

La seule réponse qui soit convaincante, logique, et acceptable de ce que nous observons dans la géologie historique est la suivante : la vie a commencé sous une forme simple, puis a évolué et s'est développée graduellement.

Si les partisans de la Création en une seule fois disposent d'une réponse logique, convaincante, de valeur scientifique, et appuyée par les recherches génétiques, l'anatomie comparée, la chaîne des êtres vivants actuels..., alors qu'ils la présentent. Mais qu'ils rejettent la théorie de l'évolution comme cela ; car elle leur déplaît, ou parce que certains athées s'en servent pour nier l'existence de Dieu l'Élevé, et qu'ils se réfugient derrière le rejet et l'entêtement car ils sont dans l'incapacité de leur répondre, en dépit de toutes les preuves sur lesquelles se fonde cette théorie, de toutes les problématiques scientifiques complètes soulevées par la Création en une seule phase, et du fait que même le texte religieux penche vers l'évolution ; cela ne peut être qu'un abus et qu'une obstination des plus exécrables.

Que reste-t-il alors aux détracteurs qui, par ignorance ou par entêtement, rejettent la théorie de l'évolution ?! Il reste la chose suivante : n'importe qui pourrait potentiellement réfuter ou invalider une théorie, de façon à ce qu'elle ne jouisse plus de la considération scientifique, ou bien qu'elle soit modifiée ou réajustée, dès lors qu'il trouve une observation qui s'oppose aux prédictions théoriques. La théorie de l'évolution demeure toutefois solidement érigée, défiant tous ceux qui la refusent de présenter ne serait-ce qu'une seule observation qui viendrait contredire ses prévisions théoriques. En réalité, cette observation reste introuvable, et des milliers de recherches et d'expériences en biologie, en anatomie comparée, et en génétique, depuis la naissance de cette théorie au jour d'aujourd'hui, n'ont pu concrétiser une seule observation qui s'opposerait aux prédictions de l'évolution. Cela signifie que la théorie de l'évolution est indubitablement valide. Plus d'un siècle d'expériences, de recherches, et d'observations comparatives, soutenant, dans leur intégralité et sans exception aucune, une théorie donnée, suffit à établir de manière définitive la véracité de ladite théorie.

Quelques problématiques autour de la théorie de l'évolution

La problématique des probabilités

Cette problématique peut être résumée de la manière qui suit. Si l'on souhaite calculer la possibilité ou la probabilité de formation des combinaisons vivantes complexes, nous obtiendrions alors des nombres astronomiques. Tant et si bien que ces nombres démontreraient qu'il est impossible que ces combinaisons vivantes complexes soient le fruit d'un quelconque hasard.

Aussi, considérons l'exemple illustratif suivant : la molécule d'hémoglobine. Cette molécule se compose de quatre chaînes entremêlées, chacune d'elles se composant de 146 acides aminés. Sachant qu'il existe vingt types différents d'acides aminés, alors la synthétisation correcte d'une seule de ces chaînes nécessitera un nombre de tentatives, ou un nombre d'essais de (20 multiplié par lui-même 146 fois). Ce nombre est colossal ($8,92e^{+189}$), c'est-à-dire à peu près (1 suivi de 190 zéros). Il paraîtra alors impossible que cela se soit produit de cette manière, en résultat de l'évolution, car cela nécessiterait une durée temporelle non seulement supérieure à l'âge de la Terre qui est de 4,6 milliards d'années environ, mais qui dépasse l'âge de l'univers qui est de 13,7 milliards d'années environ. Si l'on suppose ainsi que la durée accordée à l'évolution est d'un

milliard d'années, nous aurions alors besoin de (1 suivi de 181 zéros) tentatives par année environ, ce qui veut dire ($3,179e^{+172}$) tentatives par seconde, autrement dit (1 suivi de 172 zéros) tentatives toutes les secondes, et ce durant un milliard d'années. Tout cela pour obtenir le nombre de tentatives garantissant la composition correcte d'une seule chaîne de l'hémoglobine. C'est quelque chose qui est certainement bien au-delà des limites du possible, et proprement inconcevable dans les limites de la vie telle que nous en faisons l'expérience.

Toutefois, ce qui a été présenté précédemment décrit une évolution se produisant en un seul pas, alors que cela n'existe pas dans la nature. C'est plutôt une évolution se produisant par pas cumulatifs qui est observée, dans laquelle chacun de ces pas bénéficie de l'apport des pas précédents, et ne démarre pas à partir de zéro à chaque fois. Cela signifie, donc, que les chiffres précédents deviendront raisonnables et rentreront dans la mesure du possible.

«Une molécule d'hémoglobine consiste en quatre chaînes d'acides aminés entremêlées. Considérons rien qu'une seule de ces quatre chaînes. Elle est composée de 146 acides aminés. On trouve communément 20 sortes différentes d'acides aminés dans les objets vivants. Le nombre de manières possibles de disposer 20 sortes d'objets en des chaînes de 146 maillons est un nombre qui défie l'imagination, et qu'Asimov appelle le «chiffre de l'hémoglobine». La réponse est facile à calculer, mais il est impossible de se la représenter. Le premier maillon des 146 de la chaîne pourrait être un quelconque des 20 acides aminés possibles. Le deuxième maillon pourrait aussi être l'un des 20, donc le nombre de chaînes à deux maillons possibles est de 20×20 soit 400. Le nombre de chaînes à trois maillons possibles est de $20 \times 20 \times 20$, soit 8000. Le nombre des chaînes à 146 maillons possibles est de 20 multiplié par lui-même 146 fois. C'est un nombre effarant. Un million s'écrit 1 suivi de 6 zéros (10^6). Un milliard (1 000 millions) s'écrit 1 suivi de 9 zéros (10^9). Le nombre que nous cherchons, le «chiffre de l'hémoglobine» est (approximativement) 1 suivi de 190 zéros (10^{190})! C'est l'improbabilité qu'il y a à tomber par hasard sur l'hémoglobine. Et une molécule d'hémoglobine n'est qu'une infime fraction de la complexité d'un corps vivant. Le simple tamisage, à lui tout seul, est manifestement totalement incapable d'engendrer cette quantité d'ordre dans un objet vivant. Le tamisage est un ingrédient essentiel dans la génération de l'ordre vivant, mais il est bien loin de pouvoir tout faire. Il faut autre chose. Pour expliquer cela, il me faudra faire une distinction entre la sélection «en une seule étape» et la sélection «cumulative». Les tamis simples que nous avons considérés jusqu'ici dans ce chapitre sont tous des exemples de sélection en une seule étape. L'organisation vivante est le produit de la sélection cumulative.»⁵⁴

Dawkins présente ensuite un exemple afin de démontrer l'impertinence de la problématique en question :

«Hamlet : Voyez-vous ce nuage là-bas qui a presque la forme d'un chameau?

⁵⁴ Source (Dawkins - L'horloger aveugle) : page 63.

Polonius : Il en a la masse, et c'est un chameau, ma foi.

Hamlet : M'est avis qu'il ressemble à une belette.

Polonius : Il a le dos comme une belette.

Hamlet : Oui comme une baleine?

Polonius : Toute à fait comme une baleine ?

J'ignore qui a le premier fait remarquer que, si on lui donnait assez de temps, un singe qui taperait au hasard sur une machine à écrire pourrait produire toutes les œuvres de Shakespeare. La clause opératoire est évidemment «si on lui donnait assez de temps». Limitons quelque peu la tâche qui attend notre singe. Supposons qu'il lui faille produire non pas les œuvres complètes de Shakespeare, mais seulement la courte phrase «M'est avis qu'il ressemble à une belette» - METHINKS IT IS LIKE A WEASEL dans l'original - et nous allons lui rendre la tâche relativement facile en lui donnant une machine à écrire dont le clavier serait limité à 26 touches (les majuscules) plus la barre d'espacement. Combien de temps lui faudra-t-il pour écrire cette simple petite phrase?

La phrase comporte 28 caractères. Supposons donc que le singe fasse une série d'«essais» discrets, dont chacun consiste en 28 frappes sur le clavier. S'il dactylographie la phrase correctement, l'expérience est terminée. Sinon, nous lui accordons un nouvel «essai» de 28 caractères. Je n'ai pas de singes dans mes relations, mais j'ai la chance d'avoir un dispositif aléatoire expérimenté en la personne de ma petite fille de 11 mois, et elle n'était que trop heureuse de remplacer au poing levé le singe dactylographe. Voici ce qu'elle a tapé sur le clavier de l'ordinateur :

UMMK JK CDZZ F ZD DSDSKSM
S SS FMCY PU I DDRGLKDXRRDO

RDTE QDWFDVIOY udkzwdccvyt

H CHVY NMGNBAYTDFCCVD D

RCDFYYRM N DFSKD LD K WDWK

JJKAUIZMZI UXDKIDISFU MDKUDXI

Elle avait d'autres obligations tout aussi importantes, et j'ai donc été obligé de programmer l'ordinateur pour simuler un bébé ou un singe qui tape au hasard :

WDLDMNLTDJ BJKWIRZR EZL MQCCO P

Y YVMQKZPGJXWVH GLAW FVCHQ YOPY

MWR SWTNUXMLCDLEUBX TQH NZ VJQF

.....Et ainsi de suite. Il n'est pas difficile de calculer combien de temps il faudrait raisonnablement attendre avant que l'ordinateur (ou le singe ou le bébé) fonctionnant au hasard produise

ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL

..... La probabilité de produire correctement la phrase tout entière avec 28 caractères est donc $1/27$ à la puissance 28, c'est-à-dire $1/27$ multiplié 28 fois par lui-même. C'est une probabilité très faible, d'environ 1 sur 10 000 millions de millions de millions de millions de millions de millions ($10^{(-40)}$). Le moins qu'on puisse dire est que la phrase recherchée se ferait attendre longtemps, sans parler des œuvres complètes de Shakespeare.

Et voilà pour la sélection en une seule étape de la variation aléatoire. Et la sélection cumulative alors ? Serait-elle beaucoup plus efficace ? Beaucoup, beaucoup plus efficace, plus peut être que nous ne pouvons le voir de prime abord, bien que ce soit presque évident lorsqu'on y réfléchit un peu. Nous nous servons encore de notre singe informatisé, mais avec une différence cruciale dans son programme. Il commence une fois de plus par choisir une suite aléatoire de 28 lettres, tout comme précédemment :

WDLMNT DTJBKWIRZREZLMQCOP

Il va maintenant faire «se reproduire» cette phrase aléatoire. Il la reproduit à de nombreuses reprises, mais avec un certain degré d'erreur aléatoire - de «mutation» - dans la copie. L'ordinateur examine les phrases mutantes dépourvues de sens, la «descendance» de la phrase originelle, et choisit celle qui, même de très loin, ressemble le plus à la phrase-cible METHINKS IT IS LIKE A WEASEL. En l'occurrence la phrase gagnante de la «génération» suivante se trouvait être :

WDLTMNLT DTJBSWIRZREZLMQCOP

Le progrès n'est pas évident ! Mais la procédure est répétée, une nouvelle «descendance» mutante est donnée par «reproduction» de la phrase, et une nouvelle «gagnante» est choisie. Ceci se poursuit de génération en génération. Après 10 générations, la phrase sélectionnée pour la «reproduction» était :

MDLDMNLT ITJISWHRZREZ MECS P

Après 20 générations, c'était :

MELDINLS IT ISWPRKE Z WECSEL

L'œil de la foi s' imagine déjà qu'il peut déceler une ressemblance avec la phrase-cible. À la génération 30 le doute n'est plus permis :

METHINGS IT ISWLIKE B WECSEL

La génération 40 nous amène à une lettre de la cible :

METHINKS IT IS LIKE I WEASEL

Et le but a été finalement atteint à la génération 43. Un nouvel essai de l'ordinateur commençait avec la phrase :

Y YVMQKZPFJXWVHGLAWFVCHQXYOPY,

passait par les états suivants (relevés encore une fois de 10 en 10 générations) :

Y YVMQKSPFTXWSHLIKEFV HQYSPY

YETHINKSPITXISHLIKEFA WQYSEY

METHINKS IT ISSLIKE A WEFSEY

METHINKS IT ISBLIKE A WEASES

METHINKS IT ISJLIKE A WEASEO

METHINKS IT IS LIKE A WEASEP

et atteignait la phrase-cible à la génération 64. Lors d'un troisième essai l'ordinateur commençait par :

GEWRGZRPBCTPGQMCKHFDBGW ZCCF

et atteignait METHINKS IT IS LIKE A WEASEL

en 41 générations d'«élevage» sélectif.

Le temps exact mis par l'ordinateur pour atteindre le but n'a pas d'importance. Si vous voulez le savoir, la première fois, la machine avait terminé l'exercice le temps que j'aie déjeuné et que je revienne. Ce qui faisait environ une demi-heure. (Les informaticiens chevronnés trouveront peut-être que c'est excessivement lent. La raison en est que le programme avait été écrit en BASIC, un genre de langage enfantin pour ordinateurs. Lorsque je l'ai réécrit en Pascal, il a fallu 11 secondes.) Les ordinateurs sont un peu plus rapides que les singes dans ce genre d'exercice, mais la différence n'est vraiment pas significative. Ce qui importe est la différence entre le temps mis par la sélection cumulative, et le temps que le même ordinateur, travaillant sans répit à la même cadence, mettrait pour atteindre la phrase-cible s'il était forcé d'utiliser l'autre procédure - la sélection en une seule étape : environ un million de millions de millions de millions de millions (10^{30}) d'années. Ce qui est plus d'un million de millions de millions (10^{18}) de fois plus que la durée actuelle de l'univers.

En réalité il serait plus juste de dire que, par comparaison avec le temps qu'il faudrait soit à un singe, soit à un programme informatique aléatoire pour produire la phrase-cible, l'âge total de l'univers actuel n'est que quantité négligeable, tellement négligeable qu'elle serait bien en dessous de la marge d'erreur de ce genre de calcul fait au dos d'une enveloppe, alors que le temps mis par un ordinateur travaillant en mode aléatoire mais avec la contrainte de la sélection cumulative pour accomplir la même tâche est d'un ordre compréhensible

par les humains, entre 11 secondes et le temps qu'il faut pour déjeuner.

Il y a donc une grosse différence entre la sélection cumulative (dans laquelle chaque amélioration, même infime, est utilisée pour construire l'édifice futur), et la sélection en une seule étape (dans laquelle chaque nouvel «essai» est un nouveau départ de zéro). Si le progrès évolutif devait compter sur la sélection en une seule étape, il n'aurait jamais abouti à rien. Si toutefois il y avait un moyen quelconque par lequel les conditions nécessaires à la sélection cumulative auraient pu être déterminées par les forces aveugles de la nature, les conséquences auraient pu en être étranges et prodigieuses. En fait c'est exactement ce qui s'est passé sur cette planète, et nous faisons nous-mêmes partie des plus récentes, sinon des plus étranges et des plus prodigieuses de ces conséquences.»⁵⁵

Je voudrais par ailleurs signaler ici une remarque importante. La précédente problématique se rapportant aux probabilités aurait été pertinente, dans le cas où celle-ci serait adressée contre la théorie des origines de la vie. Elle l'est cependant beaucoup moins en ce qui concerne l'évolution et le développement, dans les limites de la vie telle que nous la connaissons.

Problématique : Les organes composés et complexes, comme l'œil et le sonar de la chauve-souris

Nous pouvons résumer cette problématique de la façon suivante : L'œil est un organe complexe, se composant de plusieurs parties précisément agencées, et s'organisant à la manière d'une équipe de travail spécialement conçue pour remplir sa mission de façon optimale. Par conséquent, il est impensable que se produise une avancée ou une mutation héréditaire qui puisse conduire à l'apparition de l'œil.

En réalité, cette problématique se base sur l'idée que l'évolution de l'œil se produit en un seul pas, ce qui est incorrect, et sans aucun rapport avec la théorie de l'évolution ; concrètement, l'évolution prend place de manière graduelle. Aussi est-il possible d'imaginer que l'œil se soit développé durant des centaines de millions d'années, par des milliers, voire des millions de pas évolutifs graduels et cumulatifs. Il nous est possible de dire en effet : tout a commencé il y a des centaines de millions d'années avec une cellule photosensible, l'évolution se poursuivant jusqu'à aboutir à l'œil actuel. Il est certain qu'un appareil offrant la faculté de la photosensibilité avantage l'être en question par rapport à ses congénères, en ce qu'il pérennise sa survie et sa reproduction. De surcroît, plus cette faculté de la vision se développe, plus elle confère à l'animal un avantage, sinon pour obtenir de la nourriture, mais du moins pour échapper à ses prédateurs. Ainsi, chaque pas améliorateur de la photosensibilité et de la vision confère un avantage dans la survie et la

⁵⁵ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) : page 64 – 68.

reproduction, par rapport aux concurrents parmi ceux qui n'ont pas bénéficié du pas évolutif en question.

Dès lors, il est impossible d'affirmer : Une partie donnée d'un œil ne fonctionne pas, et n'offre aucune utilité à son possesseur, car si un œil sans cristallin par exemple ne pourrait fournir à son possesseur qu'une vision floue, il présenterait certes un avantage dans la survie et la reproduction par rapport à un concurrent qui serait aveugle. Dès lors, il est possible d'affirmer : l'évolution d'un organe complexe et composé comme l'œil est une chose on ne peut plus naturelle.

Il en va de même pour le sonar de la chauve-souris, qui offre la capacité à certaines d'entre elles de mesurer en plein vol la distance qui les sépare d'une cible mobile, en s'appuyant pour cela sur l'effet Doppler.

Problématique : l'infime partie par laquelle débute l'évolution ne présente aucune utilité effective, pour être considérée comme une distinction selon laquelle se produit l'évolution par le biais de la sélection naturelle

«À quoi sert une demi-aile? Comment les ailes se sont-elles développées? De nombreux animaux bondissent de branche en branche et parfois tombent par terre. Surtout chez un petit animal, l'air a prise sur la surface du corps tout entier, qui aide le bond, ou ralentit la chute, en agissant comme une surface portante rudimentaire. Tout changement tendant à augmenter le rapport surface/poids serait utile, par exemple des lambeaux de peau qui pousseraient aux angles d'articulations.

À partir de là, il y a une série continue d'étapes graduelles jusqu'aux ailes planantes, et de là jusqu'aux ailes battantes. Manifestement, il y a des distances que les tout premiers animaux dotés de proto-ailes n'auraient pas pu franchir d'un bond. De même, quel que soit le degré d'exiguïté ou de rusticité des surfaces portantes ancestrales, il a dû y avoir une certaine distance, même très courte, qui pouvait être franchie avec la membrane supplémentaire et qui ne pouvait pas être franchie sans elle.

En d'autres termes, si ces proto-ailerons ralentissaient effectivement la chute de l'animal, on ne peut pas dire: «En dessous d'une certaine taille les ailerons n'auraient servi à rien» Une fois de plus, peu importe l'exiguïté ou l'absence de conformité des premiers ailerons. Il devait y avoir une certaine hauteur, que nous appellerons h , telle qu'un animal se rompe carrément le cou s'il tombait de cette hauteur, mais survive s'il tombait d'une hauteur légèrement inférieure. Dans cette zone critique, toute amélioration, même minime, dans la capacité de la surface corporelle à s'appuyer sur l'air et ralentir la chute peut faire la différence entre la vie et la mort. La sélection naturelle va donc favoriser de timides prototypes d'ailerons. Lorsque ces petits ailerons seront devenus la norme, la hauteur critique h sera légèrement plus élevée. Or une légère augmentation supplémentaire de la surface portante va faire la différence entre la vie et la mort. Et ainsi de suite, jusqu'à ce que nous obtenions de véritables ailes. Il y a des animaux contemporains qui illustrent magnifiquement toutes les étapes de continuum. Il y a des grenouilles qui planent avec des pattes aux larges

palmures, des serpents arboricoles au corps aplati sur lequel l'air a prise, des lézards dotés d'ailerons longiformes ; et plusieurs espèces différentes de mammifères qui planent avec des membranes tendus entre leurs membres, ce qui nous indique comment les chauves-souris ont dû amorcer leur évolution. Contrairement à ce que dit la littérature créationniste, non seulement on trouve couramment des animaux avec «une demi-aile», mais aussi des animaux avec un quart d'aile, trois quarts d'aile, etc.

L'idée d'un continuum dans l'aptitude au vol devient encore plus convaincante quand on se souvient que les très petits animaux ont tendance à flotter tranquillement dans l'air, quelle que soit leur forme. Si cette idée est convaincante, c'est parce qu'il existe un continuum aux gradations infinies entre les petits et les gros animaux.

L'idée de changements infimes qui se cumulent tout au long de nombreuses étapes est une idée immensément puissante, capable d'expliquer une gamme énorme de faits qui seraient autrement inexplicables.

Comment le venin des serpents s'est-il développé ? De nombreux animaux piquent ou mordent, et la salive d'un animal quelconque contient des protéines qui, si elles entrent en contact avec une blessure, peuvent causer une réaction allergique. Même la morsure de serpents qu'on dit non venimeux peut provoquer une réaction douloureuse chez certaines personnes. Il y a série graduelle et progressive qui va de la salive ordinaire au venin mortel.

Comment les oreilles se sont-elles développées ? N'importe quel morceau de peau peut détecter des vibrations au contact de l'objet qui vibre. C'est une extension naturelle du sens du toucher. La sélection naturelle aurait aisément pu perfectionner cette faculté par étapes graduelles jusqu'à ce qu'elle soit assez sensible pour capter par contact des vibrations très légères. À ce stade, elle aurait été automatiquement assez sensible pour capter des vibrations, aériennes cette fois, émises par une source assez forte et/ou assez proche.

La sélection naturelle favoriserait alors l'évolution d'organes particuliers - les oreilles - pour capter des vibrations aériennes dont la source serait de plus en plus éloignée. Il est facile de voir qu'il y aurait eu amélioration étape par étape d'un bout à l'autre d'une trajectoire continue.

Comment l'écholocation s'est-elle développée ? Tout animal capable d'entendre peut entendre des échos. Une version rudimentaire de cette capacité chez les mammifères ancestraux aurait fourni une abondante matière première dont la sélection se serait servie pour élaborer graduellement la perfection suprême des chauves-souris.

Une vision à 5% vaut mieux que pas de vision du tout. Une audition à 5% vaut mieux que pas d'audition du tout. Une aptitude au vol à 5% vaut mieux que pas de vol du tout ? Nous pouvons nous persuader sans restrictions que tout organe ou appareil dont nous constatons l'existence réelle est le produit d'une trajectoire sans à-coups dans l'espace animal, trajectoire au cours de laquelle chaque stade intermédiaire a contribué à la survie et à la reproduction.»⁵⁶

⁵⁶ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) : page 129.

Troisième Chapitre

L'évolution est une loi divine immuable

L'histoire paléontologique de l'Homme

Un grand nombre de ceux qui rejettent la théorie de l'évolution s'imaginent que le registre fossile retranscrirait l'évolution de l'Homme à partir des grands singes que nous connaissons actuellement, et en particulier à partir des orang-outans ou des chimpanzés ; le fait est que la branche évolutive de ces derniers s'est séparée de celle de l'Homme il y a des millions d'années déjà. L'orang-outan s'est séparé de l'Homme bien avant le chimpanzé, qui est pourtant plus proche de l'Homme, malgré les millions d'années qui les séparent. Le registre fossile garde ainsi la trace d'un être vivant remontant à 4,4 millions d'années environ. Il est connu sous le nom scientifique *Ardipithecus*, ou *Ardi* en abrégé. Ce dernier marchait debout dans les forêts africaines, ses canines ressemblaient plus à celles de l'Homme qu'à celles du chimpanzé, et, scientifiquement parlant, il fait partie de l'arbre phylogénétique humain. En résumé, le registre fossile témoigne de l'existence d'une lignée d'êtres vivants bipèdes comme l'Homme, et qui remonte à 4,4 millions d'années, sinon plus. En effet, la séparation qui s'est opérée entre l'Homme et le reste des grands singes se situe aux environs d'il y a sept millions d'années, et il existe un nombre important de fossiles vieux de quelques millions d'années, qui confirment aussi bien l'existence d'êtres vivants humanoïdes, que l'évolution de l'Homme moderne et de l'Homme de

Néandertal à partir de l'un d'entre eux. *Lucy* et *Kenyanthropus* sont quelques-uns de ces fossiles âgés de plus de trois millions d'années.

Aussi, l'histoire paléontologique de l'Homme enregistre l'apparition des hominidés bipèdes (*Homo erectus*) à une époque remontant à il y a 2 millions d'années environ. Il est très probable que l'*Homo erectus* soit parvenu à maîtriser le feu ainsi que l'usage d'outils rudimentaires comme les haches de pierre, et avait une vie sociale. En effet, en Géorgie, le registre fossile historique retrace la survie d'un spécimen relativement âgé d'*Homo erectus*, quelques deux années après la chute de ses dents, ce qui pourrait indiquer que ses congénères le nourrissaient ou lui préparaient à manger. Cela appuie l'hypothèse selon laquelle les *Homo erectus* ayant migré d'Afrique avaient une vie sociale, même si elle devait être assez rudimentaire.

"Family Ties

Our ancestors had already ventured out of Africa 1.8 million years ago—and settled in the republic of Georgia.

...The skull is humanlike but small. But the remarkable feature is the mouth. Not only are there no teeth, but nearly all the sockets are smooth, filled in by bone that grew over the spaces.

The jaws look like two crescent moons. Although it's hard to be sure of his age, 'it looks like he was maybe about 40, and the bone regrowth shows he lived for a couple of years after his teeth fell out', says the anthropologist [Professor Lordkipanidze]. 'This is really incredible. How did the toothless old man survive, unable to chew his food? Maybe his companions helped him', says Lordkipanidze. If so, those toothless jaws might testify to something like compassion, stunningly early in human evolution."

«Les liens familiaux

Nos ancêtres s'étaient déjà aventurés hors d'Afrique il y a de cela 1,8 million d'années, et ils s'étaient installés dans la république de Géorgie.

Le crâne de ce vieil homme est semblable à celui de l'homme, en plus petit. Toutefois, c'est la bouche qui présente la caractéristique la plus remarquable. Non seulement il n'y a pas de dents, mais presque toutes les cavités sont lisses, remplies par de la matière osseuse qui les a comblées.

Les mâchoires ressemblent à deux croissants de lune. Bien qu'il soit difficile de se prononcer sur son âge, "on dirait qu'il avait à peu près 40 ans, et la repousse osseuse indique qu'il aurait vécu près de deux années

après que ses dents soient tombées" déclare le professeur Lordkipanidze⁵⁷. "C'est vraiment incroyable." Comment le vieil homme édenté a-t-il survécu en étant incapable de mâcher sa nourriture ? Peut-être que ses compagnons l'ont assisté, dit Lordkipanidze. Si tel est le cas, ces mâchoires édentées pourraient être les témoins de ce qui ressemble à de la compassion, à un moment étonnamment tôt de l'évolution humaine.»⁵⁸

Ensuite, le registre fossile enregistre l'apparition de l'Homo heidelbergensis, une nouvelle branche issue de l'Homo erectus, il y a environ 600-800 mille ans. Cet hominidé, qui est parvenu à fabriquer des lances et à capturer de grandes proies, disposait d'un cerveau volumineux. Après avoir émigré d'Afrique, il a donné naissance à l'Homme de Néandertal qui colonisera l'Europe, et s'y maintiendra jusqu'à son extinction il y a quelques 24 mille ans environ.

Le registre fossile enregistre également l'apparition de l'homme intelligent, ou Homo sapiens, pour la première fois, il y a 200 mille ans environ, et qui s'est séparé soit de l'Homo erectus, soit de l'Homo heidelbergensis. Ensuite, l'Homo sapiens a évolué jusqu'à atteindre sa forme finale actuelle il y a de cela une centaine de milliers d'années.

L'archéologie nous renseigne quant à elle sur l'éclosion de l'habileté et du savoir-faire manuel de l'Homo sapiens, en suivant de près le développement de ses outils. Elle relate aussi sa grande migration qui se situe aux alentours d'il y a 70 mille ans. Cette migration, qui a été couronnée d'un grand succès, a permis aux humains de coloniser la Terre entière. Ainsi, un petit groupe (de sélectionnés) a pu migrer en traversant la mer Rouge, au niveau du détroit de Bab-el-Mandeb, depuis l'Afrique vers la péninsule arabique, en profitant du niveau bas des eaux à cette époque. Ce groupe d'élus⁵⁹ d'Homo sapiens africains a pu traverser la péninsule arabique, grâce à

⁵⁷ Professeur David Lordkipanidze, archéologue et anthropologue géorgien. C'est lui qui a découvert le fossile d'hominidé dénommé Homo georgicus.

⁵⁸ Fishman, Les relations familiales (2005). Site internet de National Geographic. Fishman (2005). Family Ties. National Geographic Magazine. Available at:

<http://ngm.nationalgeographic.com/print/2005/04/dmanisi-find/fischman-text>. Chaîne vidéo du livre "L'Illusion de l'Athéisme" (10/09/2013). Les relations familiales chez l'homme primitif - Professeur David Lordkipanidze. Accessible sur : <http://www.youtube.com/watch?v=dUnPO2Pqcag>

⁵⁹ La science est aujourd'hui en mesure de trancher quant à l'existence de cette migration, au vu des nombreuses preuves qui en attestent. En revanche, ce qu'il est impossible d'expliquer de manière précise, c'est comment le groupe a pu traverser le détroit de Bab-el-Mandeb. Car, même si le niveau des eaux était assez bas, il restait quand même quelques bons kilomètres de mer à traverser. Cela soulève plusieurs questions auxquelles il est difficile d'apporter des réponses, sans considérer sérieusement que cette traversée s'est produite de manière non naturelle. Comment auraient-ils pu nager sur plusieurs kilomètres, alors qu'ils ne disposaient d'aucune technique et d'aucun moyen de flottaison et de contrôle de la direction ?! Pourquoi ont-ils traversé, et qu'est-ce qui les a obligés à s'aventurer de la sorte dans l'inconnu le plus complet ?! Pourquoi n'y a-t-il pas eu lieu de traversée de grands nombres d'individus si la chose était abordable, ou si elle présentait un grand intérêt attisant l'instinct animal partagé par tous les individus ?! Nous ne pouvons donc pas imaginer que cette traversée ait été fortuite, sans aucune forme de sélection ou d'élection, voire d'élection occulte ayant préparé le terrain à la traversée de ce groupe d'élus. Du moins dirons-nous que c'est une sélection au sens naturel de la théorie de l'évolution, car ceux qui ont traversé sont un groupe supérieur aux autres, et la moindre des choses les distinguant est leur capacité à traverser plusieurs kilomètres de mer.

l'existence de sources d'eau⁶⁰ tout le long de son littoral sud qui étaient encore accessibles à cette époque, avant que la montée progressive du niveau des eaux ne les recouvre. C'est ainsi qu'ils ont pu longer l'Arabie tout le long de son littoral méridional, la présence de sources d'eau leur permettant d'éviter le désert au nord, en passant par le Yémen et par l'Oman actuels, jusqu'à ce qu'ils aient atteint le golfe Persique présentement recouvert par les eaux. À ce moment-là, ce dernier n'était pas encore recouvert par les eaux salées qui l'occupent actuellement ; c'était un bassin au climat doux⁶¹, traversé du nord au sud (depuis le sud de l'Irak et le sud-ouest de l'Iran actuels) par de nombreux cours d'eau. Ce bassin (le golfe Persique actuel) était un endroit très favorable à la vie, car il présentait des cours d'eau, des lacs, des marais et des forêts en abondance, le tout baignant dans un climat d'une grande douceur. Ce sont des conditions qui étaient primordiales à l'époque, car la Terre traversait une période de gel et de froid extrêmes vers la fin de la dernière ère glaciaire. Cette vallée représentait donc l'endroit idéal pour le développement des premiers humains, où l'eau douce, les fruits et la nourriture étaient disponibles en abondance. Ainsi, nous pouvons dire que c'était le meilleur endroit possible pour le développement de l'Homo sapiens à cette époque. Ses effectifs ont pu croître de façon significative, et certains d'entre eux ont émigré vers le reste des contrées du globe, tandis qu'un groupe y est resté jusqu'à son inondation par les eaux de mer qui l'ont submergé. La date de ce fait⁶² a été scientifiquement estimée à une période comprise entre 8 et 15 mille ans avant notre ère. Après cette inondation, le groupe de survivants ou d'élus a migré vers les hauteurs du sud de l'Irak et de l'Iran actuels, en suivant les rivières qui traversaient autrefois leur vallée fertile, avant qu'elle ne devienne un golfe submergé par les eaux salées⁶³.

Après cette inondation, certaines régions de l'extrême sud de l'Irak actuel ont été recouvertes par les eaux salées. Des milliers d'années durant, ces régions en subiront les conséquences, jusqu'à ce que les eaux douces et les crues des rivières parviennent enfin à les laver de leur salinité, et à les recouvrir de limons et de sédiments qui ont formé des terres cultivables

⁶⁰ Vidéo illustrant l'existence des sources d'eau douce : Chaîne vidéo du livre L'Illusion de l'Athéisme (04/09/2013) - L'incroyable voyage humain hors de l'Afrique, Docteure Alice Roberts. Accessible sur : <http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5nA>.

⁶¹ La douceur du climat comptait beaucoup, en particulier pendant la période glaciaire que traversait la Terre, et qui a pris fin il y a 10 mille ans environ. La présence de nourriture et le climat doux de ce bassin étaient propices à l'accroissement des populations d'Homo sapiens qui l'ont colonisé, et qui ont migré aux quatre coins du globe par la suite.

⁶² C'est-à-dire vers la fin de l'ère glaciaire, qui a vu les glaciers fondre et faire monter le niveau global des mers.

⁶³ Il est inconcevable qu'ils aient pris la direction du désert alors qu'ils connaissaient bien la région, et qu'ils savaient que les eaux douces viennent du nord du bassin fertile, ou golfe actuel.

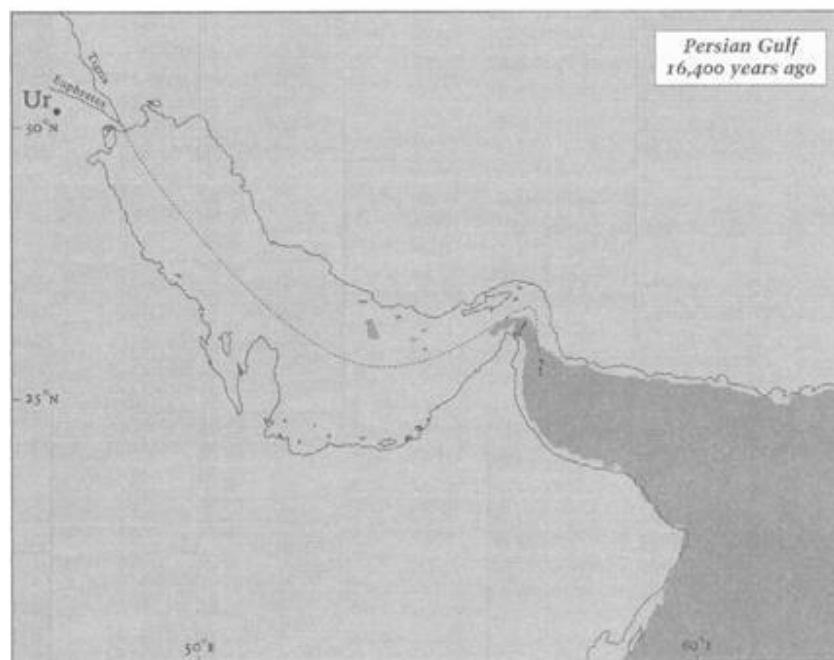
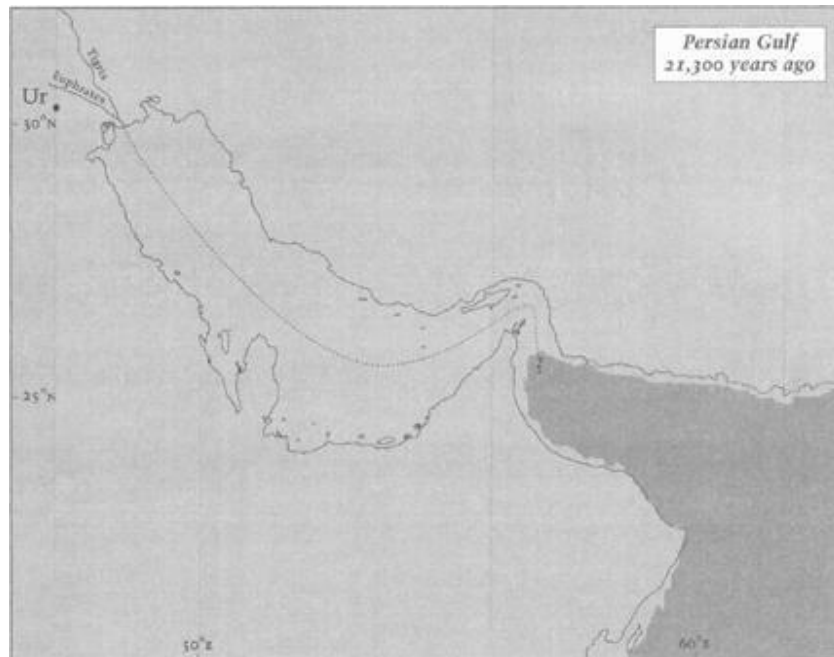
adjacentes à des marais poissonneux. C'est ce qui a encouragé les gens à revenir de nouveau en direction du golfe, et à coloniser ces terres au fil des crues et décrues, des milliers d'années durant.

En tout cas, les premiers habitants de ce bassin (le golfe actuel) peuvent être considérés comme les fondateurs de la première civilisation humaine sur cette planète. Ce sont eux qui ont fondé les premiers villages sumériens et akkadiens du sud de l'Irak, bien avant la civilisation suméro-akkadienne qui nous est parvenue. Il s'agissait des premiers sumériens, ou «ancêtres», dont la civilisation et les hautes valeurs morales rendaient les sumériens si fiers dans les écrits gravés sur les tablettes d'argile.

Par ailleurs, ces premiers sumériens, ou leurs ancêtres, ont migré un peu partout dans le monde. En Égypte, ils ont fondé la civilisation égyptienne ancienne qui a précédé celle qui nous est parvenue. Selon les études génétiques récentes, tout être humain sur Terre, à l'exception de ceux qui sont restés en Afrique, a des origines qui remontent à ce petit groupe d'élus qui a migré de l'Afrique au sud de la péninsule arabique (le Yémen et l'Oman actuels), puis au bassin fertile (le golfe actuel) et au reste du monde, puis au sud de l'Irak et au reste du monde également. Les conditions naturelles qui ont suivi en Afrique n'ont pas favorisé la majorité qui y est restée, contrairement à la minorité qui en a émigré. C'est ainsi que ces derniers se sont grandement multipliés et ont peuplé la Terre⁶⁴, au point où ils ont effectué une migration inverse depuis le bassin fertile et l'Irak en direction du nord de l'Afrique. En effet, d'après certaines études génétiques, les habitants du nord de l'Afrique – l'Égypte et le Maghreb, voire le Soudan – sont des migrants originaires du bassin et du sud irakien antique. Ainsi, le groupe sélectionné (élu) a prédominé au sein de l'espèce, et a survécu aux conditions africaines, puis à la submersion du golfe, avant de revenir et coloniser le nord africain en dernier lieu.

⁶⁴ Il est à noter que les chinois pensent qu'ils appartiennent à une espèce différente du reste des humains. Ils pensent ainsi qu'ils descendent de l'*Homo erectus* ayant migré très tôt hors d'Afrique. C'est une théorie qui est enseignée en Chine sur la base de certains fossiles qui y ont été découverts. Cependant, le professeur Jin Lee, l'un des plus grands généticiens chinois, a récemment effectué une étude scientifique qui s'est fondée sur des échantillons d'ADN de plus de 160 ethnies de l'est asiatique. Le professeur a déclaré que parmi les milliers d'échantillons qu'il a pu récupérer, il n'en a trouvé aucun qui remonte à l'*Homo erectus* lointain. Il a même déclaré à la chaîne (BBC) que toute personne en Chine et dans l'est asiatique remonte par ses origines au groupe africain migrant d'*Homo sapiens*, descendant de l'*Homo erectus*. Il affirme que même s'il est chinois, même s'il a enseigné que ces derniers sont différents et qu'ils appartiennent à une espèce à part, et même s'il nourrissait l'espoir d'aboutir à un résultat différent, il n'a pu que s'incliner devant les résultats et preuves scientifiques auxquels il est parvenu. Lesquels résultats affirment clairement et sans équivoque que les hommes, sur toutes les contrées du globe, ne sont en rien différents, et qu'ils sont tous parents, ce qui est très réjouissant. L'étude est publiée dans la revue des nouvelles scientifiques américaines *sciencenews*, parution 154, numéro 14 en date du 3 octobre 1998, sous le titre (Asian DNA Enters Human Origin Fray). http://www.sciencenews.org/pages/sn_arc98/10_3_98/fob1.htm. Chaîne vidéo de « L'Illusion de l'Athéisme ». Le professeur Jin Lee déclare que tous les chinois ont des origines africaines. Accessible sur : <http://www.youtube.com/watch?v=1BNyZR6ohtQ>

D'après l'archive fossile, et après sa migration en Europe, l'homme moderne (*Homo sapiens*) a été pendant 15 mille ans environ le contemporain d'une autre espèce, l'homme de Néandertal, apparu avant lui et descendant du même ancêtre, l'*Homo erectus* ou *heidelbergensis* en Afrique comme nous l'avons précédemment expliqué. Mais dans ce dernier cas, la migration de l'*Homo erectus* hors d'Afrique s'est effectuée depuis le nord, jusqu'à atteindre les confins de l'Asie. Des restes de représentants d'une espèce d'*Homo* qui ont évolué de l'*Homo erectus* ont ainsi été découverts jusqu'en Indonésie et en Chine. Le Néandertal descendant de l'*heidelbergensis* utilisait le feu et enterrait parfois ses morts. Finalement, l'homme de Néandertal s'est éteint il y a 24 mille ans environ, et l'Homme moderne, intelligent, est resté seul maître sur Terre.



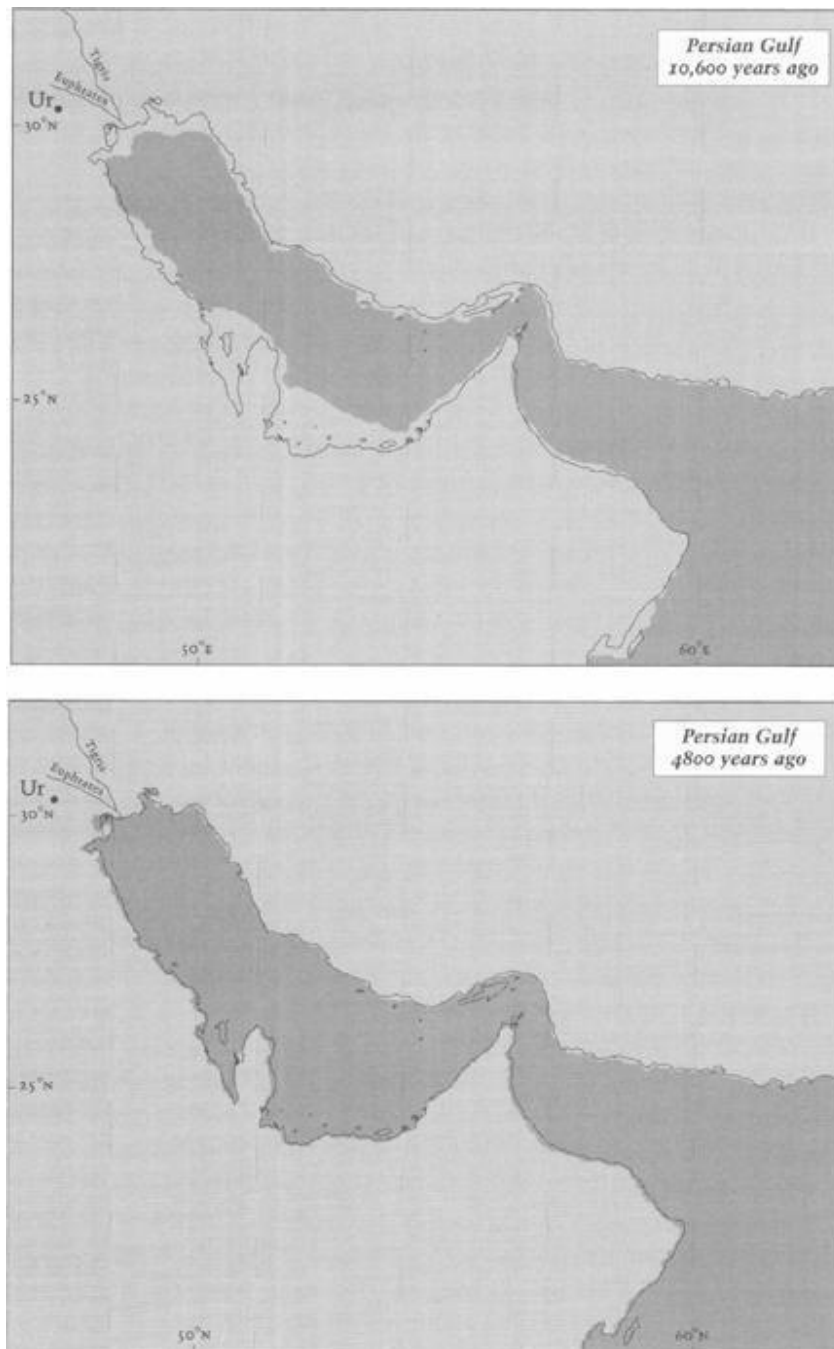


Figure 4 : Illustration de l'inondation progressive du bassin par les eaux. Les périodes précisées sont approximatives⁶⁵.

⁶⁵ Illustrations extraites du livre *Civilisations englouties*, écrit par Graham Hancock. Source: (Hancock, Underworld: The Mysterious Origins of Civilization).

L'âge d'Adam selon la religion, et l'âge archéologique et scientifique de l'Homme sur Terre

L'âge qu'attribue la religion à Adam, ou disons la date de son existence en tant qu'être humain vivant sur Terre, représente un nombre insignifiant au vu de l'âge qu'a attribué récemment la science à l'existence de l'Homme sur Terre. Ainsi, selon la Torah (l'ancien testament) par exemple, l'âge d'Adam, ou de l'Homme en général, ne remonte qu'à 6000 – 7000 ans environ.

- «1 Voici le livre de la postérité d'Adam. Lorsque Dieu créa l'homme, il le fit à la ressemblance de Dieu.
- 2 Il créa l'homme et la femme, il les bénit, et il les appela du nom d'homme, lorsqu'ils furent créés.
- 3 Adam, âgé de cent trente ans, engendra un fils à sa ressemblance, selon son image, et il lui donna le nom de Seth.
- 4 Les jours d'Adam, après la naissance de Seth, furent de huit cents ans; et il engendra des fils et des filles.
- 5 Tous les jours qu'Adam vécut furent de neuf cent trente ans; puis il mourut.
- 6 Seth, âgé de cent cinq ans, engendra Énosch.
- 7 Seth vécut, après la naissance d'Énosch, huit cent sept ans; et il engendra des fils et des filles.
- 8 Tous les jours de Seth furent de neuf cent douze ans; puis il mourut.
- 9 Énosch, âgé de quatre-vingt-dix ans, engendra Kénan.
- 10 Énosch vécut, après la naissance de Kénan, huit cent quinze ans; et il engendra des fils et des filles.
- 11 Tous les jours d'Énosch furent de neuf cent cinq ans; puis il mourut.
- 12 Kénan, âgé de soixante-dix ans, engendra Mahalaleel.
- 13 Kénan vécut, après la naissance de Mahalaleel, huit cent quarante ans; et il engendra des fils et des filles.
- 14 Tous les jours de Kénan furent de neuf cent dix ans; puis il mourut.
- 15 Mahalaleel, âgé de soixante-cinq ans, engendra Jéréed.
- 16 Mahalaleel vécut, après la naissance de Jéréed, huit cent trente ans; et il engendra des fils et des filles.
- 17 Tous les jours de Mahalaleel furent de huit cent quatre-vingt-quinze ans; puis il mourut.
- 18 Jéréed, âgé de cent soixante-deux ans, engendra Hénoc.
- 19 Jéréed vécut, après la naissance d'Hénoc, huit cents ans; et il engendra des fils et des filles.
- 20 Tous les jours de Jéréed furent de neuf cent soixante-deux ans; puis il mourut.
- 21 Hénoc, âgé de soixante-cinq ans, engendra Metuschélah.
- 22 Hénoc, après la naissance de Metuschélah, marcha avec Dieu trois cents ans; et il engendra des fils et des filles.
- 23 Tous les jours d'Hénoc furent de trois cent soixante-cinq ans.
- 24 Hénoc marcha avec Dieu; puis il ne fut plus, parce que Dieu le prit.
- 25 Metuschélah, âgé de cent quatre-vingt-sept ans, engendra Lémec.
- 26 Metuschélah vécut, après la naissance de Lémec, sept cent quatre-vingt-deux ans; et il engendra des fils et des filles.
- 27 Tous les jours de Metuschélah furent de neuf cent soixante-neuf ans; puis il mourut.
- 28 Lémec, âgé de cent quatre-vingt-deux ans, engendra un fils.

29 Il lui donna le nom de Noé, en disant : Celui-ci nous consolera de nos fatigues et du travail pénible de nos mains, provenant de cette terre que l'Éternel a maudite.

30 Lémec vécut, après la naissance de Noé, cinq cent quatre-vingt-quinze ans; et il engendra des fils et des filles.

31 Tous les jours de Lémec furent de sept cent soixante-dix-sept ans; puis il mourut.

32 Noé, âgé de cinq cents ans, engendra Sem, Cham et Japhet.»⁶⁶

Leur interprétation de ce texte est que la vie humaine sur Terre ne dépasse pas les sept mille ans.

«Certains prétendent que les fouilles archéologiques ont mis au jour l'existence d'ossements humains âgés de plus d'un millions d'années, alors que ce tableau démontre que l'existence humaine sur Terre ne dépasse pas 6000 – 7000 ans. Il est aisé de réfuter leur propos grâce à un simple calcul mathématique. La population humaine actuelle ne peut être le fruit de plus de 6000 ans d'existence sur Terre, car, même en supposant que chaque famille engendre trois enfants, il faudra en soustraire un nombre important de morts causées par les maladies, les catastrophes naturelles, les conflits, etc. Si l'histoire humaine remontait à un million d'années, des milliers de fois la surface terrestre ne suffiraient pas à contenir la démographie qui en serait engendrée. Les ossements mis au jour pourraient appartenir à des mammifères humanoïdes, mais sans le souffle (de vie) venant de la bouche de Dieu.»⁶⁷

Donc, Antonious Fikry - à l'instar des autres religieux - prône que l'existence d'Adam ou de l'Homme sur Terre ne dépasse pas les six mille ans. Quant à son supposé calcul démographique, c'est réellement un calcul des plus naïfs, puisqu'il ne prend guère en considération plusieurs paramètres ayant une influence directe sur la multiplication et la survie, comme l'extrême rudesse de la vie primitive que menaient les hommes en Afrique, ou avant l'ère agricole. En effet, les épidémies, la présence de prédateurs et la difficulté d'obtenir nourriture et proies suffisaient à limiter le nombre des hommes, qui sont même arrivés au bord de l'extinction à certaines périodes. Si l'homme n'avait pas subi en Afrique un processus de sélection naturelle extrêmement dur, l'ayant par moments amené au bord de l'extinction, le cerveau humain n'aurait pas autant évolué en un laps de temps aussi court à l'échelle de l'évolution.

Rares sont les récits (religieux) qui abordent cette datation, mais certains savants du sunnisme professent qu'il s'est écoulé sept mille ans depuis Adam.

Nous disposons à présent d'informations sur l'âge scientifique de l'homme sur Terre établi sur la base des fossiles qui ont été découverts. Si nous nous restreignons à l'Homo erectus, bipède,

⁶⁶ Ancien Testament - Le Pentateuque – Genèse : Chapitre 5:1-32.

⁶⁷ Explication de la Bible – Ancien testament – Révérend Antonious Fikry – Genèse – 5.

de morphologie humanoïde, parfaitement redressé et pratiquement dépourvu de pilosité, qui connaissait le feu et qui utilisait quelques outils de chasse, alors l'âge de l'être humain remonterait à deux millions d'années environ. Ce nombre ne s'accorde pas avec l'âge «religieux" d'Adam, et ceci même si l'on double ce dernier. Par ailleurs, il est scientifiquement établi que l'Homo erectus n'inhumait pas ses morts, et que sa morphologie était différente de celle de l'homme actuel, ce qui ne correspond pas du tout à Adam et sa lignée, *paix sur eux*, à propos desquels le Coran nous enseigne que Dieu leur a appris à enterrer leurs défunts :

{Et raconte-leur en toute vérité l'histoire des deux fils d'Adam. Les deux offrirent des sacrifices; celui de l'un fut accepté et celui de l'autre ne le fut pas. Celui-ci dit : «Je te tuerai sûrement». «Allah n'accepte, dit l'autre, que de la part des pieux» [...] Son âme l'incita à tuer son frère. Il le tua donc et devint ainsi du nombre des perdants * Puis Allah envoya un corbeau qui se mit à gratter la terre pour lui montrer comment ensevelir le cadavre de son frère. Il dit : «Malheur à moi ! Suis-je incapable d'être, comme ce corbeau, à même d'ensevelir le cadavre de mon frère ?» Il devint alors du nombre de ceux que ronge le remords}

⁶⁸

Même si nous nous limitons à l'Homo sapiens, ou homme savant, nous aurons dans le meilleur des cas deux cent mille ans environ de présence sur Terre. Mais cet intervalle de temps ne correspond pas plus à l'âge que donne la religion à Adam *paix sur lui*, car il faut savoir que pendant cent mille ans environ, l'Homo sapiens était restreint à l'Afrique et il n'enterrait pas encore ses morts. Les premières traces d'inhumation se situent hors d'Afrique et datent de cent mille ans environ ; elles sont probablement le fait d'un groupe d'Homo sapiens éteint qui avait migré en Palestine. Adam ainsi que les prophètes qui l'ont suivi n'étaient pas en Afrique, et ils inhumaient leurs défunts comme le démontre le texte religieux.

De manière globale, et scientifiquement parlant, il n'est en aucun cas envisageable de dire à présent que nous appartenons à l'Homo erectus, car grande est la différence de volume du cerveau et des capacités intellectuelles entre eux et nous-mêmes. Par conséquent, il est impossible qu'Adam appartienne à l'Homo erectus, ce qui réfute catégoriquement que son âge remonte à la période qui a précédé l'existence de l'Homo sapiens, c'est-à-dire il y a plus de deux cent mille ans. Mais même au cours de ces deux cent mille ans, l'Homo sapiens en a passé cent mille pendant lesquels il était confiné à l'Afrique, à un état primitif, et où il n'enterrait pas ses morts. Il ne s'est réellement mué en homme moderne qu'il y a environ cent mille ans. Ainsi, matériellement et scientifiquement, l'Adam du texte religieux n'a pu exister sur Terre qu'après cent mille avant J.C.,

⁶⁸ Le Saint Coran - Sūrat Al-Mā'idah - Versets : 27-31.

même s'il possède de toutes les façons un prolongement évolutionniste humain remontant à des millions d'années, ce qui signifie inéluctablement qu'il est né de deux parents.

"The evolutionary dividing line between Homo erectus and modern humans was not sharp.

It extended over several hundred thousand years during the middle of the Pleistocene Epoch.

Adding to the confusion about this important transitional period is the fact that some regions were ahead of others in the process of evolving into our species.

The evolutionary changes above the neck that would lead to modern humans may have begun in Southern Europe and East Africa years ago.

Elsewhere in the Old World, this change apparently began around years ago or later.

The transition to our species, Homo sapiens, was not complete until around years ago and even later in some regions."

«La ligne de démarcation évolutive entre l'Homo erectus et l'homme moderne n'est pas ténue.

Elle s'est étendue sur plusieurs centaines de milliers d'années durant le Pléistocène moyen.

Certaines régions étaient en avance sur d'autres dans le processus d'évolution de notre espèce, ajoutant d'autant plus de confusion à cette période de transition importante.

Les changements évolutifs au-dessus du cou qui auraient conduit à l'homme moderne ont pu commencer en Europe du sud et en Afrique de l'est, il y a de cela 700 000 à 800 000 ans.

Ailleurs, dans le Vieux Monde, ce changement a apparemment commencé il y a environ 400 000 ans, ou plus tard.

La transition vers notre espèce, l'Homo sapiens, n'a été complète qu'il y a 100 000 ans, voire plus tard encore dans certaines contrées.»⁶⁹

⁶⁹ Source : (Dennis O'Neil - Homo heidelbergensis). Accessible sur : http://anthro.palomar.edu/homo2/mod_homo_1.htm.

Dennis O'Neil est professeur honoraire américain en anthropologie. Département Palomar des sciences du comportement, Université de San Marcos, Californie. <http://anthro.palomar.edu/oneil/>

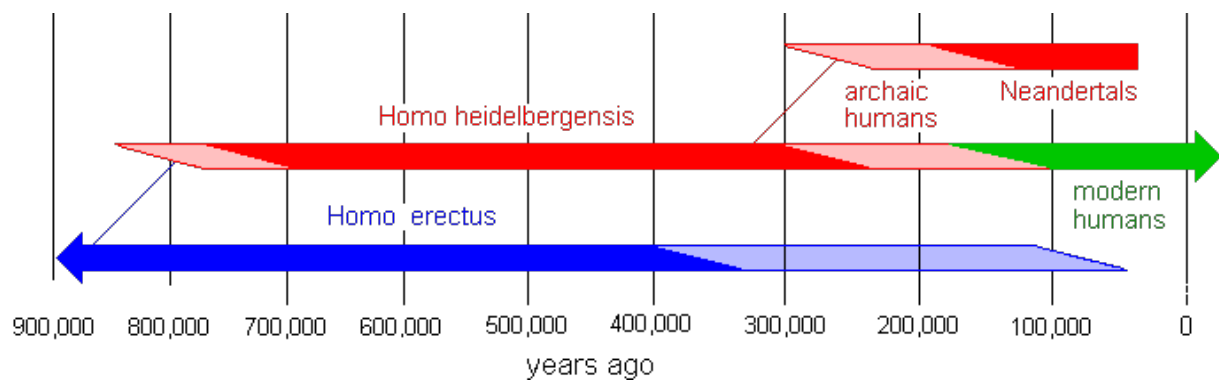


Figure 5 : Ligne temporelle représentant l'évolution de l'Homo erectus, Homo heidelbergensis, Néandertal et Homo sapiens, jusqu'à l'homme moderne.

Source : O'Neil, Homo heidelbergensis.

Les recherches pour situer Adam *paix sur lui* dans les méandres de l'histoire de l'Homo sapiens, de manière susceptible de correspondre à la figure décrite dans les écrits religieux, sont alors restreintes à la période après laquelle le groupe d'élus a migré de l'Afrique à la péninsule arabique, il y a environ soixante-dix mille ans.

Aussi, et d'après les analyses génétiques, l'ensemble de l'humanité actuelle remonte à ce petit groupe qui, le premier, a émigré de l'Afrique en direction de la péninsule arabique, il y a de cela soixante-dix mille ans - à l'exception de quelques rares tribus africaines qui descendent de l'Homo sapiens resté en Afrique.

D'autre part, il est à noter que certaines migrations humaines vers l'Asie et l'Europe remontent successivement à soixante et quarante mille ans environ, et sont le fait de groupes descendant du premier groupe de migrants africains. Si l'on veut croire alors que l'humanité entière - à l'exception de certaines tribus africaines - descend de cette figure religieuse qu'est Adam *paix sur lui*, du point de vue strictement matériel, il faudrait nécessairement que ce dernier soit issu du premier groupe de migrants africains, un certain temps après leur migration en péninsule arabique, que le reste du petit groupe se soit éteint, et que seuls Adam et sa lignée aient perduré, se soient multipliées et aient migré vers les autres régions du globe.

Il est d'ailleurs possible d'imaginer plusieurs explications scientifiques à ce qui aurait pu causer l'extinction du groupe originel en Arabie, d'autant plus que cette région n'était propice à la vie qu'à son extrémité sud, grâce à la présence de sources d'eau douce qui ont été rapidement submergées par les eaux de mer salées. Dans tous les cas, il est sûr que l'Adam qui concilie entre les traits que lui attribuent les écrits religieux et les faits scientifiques n'a pu exister avant soixante-dix mille ans. Plus encore, certains textes religieux tendent à démontrer qu'il est forcément issu du premier groupe ayant migré d'Afrique en Arabie. Le texte religieux qui suit démontre que ce groupe d'Homo sapiens africains effectuaient le pèlerinage deux mille ans avant la venue d'Adam, ce qui signifie au passage que c'étaient des communautés qui étaient chargées d'effectuer des actes d'adoration, dans les limites de leur contexte, de leurs possibilités et du degré de leur faculté cognitive.

Rapporté par Zûrâra : «J'ai demandé à Abû Abd Allah (paix sur lui) : "Qu'Allah fasse que je me sacrifie pour toi, cela fait maintenant quarante années que je te demande d'éclairer ma lanterne à propos du pèlerinage". Il répondit : "Ô Zûrâra, c'est une maison qui a vu les gens y aller en pèlerinage deux mille ans avant Adam. Imagines-tu que quarante années suffisent à en dévoiler tous les secrets ?"».

Donc, la réalité scientifique d'un côté, et ce texte de l'autre, nous amènent à la conclusion qu'Adam est né au sein d'une communauté parmi les migrants précédemment cités qui était chargée d'effectuer des actes d'adoration, mais le rang de leurs âmes était d'un niveau inférieur à celui d'Adam et sa lignée.

L'histoire sumérienne elle-même, à travers certains textes qui nous sont parvenus, témoigne que les origines des sumériens remontent au groupe ayant migré d'Afrique. En effet, les sumériens appelaient leurs ancêtres les «têtes noires».

«Lorsque An, Enlil, Enki et Ninhursag eurent formé les Têtes noires, La végétation poussa, luxuriante, sur la terre»⁷⁰.

Nous pouvons comprendre de cette appellation que leurs ancêtres étaient de peau sombre.

Adam descendait donc de ces migrants, et a peuplé avec sa descendance le bassin du golfe. Après eut lieu le fameux conflit rapporté par les récits religieux, celui du meurtre d'Abel, et l'expulsion de Caïn vers les montagnes, c'est-à-dire sur les hauteurs du bassin fertile (le golfe actuel) ou au sud-ouest de l'Iran actuel. Le groupe ainsi expulsé a pu peupler diverses régions du monde comme l'Asie et l'Europe, et, à différents moments par la suite, ils ont été rejoints par d'autres descendants des habitants du bassin et se sont mélangés à eux. Quand le grand déluge a eu lieu, un petit groupe de vertueux a quitté le bassin pour s'établir au centre et au sud de l'Irak actuel et a recommencé de nouveau. Entre autres expressions religieuses, les sumériens les appelaient «le reste de la descendance humaine» ; il est possible d'en comprendre qu'ils étaient les seuls survivants à l'épisode du déluge. Aussi, la raison derrière cette désignation pourrait être le fait que les membres du groupe restant descendent tous d'Abel et de Seth, ainsi que des descendants vertueux d'Adam, qui ne se sont pas mélangés aux descendants de Caïn, ainsi qu'aux descendants dépravés d'Adam.

Également, quant à ceux qui ne descendent pas biologiquement d'Adam, comme les tribus africaines dont les origines ne remontent pas au fameux groupe de migrants, il est possible qu'ils descendent de lui du point de vue de l'âme, à des époques tardives de sa naissance *paix sur lui*. En d'autres termes, il se peut qu'à une certaine époque naissent des personnes à qui une âme - parmi celles qui furent extraites d'Adam *paix sur lui* dans le Monde de l'Aspersion⁷¹ - a été

⁷⁰ Source (Kramer – L'histoire commence à Sumer).

⁷¹ L'Aspersion est la traduction du mot arabe Ath'ar (الذر) et ce monde correspond au monde des âmes – NdT.

insufflée à l'état foetal. Ces personnes-là représentent sa lignée au sens de l'âme, et par rapport à la création qui eut lieu au Paradis, ou au Premier des Cieux.

Figure
6 :

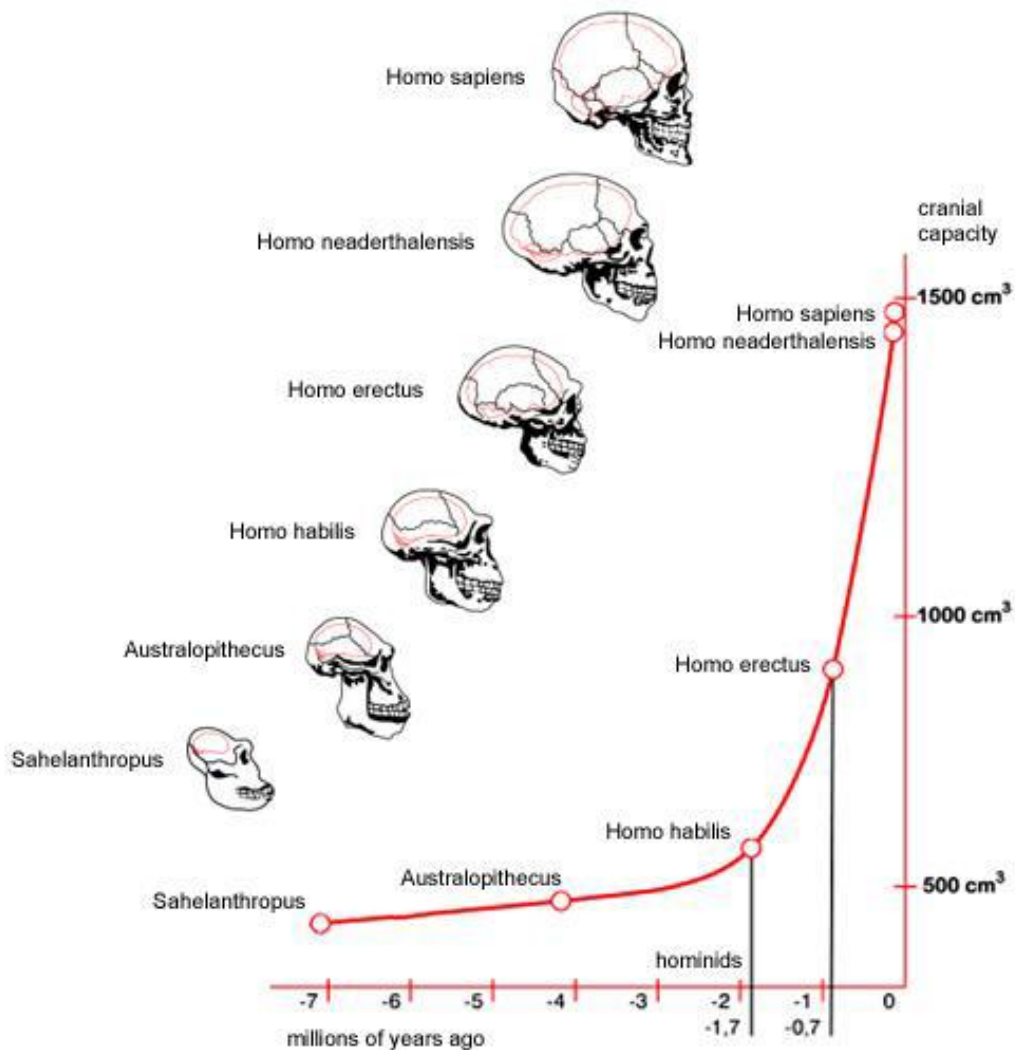


Illustration de l'augmentation de la cavité cervicale chez les différents représentants du genre Homo jusqu'à l'Homo sapiens (homme moderne), démontrant la tendance globale de l'évolution vers l'augmentation du volume du cerveau⁷².

⁷² Source : Reading Evolution: The Evidence, Class project for course ANT 131: Introduction to Evolution, Fall Semester 1998, 2001, Dept. Of Anthropology, Syracuse University. Available at: http://readingevolution.com/hominid_evolution.html



Figure 7 : Carte illustrant la migration de l'Homo sapiens ou homme moderne hors d'Afrique vers le reste du monde, en passant par le bassin fertile⁷³.

⁷³ Source : *National Geographic* (avec modification).

La théorie de l'évolution et le Coran

La théorie de l'évolution est une théorie scientifique. Partant de ce constat, il faut signaler que lorsque nous présentons des textes religieux en accord avec cette théorie, le but n'est pas d'en démontrer la validité. Nous visons plutôt à démontrer que le texte religieux rejoint le fait scientifique en question, et peut-être aussi à établir une certaine prévalence de la religion, en validant les connaissances occultes que renferme ce texte religieux. Ainsi, il est possible d'affirmer par exemple que le Coran a évoqué l'évolution par le biais des paroles du Très Haut : {Et c'est Allah qui, de la terre, vous a fait croître comme des plantes}, alors que l'Homme n'a pu parvenir à cette réalité scientifique que très récemment. De cette manière, la prévalence du Coran ainsi que celle du Messager Mohammed - paix et prières d'Allah sur lui et les Siens - est prouvée, au travers de cette prophétie occulte sur ce qui représente une découverte scientifique qui ne sera réalisée que plus d'un millier d'années plus tard. Il est possible d'en dire autant des prophéties des *Ahlulbayt* - paix sur eux -, car, il y a plus d'un millier d'années, ils nous informaient déjà de l'existence d'espèces humanoïdes antérieures à l'Homme. Aujourd'hui, c'est une réalité scientifique, car les études génétiques ont établi l'existence d'un certain homme de Néandertal, génétiquement différent de l'Homme moderne, et des fossiles d'*Homo erectus* et d'*Homo sapiens* ont été mis au jour.

Les paroles du Très Haut : {Il vous a créés par phases successives * N'avez-vous pas vu comment Allah a créé sept cieux superposés * et y a fait de la lune une lumière et du soleil une lampe ? * Et c'est Allah qui, de la terre, vous a fait croître comme des plantes}.⁷⁴

{Il vous a créés par phases successives}. La phase : un état distinct d'élévation, relativement à une autre phase. [Dans ce qui suit, l'auteur explique le précédent verset coranique, sur la base de la racine du terme arabe, présentement traduit par «phase», *at-Tawr* en translittéré, الطور en alphabet arabe – *Note de la Traduction*]. *At-Tawr* : un état distinct et élevé. Une montagne peut être appelée *tawr* car elle se caractérise par une certaine hauteur par rapport à son environnement. L'oiseau, *at-Ta'ir*, [En alphabet arabe : الطائر, terme dérivé de la racine *at-Tawr*], s'appelle ainsi car, grâce à ses ailes, il possède la faculté de s'élever par rapport à son environnement, et d'évoluer en hauteur. *Al Atwâr* [En arabe : الأطوار, pluriel du terme *at-Tawr*] sont des états distincts d'élévation. Sur la base de ces définitions, nous pouvons expliquer le verset {Il vous a créés par phases successives} : Dieu vous a créés à un passé qui s'est réalisé, et qui est

⁷⁴ Le Saint Coran – Sourate Noûh – Versets 14 à 17.

maintenant révolu⁷⁵, puis vous êtes passés par de multiples états d'élévation distincts, c'est-à-dire, des phases matérielles d'évolution graduelle, qui ont abouti à un corps possédant une machine d'intelligence supérieure. Ce corps est ainsi devenu apte à recevoir l'âme d'Adam - paix sur lui - qui est venue s'y connecter. Par ailleurs, rien n'empêche que ces différentes phases n'aient été traversées durant des milliards d'années, jusqu'à aboutir à une espèce apte à la réception de l'âme d'Adam - paix sur lui -, laquelle âme sera insufflée à l'un des membres de cette espèce, et ce, à l'état foetal.

{N'avez-vous pas vu comment Allah a créé sept cieus superposés}. N'avez-vous pas vu : signifie que si vous voulez comprendre comment vous avez été créés par phases successives, il est possible de prendre les cieus comme exemple. Donc, si la question des phases n'est toujours pas claire, il faut penser qu'elle est parfaitement analogue aux sept cieus, caractérisés par une superposition les uns au-dessus des autres, les uns étant plus élevés que certains autres. Ce verset nous amène donc à la même conclusion, qui est celle que le corps d'Adam est passé par de multiples stades d'élévation, de la même manière que les cieus représentent différents degrés de hauteur et d'élévation.

{Et c'est Allah qui, de la terre, vous a fait croître comme des plantes} : je pense que ce verset est assez clair pour se passer de toute explication. Ce verset affirme que nous sommes une graine qui a été plantée dans la terre, puis qui a germé et a produit un résultat.

Tels des plantes, Dieu vous a plantés et vous a fait croître. La plante ne produit pas instantanément, elle se développe en passant par de nombreuses phases. Au début, c'est une simple graine plantée et arrosée dans la terre. Ensuite, une petite plante émerge de la graine, de la terre et de l'eau, puis elle grandit et se développe, passant de phase en phase jusqu'à maturité, pour enfin produire un fruit. C'est la même chose qui s'est produite pour vous. La carte génétique de Dieu a été semée sur Terre, et elle s'est développée jusqu'à arriver à sa finalité, accomplissant sa mission. Si Dieu le souhaite, nous expliquerons comment cette carte est une preuve explicite de l'existence de Dieu, et, partant, comment la théorie de l'évolution est une preuve de l'existence de Dieu et non le contraire.

⁷⁵ [Dans le verset en langue arabe (و قد خلقكم أطوارا)] Le mot قد (*qad* en translittéré) désigne une action révolue et terminée, c'est-à-dire que la création par phases successives a pris lieu et s'est achevée au passé. Donc, ce qui est entendu par « les phases », ce sont les phases d'élévation et d'évolution corporelle qui ont précédé la descente de l'âme d'Adam paix sur lui dans ce monde, et la connexion de celle-ci à son corps.

- Les paroles divines : {Nous avons certes créé l'homme d'un extrait d'argile. * Puis Nous en fîmes une goutte de sperme dans un reposoir solide. * Ensuite, Nous avons fait du sperme une adhérence ; et de l'adhérence Nous avons créé un embryon; puis, de cet embryon Nous avons créé des os et Nous avons revêtu les os de chair. Ensuite, Nous l'avons transformé en une tout autre création. Gloire à Allah le Meilleur des créateurs !}.⁷⁶

{Qui a bien fait tout ce qu'Il a créé. Et Il a commencé la création de l'homme à partir de l'argile, * puis Il tira sa descendance d'une goutte d'eau vile [le sperme] ;}.⁷⁷

L'«extrait» : c'est le groupe choisi et sélectionné, de par son excellence et sa distinction par rapport à tous ceux à partir desquels il a été sélectionné. Ainsi, les paroles divines {Nous avons certes créé l'homme d'un extrait d'argile} signifient que le premier Homme terrestre a été créé à partir d'un groupe distingué et avantage (extrait), et que cet «extrait» remonte à l'argile, {extrait d'argile}.

- Les paroles divines : {Certes, Allah a élu Adam, Noé, la famille d'Abraham et la famille d'Imran au-dessus de tout le monde.}⁷⁸

{Certes, Allah a élu Adam} : puisque Adam - paix sur lui - est le premier être humain au premier Ciel, il ne convient pas de dire que c'est son âme qui a été élue, car l'élection suppose que ce soit fait à partir d'un groupe donné. Cette élection ne peut donc concerner que son corps terrestre matériel, auquel l'âme se connectera. Cela signifie que d'autres créatures terrestres existaient sur Terre, et Dieu a élu le corps d'Adam à partir de ce groupe d'humanoïdes. Car la sélection ne se fait qu'à partir de ce qui est semblable, et Adam, en tant que corps matériel, ressemble à ceux parmi lesquels il est né, et en tant qu'âme humaine, est la première âme à y avoir été insufflée. Il ne convient donc pas de dire qu'Adam a été élu du restant des créatures. Qu'est-ce que cela pourrait signifier de dire qu'un humain a été sélectionné d'un groupe de lions, de vaches et d'ânes... Un tel propos pourrait-il supposer un sens ? Ou même être soutenu par quelqu'un de raisonnable ?!!

⁷⁶ Le Saint Coran – Sourate *Al-Mu'minun* – Versets 12 à 14.

⁷⁷ Le Saint Coran – Sourate *As-Sajda* – Versets 7 à 8.

⁷⁸ Le Saint Coran – Sourate *Al-i-Imrane* – Verset 33.

- Les paroles divines : {Ceux qui ont mécru, n'ont-ils pas vu que les cieux et la terre formaient une masse compacte ? Ensuite Nous les avons séparés et fait de l'eau toute chose vivante. Ne croiront-ils donc pas ?}⁷⁹

L'eau dans ce verset, par rapport à toute chose vivante, ne s'entend pas comme l'eau (H₂O) que nous connaissons sur Terre ; c'est un point que j'ai précédemment expliqué. Mais pour ce qui est de la vie terrestre strictement matérielle, ce verset signifie que la vie terrestre est née au sein de l'eau terrestre {[nous avons] fait de l'eau}. Clairement, cela veut dire que la vie sur Terre a débuté de l'eau terrestre. Ainsi, le verset explique que la graine première de la vie est issue de l'environnement aquatique et des composants terrestres (ou chimiques) qu'il contient. Cela s'accorde parfaitement et l'évolution. Par contre, la vie terrestre ne doit pas sa poursuite à l'eau et aux éléments qu'il contient. Certes, il est possible de dire : la vie s'est poursuivie dans l'eau ou grâce à l'eau, mais pas de l'eau. Car ce n'est que la vie première qui s'est extraite de l'eau ainsi que de la terre qu'il contient.

La théorie de l'évolution, les narrations islamiques et la preuve que représentait Adam face aux humanoïdes de son époque

Très certainement, il est impossible que la question de l'évolution, dans ses plus fins détails, puisse figurer dans les narrations. Toutefois, il existe dans ces dernières des indices pointant vers l'évolution, et qui démontrent clairement qu'Adam (paix sur lui) n'était pas la première créature à fouler le sol terrestre, avec le corps humain actuel. Il existait avant lui des créatures ressemblant à l'Homme, mais qui n'étaient pas issus de sa lignée (paix sur lui) ; ils l'ont précédé à l'existence. Les narrations les désignent par «ceux qui ressemblent à l'Homme»⁸⁰. C'est une désignation assez proche des dénominations scientifique se rapportant aux différentes phases de l'arbre phylogénétique humain : Homo erectus, Homo sapiens, homme de Néandertal, etc. Certains biologistes les désignent sous l'appellation d'humanoïdes.

⁷⁹ Le Saint Coran – Sourate Al-Anbiya – Verset 30.

⁸⁰ En langue arabe, le terme en question est (النسناس) – NdT.

Ce qui nous importe, c'est qu'il existe de nombreuses narrations rapportées d'après *Âl Mohammed*⁸¹ (paix sur eux), insistant sur ce qui deviendra par la suite un fait scientifique établi par les fossiles et les études génétiques. C'est un point en faveur d'*Âl Mohammed* (paix sur eux), et une preuve pour quiconque est à la recherche de la vérité. Car, comment expliquer leur connaissance des humanoïdes, dont l'existence a précédé la nôtre sur Terre, s'ils n'étaient pas vraiment «reliés» à Dieu le Très Haut ? Cela suffit à prouver leur légitimité (paix sur eux) à tous ceux qui sont en quête de vérité, et établit l'existence de Dieu, dont ils nous ont informés, et d'après Lequel ils ont relayé ces vérités. Je me limiterai à citer quelques-unes de ces narrations :

D'après Mohammed fils d'Ali al-Bâqir que les prières de Dieu soient sur lui : [Allah l'Élevé et le Majestueux a créé sur Terre, depuis sa création, sept mondes qui ne sont point de la lignée d'Adam. Il les a créés à partir du sol terrestre, et les y a fait habiter les uns après les autres, chacun d'eux avec son monde. Puis, Allah le Très Haut a créé le père de cette humanité, et, à partir de lui, Il a créé sa lignée].⁸²

Cette narration montre que Dieu a créé sur Terre au moins sept espèces humanoïdes avant Adam (paix sur lui), qui ne sont pas issues de sa lignée, et qui l'ont précédé à l'existence sur cette Terre.

D'après Jabir fils de Yazid al-Ja'afi, d'après Abû Jafar Mohammed fils de Ali fils d'al-Hussein, d'après ses illustres pères (paix sur eux), il est rapporté du prince des croyants Ali (paix sur lui) ce qui suit : [Certes, Allah l'Élevé et le Majestueux a voulu, de Ses Mains, créer une créature, et ce, après que les *jinn*s et ceux qui ressemblent à l'homme aient passé sept mille ans sur Terre ; [...]. Il dit aux anges : Regardez le peuple de la Terre, Mes Créatures, *les jinn*s et ceux qui ressemblent à l'homme. Quand ils virent ce qu'ils commettaient sur Terre comme péchés, crimes et perversions, de la plus injuste des manières, ils furent immensément offusqués et attristés par eux, et, ne pouvant contenir la colère qui grondait en eux, ils s'écrièrent : Seigneur, Tu es Le Tout Puissant, Le Capable, le Contraignant, le Dominateur Suprême, et ceux-là sont Tes créatures, faibles et misérables, ne pouvant se dégager de Ta Poigne. Ils vivent de Tes Bienfaits, et jouissent de la santé que Tu leur apportes, mais ils Te désobéissent avec de tels péchés. Tu n'es pas désolé pour eux, Tu n'es pas en colère, et Tu ne te venges pas pour toi-même de tout ce que Tu vois et entends d'eux. Cela nous a paru extraordinaire, [...]

⁸¹ La lignée de Mohammed, les Siens – NdT.

⁸² Source (As-Sadouq – Al-Khissal) : page 359.

Il dit : quand Il entendit les anges dire tout cela, Il dit : {Je vais établir sur la terre un vicaire}, qui soit une preuve de Moi sur Terre, vis-à-vis de Mes créatures. Les anges dirent alors : Ô Élevé, {Vas-Tu y désigner un qui y mettra le désordre}, comme l'ont fait les *jinn*s, et qui y répandront le sang comme l'ont répandu les *jinn*s, qui s'envieront et qui se haïront ? Fais que ce vicaire soit l'un de nous, car nous ne nous envions pas, nous ne nous haïssons pas et nous ne répandons point le sang. Nous Te louons plutôt et nous T'adorons. Le Très Haut leur répondit : {En vérité, Je sais ce que vous ne savez pas}. Je veux créer de Mes Mains une créature, et faire de sa lignée des prophètes et des messagers, des serviteurs vertueux et des imams bien guidés. Je veux les désigner comme vicaires sur Mes créatures sur Ma Terre, qui leur interdisent Ma désobéissance, qui les avertissent de Mon châtiment, qui les guident vers Mon obéissance, qui les dirigent sur Mon sentier. J'en ferai Mes preuves sur eux, J'exterminerai de Ma Terre ceux qui ressemblent à l'homme, et Je la purifierai de leur présence...].⁸³

Dans ce qui précède, il est clair que des humanoïdes ont précédé Adam à l'existence sur cette Terre. Mais cette narration comporte un autre point important. Le récit explique comment Adam (paix sur lui) descendra sur Terre, pour incarner une preuve vis-à-vis de «ceux qui ressemblent à l'homme», avant leur extinction, ou du moins, avant qu'ils ne soient dominés par la venue de cette lignée d'Adam (paix sur lui) : «Je vais établir sur la terre un vicaire, qui soit une preuve de Moi sur Terre, vis-à-vis de Mes créatures [...] J'exterminerai de Ma Terre ceux qui ressemblent à l'homme, et Je la purifierai de leur présence». Il est certain que la première fois qu'Adam (paix sur lui) est descendu sur Terre, les seuls êtres assez conscientes pour qu'il représente une preuve vis-à-vis d'eux et qu'il les guide vers l'adoration de Dieu, ce sont «ceux qui ressemblent à l'homme», les humanoïdes. Cela signifie qu'Adam était présent avant que ces derniers ne disparaissent de l'existence, ou qu'ils soient dominés par sa lignée ; cela veut dire qu'Adam a été créé en tant qu'individu appartenant à leur espèce, que son corps est né des leurs, et que son âme (créée d'argile et à laquelle l'esprit a été insufflé⁸⁴) s'est connectée à ce corps. Mais il n'était pas du même niveau existentiel qu'eux ; il représentait une nouvelle saillie de l'existence contemplative, consciente et responsable sur Terre. Quant aux avertissements et aux prêches qu'il leur adressait, alors qu'ils sont d'un moindre niveau existentiel, ils sont analogues au fait qu'il a informé les anges des Noms⁸⁵, alors que, pareillement, ils sont d'un niveau existentiel et cognitif strictement inférieur au sien (paix sur lui).

⁸³ Source (As-Sadouq – Ilal alchara'i) : partie 1, page 104.

⁸⁴ L'explication de ceci viendra dans l'histoire de la création d'Adam (paix sur lui).

⁸⁵ Les Noms d'Allah – NdT.

C'est une question confirmée par certaines narrations, qui relatent l'existence d'un prophète vivant au milieu d'une communauté arriérée en termes de connaissance religieuse, voire ignorant jusqu'au b.a.-ba de la religion, ce prophète se chargeant de leur en inculquer les bases. Rien n'empêche qu'il ne s'agisse-là d'Adam (paix sur lui) :

D'après Al-Hassan fils d'Abd ar-Rahmane, d'après Abû al-Hassan (paix sur lui) qui dit : [Dans le passé, les songes n'existaient pas chez les premières créatures ; ils sont apparus après. Je lui demanda : Et pour quelle raison ? Il répondit : Allah, dont le rappel est majestueux, envoya un messenger à ses contemporains, et ce dernier les appela à l'adoration et à l'obéissance d'Allah. Ils lui dirent : Si nous faisons ceci, qu'avons-nous à y gagner ? Tu n'es ni le plus riche ni le plus influent d'entre nous. Le messenger leur dit : Si vous m'obéissez, Allah vous fera rentrer au Paradis, et si vous me désobéissez, alors ce sera en Enfer qu'Allah vous fera rentrer. Ils lui demandèrent : Et qu'est-ce que le Paradis et l'Enfer ? Il les leur décrivit. Ils lui demandèrent : Quand est-ce que cela se produit ? Il leur dit : À votre mort. Ils dirent : Nous avons vu nos morts, et ils ne sont devenus qu'os et poussière. Ils devinrent alors davantage sceptiques et moqueurs. Allah l'Élevé et le Majestueux créa alors les songes et les leur fit voir. Ils vinrent donc au messenger et l'ont informé de ce qu'ils ont vu et de ce qu'ils n'en ont pas reconnu. Le messenger leur dit : Certes, Allah l'Élevé et le Majestueux a voulu vous prouver Sa légitimité par ce biais ; tels deviendront vos esprits à votre mort, et si vos corps se pervertissent, vos esprits seront châtiés jusqu'à la résurrection de vos corps].⁸⁶

Le premier de la création, mentionné dans la narration, correspond à Adam (paix sur lui). Ainsi, la communauté qui l'accompagne dans ce récit est représentée par quelques-uns des humanoïdes qui l'ont précédé à l'existence.

Aussi, les visions, au réveil comme au sommeil, sont un médium de la révélation pour les prophètes. Il fallait donc bien que la vision commence avec le premier d'entre eux (paix sur eux tous), qui est Adam (paix sur lui).

L'Homme descend-il du singe ?!!

Nous sommes célestes, nous avons une origine céleste. Nous avons été créés au Premier Ciel, et nous y avons été éprouvés pour la première fois ; c'est l'examen de l'aspersion évoqué dans le Coran. Nous sommes des âmes et pas seulement des corps terrestres. Notre père, Adam (paix

⁸⁶ Source (Al-Kûlayni - Al-Kafi) partie 8, page 90.

sur lui), a été créé de cette argile qui a été soulevée au Premier Ciel et déposée à la porte du Paradis. D'après Abû Abd Allah as-Sâdiq (paix sur lui) : [Les anges passaient à côté d'Adam (paix sur lui), c'est-à-dire à côté de son image, alors qu'il était étendu dans le Paradis, sous forme d'argile, et ils disaient : Tu as certainement été créé dans un but].⁸⁷ Puis, l'esprit a été insufflé à cette argile soulevée et Adam a été créé, ainsi qu'Ève qui a été créée de lui. Ainsi, Adam et Ève ont demeuré au Paradis terrestre se trouvant dans le Premier Ciel. {Et Nous dîmes : «Ô Adam, habite le Paradis toi et ton épouse, et nourrissez-vous-en de partout à votre guise ; mais n'approchez pas l'arbre que voici : sinon vous seriez du nombre des injustes»}.⁸⁸ {Alors Nous dîmes : «Ô Adam, celui-là est vraiment un ennemi pour toi et ton épouse. Prenez garde qu'il vous fasse sortir du Paradis, car alors tu seras malheureux»}.⁸⁹

Ensuite, nous, enfants d'Adam, avons été créés par Dieu dans le Premier Ciel, dans le Monde de l'Aspersion, et avons été éprouvés du premier examen. {Et quand ton Seigneur a répandu (ou aligné) les humains de la descendance d'Adam et les fit témoigner sur eux-mêmes : «Ne suis-Je pas votre Seigneur ?» Ils répondirent : «Mais si, nous en témoignons...» - afin que vous ne disiez point, au Jour de la Résurrection : «Nous avons été inattentifs à cela»}.⁹⁰ Notre existence terrestre n'est que provisoire et temporaire ; elle n'a pas vocation à être permanente ou éternelle. Même après la mort, nous ne retournerons pas vivre sur cette Terre, si nous avons été de ceux qui choisissent leur humanité, et qui renoncent à la bestialité terrestre à laquelle nous nous sommes connectés afin que Dieu nous éprouve. L'origine de nos corps et leur évolution à partir d'un autre être sur Terre ne change rien à cette réalité que notre origine est céleste. De plus, faire remonter l'évolution du corps humain aux singes actuels est faux, et ceux qui l'affirment ont tout à fait tort. Si le corps humain, à l'instar des autres êtres vivants, est une résultante de l'évolution, la sienne ne peut être apparentée qu'à la graine première, comme le dit le Très Élevé : {Et c'est Allah qui, de la terre, vous a fait croître comme des plantes}. Ses origines ne peuvent être apparentées aux états intermédiaires de son évolution avec le restant des vivants.

Oui, il peut être apparenté au dernier stade qui a précédé son passage à l'humanité, et, corporellement parlant, il n'existe aucune différence entre ce stade et nous-mêmes. C'est un stade corporel, humain, complet, car les Homo sapiens possèdent des corps complets, d'apparence complètement humaine. Même les Homo erectus, apparus il y a deux millions d'années environ,

⁸⁷ Source (Ar-Rouandi – Qassass el anbia'a) page 41.

⁸⁸ Le Saint Coran – Sourate Al-Baqara – Verset 35.

⁸⁹ Le Saint Coran – Sourate Ta-Ha – Verset 117.

⁹⁰ Le Saint Coran – Sourate Al-A'raf – Verset 172.

sont morphologiquement très proches de nous. Même l'Ardipithecus (Ardi), qui remonte à plus de 4,4 millions d'années, était bipède et avait de petites canines comme les nôtres, et du point de vue scientifique, il représente un ancêtre dont a évolué l'Homme. Ainsi, et puisque selon les biologistes, nous sommes les seuls mammifères bipèdes, l'Ardi est particulièrement qualifié pour endosser ce rôle d'ancêtre. Étant donné tous ces éléments, il devient impossible de soutenir que l'Homme a évolué de l'un des singes que nous pouvons aujourd'hui observer autour de nous. C'est un propos des plus incorrects et que rien ne permet de relier à la théorie de l'évolution. Pourquoi le singe précisément ?! S'il ne s'agissait que d'apparenter le corps humain à l'un des stades évolutifs intermédiaires, pourquoi ne pas dire que l'Homme descend du poisson, puisque ce dernier représente un stade intermédiaire de son évolution ? Pourquoi ne pas dire qu'il a évolué de l'Homo erectus, qui, de même, se trouve être une étape intermédiaire, beaucoup plus proche que le singe, du parcours évolutionniste humain ? Sont-ce des tentatives ne visant qu'à déranger et à provoquer ?! Sont-ce des tentatives de détourner les gens de la science et de la connaissance, et de les maintenir le plus longtemps possible dans les ténèbres de l'ignorance ?! Alors que, de nos jours, les études scientifiques autour de l'évolution réfutent le fait que l'Homme descend du chimpanzé, mais elles affirment, plutôt, que l'Homme partage un ancêtre commun avec le restant des grands singes.

L'Homme a été créé sous la meilleure des formes, et selon le texte religieux, il peut redevenir un singe abject, croupissant au plus bas des niveaux!

Certains de ceux qui se prétendent savants en matière de jurisprudence (fiqh) s'appuient sur ce verset : {Nous avons certes créé l'homme dans la forme la plus parfaite}, pour démontrer que la théorie de l'évolution s'oppose aux écrits religieux, car ils comprennent de ce verset que le corps humain a été initialement créé sous la forme dont il jouit actuellement. Néanmoins, s'ils avaient pris la peine de lire le verset qui le suit, ils ne se seraient pas empêtrés dans un raisonnement aussi naïf. Dieu l'Élevé dit : {Nous avons certes créé l'homme dans la forme la plus parfaite. * Ensuite, Nous l'avons ramené au niveau le plus bas}. Se sont-ils posé cette question : si le verset fait allusion au corps humain, comment et où est-ce qu'il a été ramené au niveau le plus bas ?! Pensent-ils qu'à l'heure actuelle, le corps humain est dans une phase où il se trouve au niveau le plus bas, après avoir été sous la forme la plus parfaite ? Ou bien, pensent-ils que le jour

viendra où tous les êtres humains verront leur forme déchoir, jusqu'à devenir des singes ou des spécimens de forme simiesque par exemple ?!

Il aurait certainement mieux valu qu'ils ne s'aventurent pas dans ce sujet, et ô combien préférable il aurait été qu'ils apprennent des erreurs de leurs prédécesseurs.

{Nous avons certes créé l'homme dans la forme la plus parfaite}⁹¹ : la forme la plus parfaite ne se rapporte pas à la morphologie ou à la puissance corporelle. La forme la plus parfaite signifie que l'Homme a été créé à l'image de Dieu, et l'image de Dieu n'est pas une image corporelle ou idéale. L'image de Dieu est la manifestation des Noms de Dieu. Ainsi, la signification du fait que l'Homme ait été créé à l'image de Dieu, c'est que l'Homme est destiné à faire transparaître les Noms de Dieu dans la création, et à être «Dieu dans la création». Chaque être humain possède ce potentiel, qui lui est conféré par le Saint Esprit se manifestant au sein de son âme humaine ; mais nombreux sont ceux qui gâchent la chance qui leur est offerte, et ne tardent guère à retourner à leur origine, du fait de leur propre choix :

{Dis : «Puis-je vous informer de ce qu'il y a de pire, en fait de rétribution auprès d'Allah ? Celui qu'Allah a maudit, celui qui a encouru Sa colère, et ceux dont Il a fait des singes, des porcs, et de même, celui qui a adoré le Tâghût, ceux-là ont la pire des places et sont les plus égarés du chemin droit»}.⁹²

Telle est la vérité ; Dieu a donné à l'Homme, à chaque Homme, la clé fondamentale pour ouvrir toutes les portes et pour établir son humanité. Ainsi, il peut ouvrir les portes l'une après l'autre, allant d'une lumière à une lumière encore plus pure, jusqu'à arriver face à la lumière la plus pure, celle qui ne comporte aucune once d'obscurité. Comme il peut tout simplement jeter la clé par terre, et retourner à sa sauvagerie et à sa bestialité originelles, par lesquels il devient l'égal du singe, tel que l'a mentionné le texte coranique : {ceux dont Il a fait des singes} !

Il n'est point d'injustice qui vienne de Dieu. L'enfer est la vie ici-bas pour ceux qui l'ont choisie et qui ont souhaité y rester éternellement. Seulement, le voile sera levé pour eux, et ils la trouveront enflammée de leurs actes, injustices et vices. Ils la découvriront qui grouille des scorpions de leur envie et des monstres de leurs idées, de leurs crimes et de leur réalité animale et bestiale, qui leur apparaîtront si clairement et si limpidement, qu'ils se feront souffrir les uns les autres par ces réalités sordides quand sera levé le voile. Il n'est point d'injustice qui vienne de

⁹¹ Le Saint Coran – Sourate At-tin – Verset 4.

⁹² Le Saint Coran – Sourate Al-Ma'ida – Verset 60.

Dieu. Ceux qui chercheront l'immortalité terrestre verront leur souhait exaucé, et demeureront là où ils ont souhaité, mais la réalité terrestre leur sera dévoilée et ils la verront telle qu'elle est réellement ; {Ne galopez point. Retournez plutôt au grand luxe où vous étiez et dans vos demeures, afin que vous soyez interrogés}⁹³.

Dieu est non seulement Juste en toute chose, mais Il est Bienfaisant et Bon à un point qu'il nous est impossible de concevoir ; Dieu n'est pas seulement Juste. Non seulement Il ne fait de mal à personne, mais Sa punition la plus sévère est de donner à l'Homme son choix, qui est souvent celui de la perte éternelle. Ainsi, les paroles du Très Haut : {Vous avez certainement connu ceux des vôtres qui transgressèrent le Sabbat. Et bien Nous leur dîmes : «Soyez des singes abjects !»}⁹⁴, celles-ci : {Dis : «Puis-je vous informer de ce qu'il y a de pire, en fait de rétribution auprès d'Allah ? Celui qu'Allah a maudit, celui qui a encouru Sa colère, et ceux dont Il a fait des singes, des porcs, et de même, celui qui a adoré le Tâghût, ceux-là ont la pire des places et sont les plus égarés du chemin droit»}⁹⁵, et : {Puis, lorsqu'ils refusèrent (par orgueil) d'abandonner ce qui leur avait été interdit, Nous leur dîmes : «Soyez des singes abjects»}⁹⁶ ont la signification suivante :

Ils ont laissé tomber les clés de leurs mains et ont perdu l'esprit de l'humanité que Dieu a insufflé à leur père Adam (paix sur lui) et qu'Il les a incités à préserver et à faire fructifier. Ne leur est resté alors que l'esprit animal ; ils sont revenus à leurs origines animales, bestiales, ne pouvant plus appréhender la plus simple des choses.

D'après Jabir qui a rapporté l'un de ses entretiens avec Abû Ja'far (paix sur lui) : [Quand je l'ai questionné sur la science du savant, il dit : Ô Jabir, les prophètes et les vicaires possèdent cinq esprits : le saint esprit, l'esprit de la foi, l'esprit de la vie, l'esprit de la force et l'esprit du désir. C'est par le saint esprit qu'ils ont connu ce qui existe, depuis le dessous du Trône jusqu'au-dessous de la poussière. Puis il dit : Ô Jabir, ces quatre esprits peuvent être sujets à la variabilité, sauf le saint esprit, qui ne se laisse pas aller au jeu et à la distraction]⁹⁷.

Ainsi, celui qui ne jouit pas de la présence de l'esprit de la foi, ou qui s'en voit dépossédé, ne dispose plus que de trois esprits, ou de trois perspectives spirituelles. Celles-ci sont les mêmes que celles de l'âme animale, et plus rien ne le différencie alors des singes et des porcs. En réalité,

⁹³ Le Saint Coran – Sourate Al-Anbiya – Verset 13.

⁹⁴ Le Saint Coran – Sourate Al-Baqara – Verset 65.

⁹⁵ Le Saint Coran – Sourate Al-Ma'ida – Verset 60.

⁹⁶ Le Saint Coran – Sourate Al-Araf – Verset 166.

⁹⁷ Source (Al Kûlayni – Al Kafi) partie 1, page 272.

la métamorphose en question représente une régression aux origines et aux réalités qu'ils n'ont pas souhaité abandonner et dépasser, et sur lesquelles, de leur plein gré, ils ont fait le choix de rester. Dieu s'est alors adressé à eux en ces termes :

{Soyez des singes abjects}.

{Ceux dont Il a fait des singes, des porcs}.

Dieu l'Élevé dit : {Ou bien penses-tu que la plupart d'entre eux entendent ou comprennent ? Ils ne sont en vérité comparables qu'à des bestiaux. Ou plutôt, ils sont plus égarés encore du sentier}⁹⁸.

Ces versets peuvent être compris dans le sens où Dieu dit, à propos de certains de ceux qui possèdent un corps humain, qu'ils sont des singes, des porcs et des bestiaux, voire plus égarés encore du sentier. Si vous voulez des exemples issus du règne animal, sur lesquels l'expression {plus égarés encore du sentier} peut s'appliquer, je vous citerais les vers de terre, les blattes, les coléoptères et les scorpions à titre d'exemple. Il existe donc une évolution spirituelle ; l'être vivant qui possède un corps humain peut évoluer spirituellement jusqu'à devenir un être humain, disposant de l'esprit de la foi et du saint esprit. Comme il peut régresser jusqu'au point de ne plus avoir que les esprits de type animal, comme le singe, voire pire encore, comme les vers de terre, dont les perceptions se restreignent probablement aux ouvertures biologiques présentes dans leur organisme : une pour la nourriture, une pour l'évacuation et une pour la reproduction. Bien malheureusement, tel peut être le cas des humains parfois.

Maintenant, il existe trois esprits qui sont : l'esprit de la vie, l'esprit de la force et l'esprit du désir. Quiconque possède ces trois est capable d'interagir intelligemment avec son environnement, selon le volume, la composition et le pourcentage rapporté à son corps de son cerveau. C'est le cas de tous les animaux, et celui de l'Homme également. Par exemple, les singes sont capables de choisir et d'utiliser les outils adéquats afin d'accéder au cœur des fruits, les castors construisent des barrages, et le Nestor Kéa peut se comporter avec une intelligence remarquable. Certains animaux ont une vie sociale ; il est possible de les voir faire preuve de compassion les uns envers les autres, et la vie de certains insectes comme les abeilles ou les fourmis est régie par un cadre social très précis.

⁹⁸ Le Saint Coran – Sourate Al-Furqan – Verset 44.

En résultat, je crois que le sujet de l'évolution ou pas de l'Homme à partir d'êtres humanoïdes, et si cette évolution contredit ou pas les écrits religieux, est un sujet très précis, qui mérite amplement que chacun y fasse ses propres recherches de manière précise et rigoureuse, afin de parvenir à la vérité.

La réalité de la création d'Adam

Le commencement de la création de l'Homme par Dieu

Dieu, Gloire et Pureté à Lui l'Élevé, a entamé la création d'Adam au Premier Ciel (le Ciel des Âmes). Mais pour qu'Adam et sa lignée soient en mesure de descendre sur Terre et de se connecter à leurs corps, il a fallu soulever de l'argile au Premier Ciel, pour en créer son âme (que la paix soit sur lui) et celles des autres humains. Cette opération a été nécessaire dans la mesure où l'esprit devait être insufflé à cette argile soulevée pour que celle-ci agisse comme un médium de connexion entre l'âme et le corps matériel. En effet, l'âme ne peut être en contact direct avec le corps car les deux existent dans – et viennent de – deux mondes différents, séparés par plusieurs mondes qui plus est. Il est donc nécessaire que le contact se fasse par le biais d'un médium ayant une existence dans chacun des niveaux de séparation, dans chacun des mondes séparant l'univers matériel et le Premier Ciel. Ainsi, quand le corps est soulevé, il dispose d'une existence potentielle dans chacun de ces mondes et il peut évoluer dans les limites de chacun d'eux.

De cette façon, il est devenu possible à cette argile qui a été soulevée (et celle-ci représente tout ce qu'il y a sur Terre) de se mouvoir entre les deux mondes, celui des corps et celui des esprits, entre le corps matériel au commencement du Premier Ciel jusqu'à la bordure du Deuxième Ciel, ou encore, jusqu'au monde des esprits, au commencement du Deuxième Ciel (le Ciel des Esprits, le Paradis du Royaume Divin).

Aussi, la création d'Adam a commencé de l'argile et de l'eau issues de la Terre pour que son âme, qui sera créée au Premier Ciel, comporte tout ce qu'il y a sur Terre de force et de désir qui lui permette de se reproduire, de coloniser chaque parcelle de la Terre et de la dominer. Alors, sur ordre divin, les anges ont pris une quantité de poussière et d'eau terrestres, l'ont soulevé jusqu'au Premier Ciel, et l'ont versé sur le corps subtil d'Adam, qui, par la suite, a été déposé au paradis terrestre, c'est-à-dire à la limite du Premier Ciel, ou aux portes du ciel du Royaume Divin (le Deuxième Ciel). C'est le premier des paradis du Royaume Divin par lesquels passent les anges.

Il a été rapporté d'après Abû Abd Allah as-Sâdiq (que la paix soit sur lui) : [Les anges passaient auprès d'Adam (que la paix soit sur lui), c'est-à-dire l'image d'Adam, alors qu'il était étendu dans le Paradis, sous forme d'argile, et ils disaient : «Tu as certainement été créé dans un but.»]⁹⁹. Cela signifie qu'il était étendu dans le paradis se trouvant au Premier Ciel. Al-Bâqir (que la paix soit sur lui) a dit : [Alors Dieu créa Adam, et ce dernier restant sous cette image, Iblîs, le maudit, passait auprès de lui et disait : «Tu as certainement été créé dans un but»]¹⁰⁰.

{Alors Nous dûmes : «Ô Adam, celui-là est vraiment un ennemi pour toi et ton épouse. Prenez garde qu'il vous fasse sortir du Paradis, car alors tu seras malheureux»}.

Puis, quand la Terre est devenue disposée à accueillir Adam (que la paix soit sur lui), le vicaire et représentant divin, Dieu a insufflé l'esprit de la foi au corps idéal d'Adam se trouvant au Premier Ciel. Ainsi s'est constituée la première âme humaine, tel que le dit l'Élevé ici : {dès que Je l'aurai harmonieusement formé [...]}, et ici : {Nous vous avons créés}, alors qu'elle se trouvait au niveau du Monde des Âmes, ou Premier Ciel.

Puis, Dieu a insufflé le Saint Esprit à Adam, tel qu'Il le dit ici : {...] et lui aurai insufflé de Mon Esprit} et ici : {puis Nous vous avons donné une forme}, c'est-à-dire que nous avons été formés à l'image de Dieu. Dans la Torah : «26 Puis Dieu dit : Faisons l'homme à Notre image, selon Notre ressemblance»¹⁰¹, «27 Dieu créa l'homme à Son image, Il le créa à l'image de Dieu, Il créa l'homme et la femme»¹⁰². Dans la narration suivante, Mohammed fils de Muslim rapporte cet entretien : [J'ai demandé à Abû Ja'far Mohammed fils d'Ali al-Bâqir (que la paix soit sur lui) ce qu'il pensait du fait qu'Allah ait créé Adam à Son image, et il a répondu : «C'est une image, inventée (qui n'était pas et qui fût) et créée, qu'Allah a élue et choisie parmi toutes les images, et qu'Il a ajoutée à Son âme de la même façon qu'Il y a ajouté la Kaaba et l'Esprit ; {et [Je] lui aurai insufflé de Mon Esprit}.»]¹⁰³.

Dieu ordonne alors aux anges de se prosterner devant Adam, tel que le relate ce verset divin : {Jetez-vous alors, prosternés devant lui}, ainsi que celui-ci : {Ensuite Nous avons dit aux Anges : «Prosternez-vous devant Adam.»}. Les anges s'exécutèrent, à l'exception de l'un d'entre eux qui fut alors chassé.

⁹⁹ Source (Al-Rawandi – Qassass el anbia'a) page 41.

¹⁰⁰ Source (Al-Qummi – L'explication d'al-Qummi) partie 1, page 41.

¹⁰¹ Ancien Testament – Le pentateuque – La Genèse – Chapitre 1, 26.

¹⁰² Ancien Testament – Le pentateuque – La Genèse – Chapitre 1, 27.

¹⁰³ Al-Kulayni, Al-Kafi tome 1, p.134 ; As-Sadouq, Altawhid, p.103.

{Et dès que Je l'aurai harmonieusement formé et lui aurai insufflé de Mon Esprit, jetez-vous alors, prosternés devant lui}¹⁰⁴

{Nous vous avons créés, puis Nous vous avons donné une forme, ensuite Nous avons dit aux Anges : «Prosternez-vous devant Adam». Ils se prosternèrent, à l'exception de Iblis qui ne fut point des prosternés}¹⁰⁵

Par la suite, Dieu, Gloire et Pureté à Lui l'Élevé, a créé l'âme d'Ève (paix sur elle) à partir de celle d'Adam (que la paix soit sur lui)¹⁰⁶. Le Très Haut a ainsi dit : {Ô hommes ! Craignez votre Seigneur qui vous a créés d'une seule âme, et a créé de celle-ci son épouse, et qui de ces deux-là a fait répandre beaucoup d'hommes et de femmes. Craignez Allah au nom duquel vous vous implorez les uns les autres, et craignez de rompre les liens du sang. Certes Allah vous observe parfaitement.}¹⁰⁷. D'après Abû Abd Allah as-Sâdiq (que la paix soit sur lui) : [Certes, Allah Le Très Haut a créé Adam d'argile, et Il a créé Ève d'Adam]¹⁰⁸. Il a ensuite extrait leur lignée et les a tous soumis à l'examen premier dans le Monde de l'Aspersion (Le Monde des Âmes). Cet examen a consisté en une seule question : {Et quand ton Seigneur a répandu (ou aligné) les humains de la descendance d'Adam et les fit témoigner sur leurs âmes : «Ne suis-Je pas votre Seigneur ?» Ils répondirent : «Mais si, nous en témoignons» - afin que vous ne disiez point, au Jour de la Résurrection : «Nous avons été inattentifs à cela»}¹⁰⁹. Le verset est clair : {[Il] les fit témoigner sur leurs âmes}, ce qui signifie qu'il s'agissait d'un monde d'âmes. Le gagnant à l'examen et le vainqueur de la course est celui qui voit, qui écoute et qui répond en premier.

Quand cet examen a pris fin, Dieu a voulu que se réalise ce dont Il avait déjà connaissance, à savoir la descente d'Adam (paix sur lui) sur Terre, et son examen terrestre. Ainsi se produit l'examen d'Adam (paix sur lui) au Premier Ciel (le paradis terrestre), ainsi que son échec à celui-ci, tel qu'il était écrit : {Tous deux (Adam et Ève) en mangèrent. Alors leur apparut leur nudité. Ils se mirent à se couvrir avec des feuilles du paradis. Adam désobéit ainsi à son Seigneur et il

¹⁰⁴ Le Saint Coran – Sourate Al-Hijr – Verset 29.

¹⁰⁵ Le Saint Coran – Sourate Al-A'raf – Verset 11.

¹⁰⁶ Contrairement à l'âme d'Adam (que la paix soit sur lui), Dieu n'a pas créé l'âme d'Ève d'une manière indépendante, afin que naisse entre les deux un sentiment d'affection et de miséricorde ; de l'affection ou de l'amour et de l'obéissance dirigée vers Adam, et de la miséricorde dirigée vers Ève. {Et parmi Ses signes Il a créé de vous, pour vous, des épouses pour que vous viviez en tranquillité avec elles et Il a mis entre vous de l'affection et de la bonté. Il y a en cela des preuves pour des gens qui réfléchissent}.

¹⁰⁷ Le Saint Coran – Sourate An-Nisa – Verset 1.

¹⁰⁸ Ar-Rawandi, Qassass el anbia'a, p.42.

¹⁰⁹ Le Saint Coran – Sourate Al-A'raf – Verset 172.

s'égara}¹¹⁰. On l'a fait descendre alors sur Terre, en compagnie de notre mère Ève (que les prières d'Allah soient sur eux), que Dieu nous accorde leur intercession dans cette vie et dans l'au-delà.

Le texte coranique est clair : Adam et Ève ont été créés et ont vécu initialement au paradis se trouvant au Premier Ciel. C'est un paradis ici-bas mais ce n'est pas la Terre ; c'est le Premier Ciel, ou Monde des Âmes :

Dieu l'Élevé dit : {Et Nous dîmes : «Ô Adam, habite le Paradis toi et ton épouse, et nourrissez-vous-en de partout à votre guise ; mais n'approchez pas l'arbre que voici : sinon vous seriez du nombre des injustes»}¹¹¹.

Il dit également : {«Ô Adam, habite le Paradis, toi et ton épouse ; et mangez en vous deux, à votre guise ; et n'approchez pas l'arbre que voici ; sinon, vous seriez du nombre des injustes.»}¹¹².

Il dit également : {Alors Nous dîmes : «Ô Adam, celui-là est vraiment un ennemi pour toi et ton épouse. Prenez garde qu'il vous fasse sortir du Paradis, car alors tu seras malheureux. * Car tu n'y auras pas faim ni ne seras nu, * tu n'y auras pas soif ni ne seras frappé par l'ardeur du soleil». * Puis le Diable le tenta en disant : «Ô Adam, t'indiquerai-je l'arbre de l'éternité et un royaume impérissable ?» * Tous deux (Adam et Ève) en mangèrent. Alors leur apparut leur nudité. Ils se mirent à se couvrir avec des feuilles du paradis. Adam désobéit ainsi à son Seigneur et il s'égara}¹¹³.

Les versets sont clairs : Adam (paix sur lui) n'était pas terrestre, et n'a pas été initialement créé sur Terre, mais au paradis du Premier Ciel. Celui-ci est différent du paradis éternel : {Prenez garde qu'il vous fasse sortir du Paradis, car alors tu seras malheureux}, mais il est aussi différent de la Terre, où l'Homme peut ressentir la faim et la soif, peut être nu et être soumis à l'ardeur du Soleil et des conditions climatiques, s'il ne prend pas la peine de cueillir ou de récolter sa subsistance, de chasser ou d'élever du bétail, en prenant soin d'éviter les éventuels torts qui pourraient l'atteindre. Ce n'est donc pas un lieu terrestre.

Ensuite, observons de plus près l'état caractéristique d'Adam dans ces versets, et s'il s'accorde à l'état terrestre des corps. Le corps humain terrestre serait dévoilé s'il n'était pas en partie recouvert d'un habit, ce qui n'échapperait sûrement pas à l'attention de la personne en question ainsi qu'à celle des autres. Si Adam était recouvert d'un habit terrestre, celui-ci ne

¹¹⁰ Le Saint Coran – Sourate Ta'ha – Verset 121.

¹¹¹ Le Saint Coran – Sourate Al-Baqara – Verset 35.

¹¹² Le Saint Coran – Sourate Al-A'raf – Verset 19.

¹¹³ Le Saint Coran – Sourate Ta'ha – Versets 117-121.

disparaîtrait pas au moment où il désobéirait à Dieu, et si Adam et Ève étaient sur Terre, nus depuis le début, ils l'auraient remarqué dès le début, et non pas au moment où ils ont désobéi. D'un autre côté, s'ils étaient sur Terre, portant des habits terrestres, ces derniers ne disparaîtraient pas du simple fait de désobéir.

Par conséquent, il ne s'agit pas d'un récit terrestre. Le récit, tel que le relate Dieu dans le Coran, ne s'accorde nullement et l'état des choses sur Terre. Alors que si Adam et Ève, au moment où a eu lieu leur désobéissance, se trouvaient au paradis terrestre, au Premier Ciel, il est tout à fait normal que ne leur paraisse leur nudité que lorsqu'ils ont désobéi, et pas avant. Car l'habit qui cache la nudité est celui de la vertu, celle dont l'âme s'habille comme résultat naturel de l'obéissance à Dieu, et du rejet de la passion et du diable. L'habit de la vertu est plus important et bien meilleur que l'habit matériel ; car Dieu regarde ce dont l'âme et l'esprit de l'Homme s'habillent, et non pas le corps et ce dont il s'habille : {Ô enfants d'Adam ! Nous avons fait descendre sur vous un vêtement pour cacher vos nudités, ainsi que des parures. - Mais le vêtement de la piété voilà qui est meilleur - C'est un des signes (de la puissance) d'Allah. Afin qu'ils se rappellent}¹¹⁴.

Quand survient l'acte de désobéissance, cet habit est retiré, laissant la nudité de l'humain apparaître devant son Dieu¹¹⁵. Au début, Adam et Ève (paix sur eux) avaient un habit au Paradis. La vertu les y habillait, mais cet habit leur a été retiré. Ce n'est pas qu'ils étaient déjà nus et qu'ils l'ont découvert à un moment donné, c'est plutôt qu'ils ont découvert leur état après l'acte de désobéissance, une fois que la vertu qui les habillait a disparu : {Ô enfants d'Adam ! Que le Diable ne vous tente point, comme il a fait sortir du Paradis vos père et mère, leur arrachant leur vêtement pour leur rendre visibles leurs nudités. Il vous voit, lui et ses suppôts, d'où vous ne les voyez pas. Nous avons désigné les diables pour alliés à ceux qui ne croient point}¹¹⁶.

Le verset démontre clairement que l'habit d'Adam lui a été retiré à cause de sa désobéissance : {Que le Diable ne vous tente point, comme il a fait sortir du Paradis vos père et mère, leur arrachant leur vêtement pour leur rendre visibles leurs nudités}, et cet habit lui a été

¹¹⁴ Le Saint Coran – Sourate Al-A'raf – Verset 26.

¹¹⁵ N'importe quel être humain, pas seulement Adam. Les anges le voyaient donc nu, et pouvaient savoir qu'il avait péché. C'est pourquoi Adam et Ève ont réagi à ce qui leur est arrivé, et à l'humiliation que cela a engendrée ; c'est le moins que l'on puisse dire s'agissant d'Adam, le maître des anges. C'est pourquoi il a cherché à obtenir le pardon divin, afin de regagner l'habit de la vertu.

¹¹⁶ Le Saint Coran – Sourate Al-A'raf – Verset 27.

redonné grâce à sa demande du pardon divin {Alors leur apparut leur nudité. Ils se mirent à se couvrir avec des feuilles du paradis}.

Par ailleurs, les versets sont clairs quant au fait que la descente d'Adam (paix sur lui) et Ève du paradis terrestre, du Premier Ciel à la Terre, n'est pas une descente d'un paradis sur Terre à la Terre. {Nous dîmes : «Descendez d'ici, vous tous ! Toutes les fois que Je vous enverrai un guide, ceux qui [le] suivront n'auront rien à craindre et ne seront point affligés»}¹¹⁷. C'est une descente du Premier Ciel au ciel matériel, et à la Terre en particulier. L'Imam Al-Sâdiq (que la paix soit sur lui) explique qu'Adam a demandé à retourner au paradis où il se trouvait avant, et que Dieu a répondu à sa requête. Cela démontre clairement que c'est un paradis qu'il verra une fois que son âme se séparera de son corps – à son décès –, et qu'il redeviendra tel qu'il était jadis.

Il est rapporté d'après Abû Abd Allah as-Sâdiq : [Pendant cent ans, Adam (paix sur lui) fit des processions autour de la Kaaba et ne regarda point Ève. Il pleurait le paradis jusqu'à ce qu'apparurent sur ses joues deux torrents de larmes. Puis, Gabriel (paix sur lui) vint à lui et lui dit : Allah te salue et te porte une bonne nouvelle. Au moment où il lui dit qu'Allah le saluait, le visage d'Adam s'illumina de joie, et il sut qu'Allah lui avait pardonné et l'avait agréé. Et au moment où il lui dit qu'Allah lui portait une bonne nouvelle, il sourit. Alors, il se mit debout devant la porte de la Kaaba, portant des habits faits de peaux de dromadaire et de vache, et il dit : Ô Allah, préserve ma lignée, pardonne mes péchés, et rapatrie-moi vers la demeure dont Tu m'as sorti. Allah, celui dont les louanges sont majestueuses, lui répondit : Je t'ai préservé ta lignée, je t'ai pardonné tes péchés, et je te rapatrierai vers le foyer dont je t'ai fait sortir]¹¹⁸.

Tel est le récit de la création d'Adam (paix sur lui), au Premier Ciel, à partir d'argile soulevée, ainsi que l'insufflation de son esprit. Adam a bel et bien été créé au paradis terrestre se trouvant au Premier Ciel¹¹⁹. Nous sommes célestes, nos âmes sont nées de l'esprit insufflé à l'argile soulevée, afin que nous soyons éprouvés sur cette Terre, et que nos âmes puissent se lier à nos corps terrestres.

¹¹⁷ Le Saint Coran – Sourate Al Baqara – Verset 38.

¹¹⁸ As-Sadouq, Ma'ani Al-Akhbar, p.269.

¹¹⁹ Le ciel ci-bàs se compose de deux parties, ou deux degrés. Le ciel matériel, qui est le ciel physique, matériel, dans lequel baignent les galaxies, les étoiles, les satellites et cette Terre sur laquelle nous vivons. Puis, le premier ciel, qui est le ciel des âmes, là où Adam a été créé, là où se trouve le paradis terrestre où Adam et Ève vivaient après avoir été créés, avant de descendre sur Terre conséquemment à leur désobéissance. Par ailleurs, le Premier Ciel est lui-même le Monde de l'Aspersion.

La signification que revêt le fait de soulever de la poussière terrestre au Premier Ciel

Soulever¹²⁰ : revenir d'un ou de plusieurs pas en direction du commencement ou de la source. Si l'on conçoit l'Homme – à l'instar du restant des créatures – comme une révélation du divin dans un néant pouvant potentiellement exister, cela signifie que plus nous nous éloignerons (cognitivement parlant) de la source de la révélation, plus nous atteindrons un certain degré, lequel degré comportera moins de lumière et plus d'obscurité (qui est le néant qui le parsème).

Supposons que l'univers matériel dans lequel se trouvent nos corps soit composé de lumière à hauteur de 10% et d'obscurité à hauteur de 90%, et supposons que chaque pas effectué de la lumière à l'obscurité absolue (le néant absolu – l'absence absolue de connaissance et de perception) soit représenté par une unité entière naturelle. De la sorte, soulever un corps matériel (l'argile d'Adam *paix sur lui* à titre d'exemple) consiste à le transporter dans l'univers parallèle où le taux de lumière est de 11%, et où le taux d'obscurité est de 89%. En d'autres termes, il s'agit de le faire passer dans l'univers qui le précède.

Aussi, et puisque Celui qui a porté ces univers à l'existence est parfait, il est nécessaire qu'ils se rapprochent le plus possible de la perfection, et, par conséquent, il est nécessaire d'opérer une subdivision idéale de ces univers. En effet, cette subdivision doit rendre compte de l'émanation première de cette perfection (Mohammed = tous les univers). Mathématiquement (et afin de simplifier la compréhension), cela revient à dire que le pas de cette subdivision doit être le plus petit qu'il soit possible d'imaginer, ou encore, il faut imaginer qu'il s'agit du nombre décimal, certes impossible à déterminer, mais qui se rapproche le plus du zéro. Par exemple, si l'on dit que ce nombre est (0.0001), alors (0.00001) est encore plus petit, et ainsi de suite jusqu'à arriver à un nombre dont l'existence est établie avec certitude, dont certains attributs sont connus, mais que l'on ne pourra jamais connaître. Si vous placez ce nombre en dénominateur d'une division, le quotient sera ce qui se rapproche le plus de l'infini, car le dénominateur est justement ce qui se rapproche le plus du zéro. Cela signifie que s'il nous est donné de voir de nos yeux une personne être «soulignée», nous la verrons disparaître graduellement, c'est-à-dire que nous verrons un corps, puis un spectre, jusqu'à ce qu'il disparaisse complètement. Alors qu'en réalité, il ne disparaît nullement ; il a seulement été transporté dans un monde parallèle au nôtre, un monde de plus haut degré en direction de la lumière. Il est possible de dire en d'autres termes qu'il est revenu d'un ou de plusieurs pas en direction du commencement ou de la source, suivant

¹²⁰ Traduction proposée pour le terme d'origine en langue arabe : (الرفع) – NdT.

le soulèvement auquel ce corps matériel a été sujet. Dans tous les cas, la somme de la lumière et de l'obscurité, ou de l'existence et du néant en dehors de la source de la lumière ou de l'existence est toujours nulle : rien n'a d'existence réelle en dehors de la source.

Prenons un autre exemple, celui d'une source lumineuse et d'un flux de lumière qui en sort dans une direction donnée. Plus la lumière avance, plus une partie de son flux se condense, formant un obstacle matériel qui en filtre une partie. Ainsi, il se forme au-devant de ce flux de lumière un certain nombre de filtres que la lumière a elle-même formés, et qui en filtrent une partie ; le nombre de ces filtres est un nombre qui se rapproche le plus possible de l'infini. Entre les filtres il y a du vide, rempli d'antiparticules (antimatière), qui est le pendant opposé de la somme de la matière des filtres et de l'énergie lumineuse. Cela signifie que la somme de la matière et de l'énergie à l'extérieur de la source lumineuse est nulle, ou, formulé autrement, rien n'a d'existence véritable en dehors de cette source lumineuse ; cette question sera discutée plus tard de façon plus détaillée.

La descente d'Adam sur Terre :

Dans ce qui a précédé, nous avons compris que du point de vue de la religion, l'Homme peut être un singe ou même un porc : {Dis : «Puis-je vous informer de ce qu'il y a de pire, en fait de rétribution auprès d'Allah ? Celui qu'Allah a maudit, celui qui a encouru Sa colère, et ceux dont Il a fait des singes, des porcs»}¹²¹.

Nous avons également vu que selon les écrits religieux, la création d'Adam n'a pas commencé sur Terre.

Nous avons aussi compris ce que signifiait le fait d'être soulevé, ainsi que sa concordance avec la science.

À présent, nous sommes arrivés à la discussion de la relation entre la théorie de l'évolution et Adam (paix sur lui), car nous allons parler maintenant des corps d'Adam et Ève, auxquels se connecteront leurs âmes, ces âmes qui descendront sur Terre afin d'être éprouvées.

Formulons des hypothèses quant à ce premier corps matériel :

¹²¹ Le Saint Coran – Sourate Al-Ma'ida – Verset 60.

1- Que l'âme d'Adam soit apparue et se soit personnifiée directement sur Terre, d'autant plus que cette âme a été créée à partir d'argile terrestre. C'est ce que rejette catégoriquement la biologie, étant donné le fait que les données issues des analyses génétiques récentes ont établi l'origine et le parcours du corps humain. Ce qui s'ajoute aux preuves de la théorie de l'évolution elle-même (génétique, fossiles, recherches théoriques, etc.).

2- Qu'un corps ait été créé pour Adam (paix sur lui) à partir d'eau et d'argile terrestres, puis que l'âme et la vie lui aient été insufflées. Si cette hypothèse a les faveurs de la majorité des hommes de religion, elle s'oppose complètement au texte coranique bien compris, qui affirme que la création d'Adam et Ève a commencé au Premier Ciel, au sein du paradis terrestre, et que ce n'est qu'ensuite, sur ordre divin, qu'a eu lieu la descente d'Adam sur Terre, question que j'ai détaillée dans ce qui précède. Par ailleurs, cette hypothèse est catégoriquement rejetée par la biologie et par les études génétiques, pour les mêmes raisons précédemment citées. Quiconque adopte l'une de ces deux hypothèses devra se résoudre à abandonner l'usage de termes comme science, recherche scientifique ou vérité, et sa thèse ne sera qu'une douce illusion qui bercera ses pensées. Mais sinon, cette thèse s'oppose complètement à la science ; grâce à des moyens scientifiques rigoureux, l'origine de nos corps est à présent bien établie. Ces corps ne viennent pas de l'inconnu pour qu'on en vienne à supposer que celui d'Adam soit apparu de manière subite, il y a seulement quelques milliers d'années.

3- Que tout ait commencé de la loi ayant régi l'éclosion de la vie, suivant la carte génétique, et qu'il y ait une finalité derrière cette graine ou cette carte génétique première. Cette finalité est la constitution d'un corps animal, couronnant un long parcours évolutionniste, jusqu'à celui-ci soit apte à recevoir – *in utero* – l'âme d'Adam, de même que pour Ève (paix sur eux deux) : {Il vous a créés par phases successives * N'avez-vous pas vu comment Allah a créé sept cieux superposés * et y a fait de la lune une lumière et du soleil une lampe ? * Et c'est Allah qui, de la terre, vous a fait croître comme des plantes}¹²². Le verset est catégorique : nous sommes passés par plusieurs phases, qui sont semblables à des cieux superposés, les uns étant plus élevées que d'autres, et les uns dominant les autres. Puis, le verset prend fin en expliquant comment, nous autres humains, nous avons été créés, en assimilant cet acte de création à une semence plantée dans la terre. La description qui en a été faite se passe de toute explication ; il est question d'une graine plantée à dessein, d'une semence que l'on veut faire germer. Il suffit d'observer n'importe quelle plante pour savoir qu'elle naît d'une graine inerte, embarquant une carte génétique, qu'elle

¹²² Le Saint Coran – Sourate Nuh – Versets de 14 à 17.

a bientôt fait d'activer une fois que les conditions adéquates sont réunies. Ainsi émerge une plante minuscule, dont même les premières feuilles peuvent différer radicalement de celles de l'arbre que deviendra cette plante plus tard.

{Et c'est Allah qui, de la terre, vous a fait croître comme des plantes} : Il nous a fait croître de la terre, et tout ce dont cette semence a eu besoin, c'est d'une carte génétique productive, afin qu'elle puisse atteindre la finalité que Dieu lui a dessinée.

Par ailleurs, cette hypothèse s'accorde parfaitement et la descente d'Adam et d'Ève (paix sur eux deux) sur Terre en vue de l'examen, sans qu'ils ne soient favorisés en rien qui puisse les exempter de cette épreuve terrestre à laquelle tous seront soumis.

{Nous dûmes : «Descendez d'ici, vous tous ! Toutes les fois que Je vous enverrai un guide, ceux qui [le] suivront n'auront rien à craindre et ne seront point affligés»} : c'est-à-dire qu'il a été ordonné à cette âme, qui a été créée de l'argile soulevée au Premier Ciel, de descendre se connecter à un certain corps animal apte à l'accueillir, pour qu'elle soit éprouvée suivant la volonté de Dieu. Cela ne s'oppose pas à ce qu'établissent les biologistes de la théorie de l'évolution, et à ce qui se rapporte notamment à l'origine de l'espèce humaine. Bien au contraire, cela s'accorde parfaitement avec la théorie de l'évolution et du développement.

Il n'y a aucun problème à ce qu'il y ait un être vivant ayant évolué de l'argile et de l'eau, jusqu'à arriver à une composition corporelle animale embarquant les trois premiers esprits (ceux de la vie, de la force et du désir), puis, que l'âme d'Adam (paix sur lui) lui soit insufflée, concrétisant une avancée radicale, faisant passer l'être en question de l'animalité et la bestialité à l'humanité, celle de la prophétie, du message divin, de la culture et des nobles valeurs morales. Cela explique en même temps l'avancée civilisationnelle et culturelle amorcée il y a des milliers d'années sur les terres de Sumer, et permet de l'appréhender de manière rationnelle et scientifiquement plausible.

Ceci s'est poursuivi après Adam (paix sur lui) avec sa lignée, l'esprit de la foi et le saint esprit se manifestant dans leurs âmes, lesquelles âmes seront de véritables miroirs reflétant ces esprits, et représenteront un instinct divin les appelant à s'élever en permanence. Tout homme qui utilise correctement cette clé réussit l'examen et s'élève aux plus hauts degrés, jusqu'à acquérir l'esprit de la foi et le saint esprit, au point de devenir la manifestation de Dieu sur Terre. C'est là quelque chose qui concerne absolument tout le monde, et même Mohammed (paix sur lui et les Siens), la meilleure créature qui soit. {Et c'est ainsi que Nous t'avons révélé un esprit provenant

de Notre ordre. Tu n'avais aucune connaissance du Livre ni de la foi ; mais Nous en avons fait une lumière par laquelle Nous guidons qui Nous voulons parmi Nos serviteurs. Et en vérité tu guides vers un chemin droit}¹²³. Mais s'il jette cette clé, s'il se suffit des esprits d'essence animale, alors il aura gâché sa chance, et il sera revenu à son origine, à son animalité et à sa bestialité primaires. {Et bien Nous leur dîmes : «Soyez des singes abjects !»}.

Ainsi, il est ici question d'une deuxième phase, une phase différente qui a suivi celle de la création d'Adam (paix sur lui) au Premier Ciel, qui a représenté sa véritable création. Cette deuxième phase est celle de la descente d'Adam ou de son âme (paix sur lui) sur Terre en vue de l'examen. C'est la phase qui a vu l'âme d'Adam se lier à son corps physique, issu de ce monde matériel, afin que lui et sa lignée après lui soient éprouvés. Mais avant que cela ne se produise, son âme est descendue sur Terre et elle y est restée un certain temps, conformément à la volonté de Dieu à cet égard. Les âmes d'Adam et d'Ève (paix sur eux deux) ont alors accompli quelques-uns des rituels divins sur cette Terre.

Ensuite, Dieu a souhaité les lier à deux corps matériels terrestres, et leur a fait oublier leur état antérieur pour qu'ils subissent l'examen. Ils sont alors nés de ces semblables de l'homme, une fois que les corps de ces communautés étaient devenus aptes à recevoir une âme telle que celle d'Adam (paix sur lui), et une fois qu'ils soient devenus capables d'assimiler le message divin qui leur parviendra au travers d'Adam (paix sur lui), né parmi eux et envoyé pour eux.

Aussi, il est vraiment incongru que des personnes puissent accepter que le corps d'Adam ait été créé directement d'eau et d'argile, mais refusent qu'il ait commencé d'un être vivant, qui est quand même de bien plus noble degré existentiel et biotique qu'une vulgaire quantité d'argile inerte.

L'Adam terrestre, le pacte, l'examen et la foi

Les anges ont soulevé de l'argile terrestre au ciel, tel que leur a ordonné Dieu ; Il en a alors créé l'image d'Adam au Premier Ciel, et, ensuite, l'esprit lui a été insufflé. Ainsi a été créé Adam (paix sur lui), ou son âme, au Premier Ciel, «le paradis d'Adam (paix sur lui)». Ce n'est que par la suite que s'est concrétisée la volonté divine qu'il descende (paix sur lui) sur Terre, et, de la sorte, Adam y est descendu, ou son âme y est descendue, Ève (paix sur elle) suivant la même destinée. Dès lors, son âme n'a pas cessé de planer au-dessus de la Terre, se déplaçant d'un endroit à un

¹²³ Le Saint Coran – Sourate Ash-Shura – Verset 52.

autre, et effectuant nombre de travaux nécessaires, parmi lesquels notamment : partir en quête de la pierre du pacte et la porter, ou encore, appeler le pardon divin et effectuer des processions autour de la Kaaba en compagnie d'Ève. Adam est resté sous cette image, celle d'une âme se déplaçant et planant au-dessus de la Terre, jusqu'à ce que Dieu ait souhaité qu'elle se lie à un corps, corps qui est né en portant l'âme du premier Humain sur Terre, et il en fut de même pour Ève (paix sur elle).

La narration suivante démontre qu'initialement, Adam ne disposait pas d'un corps matériel, mais plutôt d'un corps subtil, ou d'une âme, qui, une fois descendue sur Terre, se liera à un corps :

Il a été rapporté d'après Abu Abd-Allah As-Sâdiq ce qui suit : [Lorsqu'Adam est descendu du paradis et qu'il a mangé, il ressentit un poids dans son ventre. Il s'en plaignit à Gabriel (paix sur lui) qui lui dit : Ô Adam, écarte-toi donc. Adam s'écarta, il fit ses besoins naturels, et le poids qu'il ressentait disparut]¹²⁴.

Depuis lors, Dieu a souhaité qu'Adam et Ève se réunissent, corporellement parlant, qu'ils constituent la première famille adamique, et qu'ils fondent le premier village agricole, car Il a souhaité qu'Adam cultive la terre et élève du bétail. Ainsi commence la marche en avant de l'humanité, celle de l'agriculture et de la domestication.

Il a été rapporté d'après Abû Jafar (paix sur lui) : [Le messager d'Allah (paix et prières d'Allah sur lui et les Siens) a dit : « Certes, quand Allah l'Élevé et le Majestueux fit descendre Adam (paix sur lui) du paradis, Il lui ordonna de cultiver la terre et de se nourrir du fruit de son labeur, après l'éden dont il jouissait au paradis. Adam se lamenta et pleura le paradis pendant deux cents ans, puis, il se prosterna devant Dieu, et, trois jours et trois nuits durant, il ne releva pas la tête]¹²⁵.

Ces deux cents années de lamentation et de pleurs, c'est celles où, sur ordre divin, son âme est descendue habiter sur Terre, avant qu'elle ne se lie à un corps matériel, et qu'Adam ne se voit effectivement obligé de cultiver, élever et domestiquer des bestiaux afin d'assurer sa subsistance.

Il a été rapporté d'après Bukayr fils d'Aayan : [Je demandai à Abû Abd-Allah (paix sur lui) : « Pour quelle raison Allah a-t-Il déposé la pierre dans l'angle où elle se trouve et nulle part ailleurs, pour quelle raison l'embrasse-t-on, pour quelle raison a-t-elle été sortie du paradis, pour

¹²⁴ Source (Ar-Rouandi – Qassass el anbia'a) page 50.

¹²⁵ Source (Ar-Rouandi – Qassass el anbia'a) page 50.

quelle raison le pacte des serviteurs et le serment y ont-ils été déposés et nulle part ailleurs ? Quelle causalité existe derrière tout cela ? Informe-m'en qu'Allah fasse que je me sacrifie pour toi, car mes méditations sur ce sujet me laissent perplexe.» Il répondit : «Tu as questionné, tu as su pointer du doigt la problématique, et tu t'es bien approfondi dans la question ; alors comprends-en bien la réponse, fais le vide dans ton cœur et écoute bien que je t'en informe si Allah le souhaite. Certes, Allah l'Élevé et le Majestueux a déposé la pierre noire, qui est un joyau sorti du paradis en faveur d'Adam (paix sur lui). Elle a été déposée dans cet angle en raison du pacte ; quand Allah a répandu (ou aligné) les humains de la descendance d'Adam, c'est à cet endroit qu'ils Lui ont fait le serment, et c'est cet endroit qu'ils ont entrevu à cette occasion. C'est de cet endroit que descend l'oiseau au-dessus du Qa'im (paix sur lui), l'oiseau qui sera le premier à lui faire allégeance, et, par Allah, ce sera Gabriel (paix sur lui). C'est à la station¹²⁶ que s'adossera le Qa'im, ce qui est une preuve et un indice en faveur de ce dernier, un témoin pour qui le rejoint en cet endroit, un témoin pour celui qui a conclu le pacte et prêté le serment qu'Allah a pris sur Ses serviteurs. Quant à la qibla et à la réception, le serment est leur raison d'être, afin de renouveler le serment et le pacte. C'est un renouvellement de l'acte d'allégeance, qui a pour but de concrétiser le serment prêté à Allah quand le pacte a été conclu. Ainsi, ils viennent chaque année témoigner la fidélité et le serment qui ont été pris sur eux. Ne vois-tu donc pas que tu dis (J'ai rendu ce que je devais rendre et ai rempli le pacte afin que Tu sois témoin de ma fidélité) ? Par Allah, seuls nos partisans le rendent, et seuls nos partisans préservent ce pacte et ce serment. Lorsqu'ils viennent à Lui, Il les reconnaît et les croit, alors qu'Il désavoue et qu'Il accuse les autres de mentir, car nul autre que vous ne les préserve. Allah témoigne en votre faveur, de même qu'Il est témoin de l'ingratitude et de la mécréance des autres, ce qui est la preuve suprême d'Allah à leur rencontre, le jour de la résurrection. Ce jour, il viendra en ayant une langue qui parle et des yeux, sous Son image première, que les créatures reconnaîtront et ne renieront point, et il sera témoin de ceux qui lui viendront en ayant renouvelé le pacte et le serment et qui les auront préservé, comme il sera témoin de tous ceux qui lui viendront en ayant renié et oublié le pacte, du fait de leur mécréance et de leur ingratitude.»

«Quant à la raison pour laquelle la pierre a été sortie du paradis, sais-tu déjà ce qu'était cette pierre ?». Je dis : «Non». Il continua alors : «C'était un ange parmi ceux qui avaient le degré le plus élevé auprès d'Allah. Quand Allah a soumis le pacte aux anges, il fut le premier à faire acte de foi et à le reconnaître. Alors, Allah fit de lui son fidèle vis-à-vis de l'ensemble des créatures, Il lui inculqua le pacte et le déposa en son sein, ordonnant aux créatures de venir à lui pour

¹²⁶ La station d'Abraham – *NdT*.

renouveler la reconnaissance du pacte et du serment qu'Il, l'Élevé et le Majestueux, a pris sur eux. Puis, Allah le plaça au paradis aux côtés d'Adam, lui rappelant le pacte, recevant chaque année son renouvellement de ce pacte qu'Allah a conclu avec lui et avec sa lignée en faveur de Mohammed (paix et prières d'Allah sur lui et les Siens) et de son vicaire (paix sur lui), le rendant perdu et confus. Lorsqu'Allah pardonna Adam, il donna à cet ange l'image d'une perle blanche, qu'Il jeta du paradis en direction d'Adam (paix sur lui), alors qu'il était en terre indienne. Adam s'en rapprocha, n'y voyant pas plus qu'un joyau, quand Allah fit parler ce dernier : « Ô Adam, me reconnais-tu ? », ce à quoi il répondit : « Non ». Le joyau lui dit alors : « Certes, le démon t'a possédé au point de te faire oublier le rappel de ton Dieu », et revenant à son image du temps où il était au paradis avec Adam, il lui dit : « Où sont le serment et le pacte ? ». Se rappelant du pacte, Adam se jeta sur lui, soumis et en pleurs, et il l'embrassa en renouvelant sa reconnaissance du pacte et du serment. Allah, l'Élevé et le Majestueux, le transforma alors en joyau de pierre, une perle blanche et pure qui illumine. Adam (paix sur lui) le porta pour lui rendre hommage et eu égard de sa noblesse, et il demeura ainsi jusqu'à ce qu'il le rapporta à la Mecque, Gabriel (paix sur lui) l'aidant à le porter quand la fatigue le gagnait. Depuis lors, il ne s'en sépara plus, et lui renouvelait la reconnaissance du pacte chaque jour et chaque nuit.

Ensuite, si Allah le déposa à cet endroit précis quand Il construisit la Kaaba, c'est parce que c'est là où Il conclut le pacte avec les fils d'Adam, et c'est là où il l'inculqua à l'ange. C'est la raison pour laquelle Il le déposa dans cet angle, et qu'Il évinça Adam de la place de la Kaaba vers Safâ, et Ève de la place de la Kaaba vers Marwah. La pierre étant située dans cet angle, quand Adam l'apercevait depuis Safâ il témoignait de la grandeur et de la gloire d'Allah. Ainsi est née la tradition de témoigner de Sa grandeur et de Sa gloire en regardant l'angle où est située la pierre depuis Safâ. Allah y a déposé le pacte et le serment, et en nul autre des anges ; car quand Il conclut le pacte lui attestant la divinité, attestant à Mohammed la prophétie, et attestant à Ali le testament, cet ange fut le plus rapide à le reconnaître, et nul autre ange ne le surpassait en amour et en fidélité à Mohammed (paix et prières d'Allah sur lui) et aux Siens. C'est pourquoi Allah le choisit parmi tous et lui inculqua le pacte. Le jour de la résurrection, ayant une langue qui parle et des yeux qui regardent, il vient témoigner en faveur de tous ceux qui l'ont rejoint en cet endroit, et qui ont préservé le pacte]¹²⁷.

¹²⁷ Sources (Al-Kulayni – Al-Kafi) partie 4, pages 184-186 ; (As-Sadouq – Ilal alchara'i) partie 2, pages 429-431.

Le texte religieux établi¹²⁸ ne s'oppose pas à la théorie de l'évolution

La théorie de l'évolution est une théorie scientifique ; elle se base sur un nombre impressionnant d'arguments scientifiques, parmi lesquels il existe des preuves génétiques impossibles à réfuter pour quiconque en comprend la teneur. C'est pourquoi il n'est plus vraiment possible de débattre de sa validité, ou du fait que ce soit une réalité indubitable, à moins d'être en présence d'ignorants incapables d'appréhender le sujet – et qui sont malheureusement très nombreux. Je pense que Dawkins – tel qu'il l'a lui-même déclaré¹²⁹ –, ainsi que tout spécialiste de la biologie évolutionniste, se réjouit de l'obstination de certains religieux à affirmer que la théorie de l'évolution s'oppose à la religion. En tant que biologistes de l'évolution, ils sont – véritablement – capables d'établir la validité de la théorie, de manière indubitable. Cela signifie – pour ceux qui soutiennent l'opposition entre la religion et l'évolution – que la religion comporte une faille majeure ; car ces hommes de religion auront reconnu, et auront largement insisté sur le fait que celle-ci s'oppose à une théorie qui a été établie par des preuves scientifiques valides.

À coup sûr, il est inacceptable que quelqu'un brandisse un texte religieux non établi, ou allégorique, comme preuve que l'évolution s'oppose à la religion, et comme preuve réfutant l'évolution ; ce serait un comble de bêtise. Réfuter l'évolution, c'est la réfuter scientifiquement, et c'est fournir des preuves scientifiques qui la réfutent, en plus de récuser la multitude des arguments qui établissent sa validité. Prouver que la théorie de l'évolution s'oppose au texte religieux, c'est fournir un texte établi et explicite qui soit en opposition avec cette théorie. De surcroît, il ne suffit pas de récuser scientifiquement la théorie de l'évolution, il faut proposer un modèle de substitution qui soit étayé par des arguments scientifiques. Mais tout cela est strictement impossible ; l'évolution en elle-même est un fait scientifique absolu, et la nier ne relève que d'un entêtement empreint d'ignorance. Il est probable que cet entêtement soit dû – en plus de l'ignorance – au fait que les doctrines de la foi et de l'athéisme entrent en ligne de compte par rapport à cette question scientifique, car l'athée s' imagine que prouver l'évolution prouvera sa doctrine, et le croyant s' imagine que prouver l'évolution réfutera sa doctrine !

¹²⁸ Notre propos se limite toujours au texte religieux établi. Les textes et narrations qui s'écartent des faits scientifiques sont soit interprétables, auquel cas ils le sont en adéquation avec les faits scientifiques, soit incorrects.

¹²⁹ Le Dr. Dawkins a dit : « J'aime assez bien l'idée que les gens enseignent dans les églises que l'évolution ne s'accorde pas et la religion, parce qu'en toute certitude, nous pouvons prouver que l'évolution est une réalité. »

Ce ne sont que des illusions parfaitement incorrectes ; nous avons démontré - et nous le ferons encore - que l'évolution prouve la foi, et prouve l'existence d'un dieu. Il faut réellement abandonner cette association qui est faite entre l'athéisme et la théorie de l'évolution, pour la simple raison que c'est une illusion bien loin de tout fondement rationnel. Même si l'on prouve la validité de toute sous-partie de l'abiogenèse et de l'évolution, cela ne s'oppose en aucun cas au texte religieux. Ainsi, si les acides aminés se sont constitués dans le cadre de lois naturelles ayant cours pendant une certaine période de l'histoire de la Terre, s'ils se sont regroupés de telle manière qu'ils ont formé des répliqueurs, ou une carte génétique, qui a franchi les pas nécessaires à la constitution de la première cellule capable de s'auto-répliquer, si des évolutions et des mutations génétiques ainsi qu'une sélection naturelle se sont produits par la suite, des milliards d'années durant, jusqu'à ce qu'un être vivant doté d'un corps humain voit le jour sur cette Terre, alors l'explication que cela donne à l'existence humaine ne s'oppose point au texte religieux, tant et si bien qu'il soit impossible de concilier ce dernier avec la vision que propose la biologie quant à l'émergence et l'évolution de la vie terrestre. En effet, l'entité qui a été créée de l'argile soulevée – dans les écrits religieux –, c'est l'âme d'Adam (paix sur lui), créée de plus au Premier Ciel. Rien n'empêche qu'un certain corps n'ait évolué de manière graduelle sur Terre, puis qu'une âme vienne s'y lier.

Que la cellule soit née d'éléments non-vivants ne s'oppose pas davantage aux écrits religieux ; il ne s'agit pas ici de créer quelque chose à partir du néant, mais plutôt de fournir un ensemble de matières, de forces, et d'énergies, par une chaîne de causalité remontant jusqu'à la cause originelle, qui est Dieu le Majestueux. Nous expliquerons cela lorsque nous aborderons la discussion de la théorie du Big Bang.

Sans oublier le fait que si la carte génétique est régie par une loi (organisée), alors elle porte l'empreinte d'un poseur de loi (organisateur). Par conséquent, non seulement l'abiogenèse ne s'oppose pas au texte religieux, mais c'est un indice en faveur de l'existence d'un dieu. Si Dieu le souhaite, je démontrerai cela de manière plus détaillée.

Le résultat est donc le suivant : le texte religieux en lui-même n'est pas en opposition avec l'abiogenèse et l'évolution (la théorie de l'évolution). Il est donc impossible de réfuter la religion sous prétexte que celle-ci ou son dieu donnent à l'existence de l'Homme sur Terre une explication s'écartant de la biologie, et de ce qui a été établi par la paléontologie et les études génétiques des fossiles, pour la simple raison qu'il est maintenant avéré qu'une telle opposition n'existe pas. Certes, il est possible de dire que la science rejette la compréhension que certains prédicateurs et

autres juristes-théologiens auto-proclamés parmi les musulmans (chiïtes et sunnites), les chrétiens et les juifs ont des écrits religieux. Mais il est évident que cela ne concerne que ces personnes-là, et non pas la religion divine de manière générale, ou le texte religieux et divin établi. Ces personnes-là portent l'entière responsabilité, et assument les conséquences de leurs opinions ; les athées qui s'en plaignent devraient éviter d'en rejeter la responsabilité sur la religion ou le texte divin. Affirmer que la religion divine ou que le texte religieux est la même chose que les opinions des «religieux», est ni plus ni moins qu'un mensonge grossier et une supercherie que les athées (ou plus généralement, tous ceux qui doutent de l'existence d'un dieu quelconque) utilisent afin de se persuader eux-mêmes du bien-fondé de leur doctrine. Libre aux athées de vivre avec ce mensonge et de se leurrer avec une victoire illusoire de l'athéisme sur la religion, mais, à mon humble avis, ils ne seront pas mieux lotis que les hommes de religion malhonnêtes qu'ils critiquent.

La vie terrestre consciente que l'on a pu connaître maintenant grâce aux fossiles, en la personne des humanoïdes comme l'Homo erectus ou l'Homme de Néandertal a été mentionnée dans certains textes religieux. Aussi, non seulement les écrits religieux ne s'opposent pas à la biologie et aux sciences modernes, mais nous ont informé de l'existence d'espèces semblables à l'Homme avant celui-ci, parmi lesquelles certaines étaient dotées de conscience et d'intelligence dans de moindres proportions.

D'après Mohammed fils d'Ali al-Bâqir que les prières de Dieu soient sur lui : [Allah l'Élevé et le Majestueux a créé sur Terre, depuis sa création, sept mondes qui ne sont point de la lignée d'Adam. Il les a créés à partir du sol terrestre, et les y a fait habiter les uns après les autres, chacun d'eux avec sa communauté. Puis, Allah le Très Haut a créé le père de cette humanité, et, à partir de lui, Il a créé sa lignée]¹³⁰. Cette narration, à l'instar de plusieurs autres, indique qu'il y a eu une évolution de la vie consciente et intelligente sur cette planète. Dans cette narration, il est fait mention de sept générations intelligentes et conscientes, d'âmes différentes de celle d'Adam, qui ne sont pas issues de sa lignée, et qui l'ont précédé à l'existence sur cette Terre.

D'après Abû Jafar Mohammed fils d'Ali fils d'al-Hussein, d'après ses illustres pères (paix sur eux), il a été rapporté du prince des croyants Ali (paix sur lui) ce qui suit : [Certes, Allah l'Élevé et le Majestueux a voulu, de Ses Mains, créer une créature, et ce, après que les *jinn*s et ceux qui ressemblent à l'homme aient passé sept mille ans sur Terre [...] Je veux créer de Mes Mains une créature, et faire de sa lignée des prophètes et des messagers, des serviteurs vertueux et des imams

¹³⁰ Source (As-Sadouq – Al-Khissal) : page 359. Voir également (Al-Ayachi – Tafsir d' Al-Ayachi).

bien guidés. Je veux les désigner comme vicaires sur Mes créatures sur Ma Terre, qui leur interdisent Ma désobéissance, qui les avertissent de Mon châtement, qui les guident vers Mon obéissance, qui les dirigent sur Mon sentier. J'en ferai Mes preuves sur eux, J'exterminerai de Ma Terre ceux qui ressemblent à l'homme, et Je la purifierai de leur présence]¹³¹. La narration est catégorique sur le fait qu'avant Adam (paix sur lui), il y a avait sur Terre des créatures semblables à l'Homme. Quant aux (sept mille ans), il est clair qu'il ne s'agit pas d'unités de l'échelle que nous connaissons aujourd'hui, et il est possible d'imaginer qu'il s'agit-là d'autres unités temporelles que nous ne connaissons pas ; car elles se rapportent à des dimensions extérieures à l'univers dans lequel nous vivons.

Des écrits religieux qui donnent à certains l'illusion de s'opposer à l'évolution

L'analogie avec Jésus

«Pour Allah, Jésus est comme Adam qu'Il créa de poussière, puis Il lui dit : "Sois" : et il fut.»¹³²

Il y en a qui s'imaginent que ce texte suffit à désavouer l'évolution puisqu'il s'y oppose complètement, vu qu'ils le comprennent de cette façon : [Ce verset est une riposte à l'affirmation suivante : «Jésus a été créé sans père, c'est donc un dieu». En effet, le verset souligne qu'Adam a également été créé sans père, c'est-à-dire à partir d'argile. Dieu a ordonné qu'il soit et Il l'a créé directement de cette dernière ; cela s'oppose à l'évolution qui voudrait qu'Adam soit issu d'une mère et d'un père, alors que le verset affirme qu'il a été créé sans parents] Fin de citation.

Ce n'est certainement pas l'identité parfaite qui est voulue par l'analogie en question, puisqu'Adam n'est pas né de la seule mère comme cela a été le cas de Jésus (paix sur lui). La similarité est donc globale, dans la mesure où la création de Jésus a fait l'objet d'une intervention divine, comme cela a pu être le cas quant à la création d'Adam. De cette façon, même si l'on abandonne toute autre explication du verset, et que l'on dise que le verset vise à réfuter la divinité de Jésus– car la naissance de ce dernier, d'une mère uniquement, est présentée comme analogue à la création d'Adam à partir d'argile, sans père ni mère -, il nous suffira que ce qui est réellement

¹³¹ Source (Al-Qommi – Tafsir Al-Qommi) : partie 1, page 36.

¹³² Le Saint Coran – Sourate Al-i-Imran – Verset 59.

voulu par la création d'Adam, c'est celle qui s'est produite au Premier Ciel, sa création originelle et véritable, celle qui a eu lieu avant même qu'il ne descende sur Terre. L'Imam Jafar as-Sâdiq (paix sur lui) a dit : [Les anges passaient par Adam (paix sur lui), c'est-à-dire par son image, alors qu'il était étendu dans le Paradis, sous forme d'argile, et ils disaient : Tu as certainement été créé dans un but]¹³³. Dieu ne parle pas de création quant à la venue d'Adam sur Terre, mais bien de descente, une descente qui a eu lieu après sa création à partir d'une quantité d'argile soulevée au Premier Ciel, à laquelle l'esprit a été insufflé. {Nous dûmes : «Descendez d'ici, vous tous ! Toutes les fois que Je vous enverrai un guide, ceux qui [le] suivront n'auront rien à craindre et ne seront point affligés»}. À la lumière de cette compréhension-ci, il n'y aucune opposition entre le texte coranique en question et la théorie de l'évolution. Le corps auquel se liera l'âme d'Adam (paix sur lui) à sa descente sur Terre vient de deux parents biologiques. Cela suffit à réfuter le raisonnement selon lequel le texte coranique est en flagrante opposition avec l'évolution. Tout au plus est-il possible de dire que c'est un texte dont l'interprétation ne peut être sans équivoque ; comment serait-il alors possible de tenter de s'en servir pour prouver une quelconque divergence entre un positionnement religieux et un fait scientifique qui repose sur une profusion de preuves scientifiques, enseigné partout dans les universités comme étant la seule explication à l'existence de la vie matérielle et à son évolution sur cette planète ?

Plus encore, même si l'on soutient que le verset fait allusion au fait que le corps d'Adam ait été créé à partir de poussière terrestre, il n'en restera pas moins en harmonie avec la théorie de Darwin. En effet, la première cellule qui va évoluer a été créée de l'eau ainsi que d'autres éléments présents dans la poussière (la terre). Par conséquent, le corps d'Adam a été créé de poussière, si l'on se place dans la perspective de son origine, dans la mesure où une certaine cellule a été créée à partir de l'eau et des éléments terrestres, et a évolué jusqu'à former le corps matériel d'Adam (paix sur lui). De la sorte, Adam aura bien été le premier Homme, créé de poussière et non pas d'un père et d'une mère humains – car des points de vue de l'âme et de l'esprit humains, ils ne sont pas de la même espèce que lui. Ainsi se concrétise le fait que la naissance de Jésus de la seule mère soit analogue à la création d'Adam – premier Homme terrestre – à partir de poussière, sans mère ni père, et sans que cela n'aille à l'encontre de l'évolution.

Aussi, afin de clarifier davantage cette question, disons que le texte religieux supporte les deux compréhensions ; Adam est né d'une mère et d'un père, mais également qu'il a été créé de poussière et sans parents, dans la mesure où sa création originelle s'est effectuée de la poussière

¹³³ Source (Ar-Rouandi – Qassass el anbia'a) page 41.

et a pris place au Premier Ciel, sans parents. En outre, il convient de dire que même son corps terrestre n'est pas né d'une mère et d'un père, puisqu'il est né de parents qui ne sont pas de la même espèce que lui, celle de l'âme. Comme il est tout à fait correct de dire qu'il est né d'un mâle et d'une femelle, ou d'une mère et d'un père, étant donné que c'est ainsi qu'est venu son corps biologique à l'existence.

Nous pouvons pousser le raisonnement encore plus loin, en observant que l'analogie entre Jésus et Adam réside dans le fait qu'ils sont tous les deux nés d'une mère, et par les mêmes voies, tout comme le restant de l'humanité. Mais d'autre part, ils sont différents du restant de l'humanité, car Jésus n'est né que d'une mère, et Adam est né d'une mère et avait bien un père, même si ces derniers n'étaient pas de la même espèce que lui (Adam), des points de vue de l'âme et de l'esprit humains.

La société d'Adam

Selon les écrits religieux, Adam est un prophète. Si le corps biologique auquel l'âme d'Adam (paix sur lui) s'est liée était sans égal du point de vue spirituel, alors comment a-t-il vécu parmi eux et comment est-ce qu'il interagissait avec eux ? Qu'est devenue cette communauté ?

Réponse :

Il faut savoir que pour que l'âme d'Adam puisse se lier à son corps, ce dernier doit être apte à l'accueillir. Par conséquent, le cerveau doit être adapté, qualitativement et quantitativement parlant. Il est nécessaire que le cerveau soit assez volumineux pour permettre de réfléchir, de penser et de raisonner de manière correcte, et ce en atteignant un volume moyen de 1400 ml environ, comme c'est le cas de nos cerveaux actuels. Il en est de même du point de vue qualitatif, où il est nécessaire que les cellules, la composition et la membrane de ce cerveau se soient correctement développées.

Si tel était le cas de la communauté au sein de laquelle Adam (paix sur lui) est né, alors il s'agit sûrement d'une communauté consciente et capable de réfléchir, dont les membres sont capables de communiquer et de s'entendre mutuellement. Il est donc possible qu'Adam (paix sur lui), en tant que prophète, ait été l'envoyé divin d'une communauté créée par Dieu, une fois que les membres de celle-ci aient acquis la capacité de connaître leur Dieu du point de vue du message que leur apportait Adam. L'âme d'Adam (paix sur lui) est alors descendue sur Terre et s'est liée à son corps, et Adam les a appelés à adorer Dieu l'Élevé et le Majestueux. Par la suite, Adam, son

épouse et ceux qui ont cru en son message se sont isolés du reste de la communauté, tel Abraham (paix sur lui), quand lui et son épouse se sont détournés des leurs, après qu'ils aient renié son appel divin. Ensuite, Dieu a souhaité qu'Adam (paix sur lui) ainsi que sa lignée et leurs partisans prennent le dessus sur cette communauté, qui s'est alors éteinte après un certain temps, à l'époque de Noé (paix sur lui) par exemple, après que cette communauté ait apporté à Adam (paix sur lui) et à sa lignée une protection notable pendant une certaine durée.

Aussi, le Coran dit que Dieu a élu Adam (paix sur lui), cela signifie qu'Il l'a élu à partir d'un certain groupe : {Certes, Allah a élu Adam, Noé, la famille d'Abraham et la famille d'Imran au-dessus de tout le monde}¹³⁴. Les narrations relatent par ailleurs l'histoire d'un prophète envoyé à une communauté à qui certaines questions spirituelles étaient étrangères avant sa venue. Ils ne connaissaient pas le moyen par lequel Dieu témoigne en faveur de Son représentant sur Terre, qu'est le songe tel que mentionné dans le Coran. Le cas de figure où cela s'appliquerait le mieux est celui d'une communauté ayant précédé l'envoi de prophètes issus de la lignée d'Adam ; il ne peut s'agir que d'une communauté qui a vu l'envoi du premier des prophètes de notre espèce humaine, Adam (paix sur lui).

D'après Al-Hassan fils d'Abd ar-Rahmane, d'après Abû al-Hassan (paix sur lui) qui dit : [Dans le passé, les songes n'existaient pas chez les premières créatures ; ils sont apparus après. Je lui demandai : Et pour quelle raison ? Il répondit : Allah, dont le rappel est majestueux, envoya un messenger à ses contemporains, et ce dernier les appela à l'adoration et à l'obéissance d'Allah. Ils lui dirent : Si nous faisons ceci, qu'avons-nous à y gagner ? Tu n'es ni le plus riche ni le plus influent d'entre nous. Le messenger leur dit : Si vous m'obéissez, Allah vous fera rentrer au Paradis, et si vous me désobéissez, alors ce sera en Enfer qu'Allah vous fera rentrer. Ils lui demandèrent : Et qu'est-ce que le Paradis et l'Enfer ? Il les leur décrivit. Ils lui demandèrent : Quand est-ce que cela se produit ? Il leur dit : À votre mort. Ils dirent : Nous avons vu nos morts, et ils ne sont devenus qu'os et poussière. Ils devinrent alors davantage sceptiques et moqueurs. Allah l'Élevé et le Majestueux créa alors les songes et les leur fit voir. Ils vinrent donc au messenger et l'ont informé de ce qu'ils ont vu et de ce qu'ils n'en ont pas reconnu. Le messenger leur dit : Certes, Allah l'Élevé et le Majestueux a voulu vous prouver Sa légitimité par ce biais ; tels deviendront vos esprits à votre mort, et si vos corps se pervertissent, vos esprits seront châtiés jusqu'à la résurrection de vos corps]¹³⁵.

¹³⁴ Le Saint Coran – Sourate Al-i-Imran – Verset 33.

¹³⁵ Source (Al-Kûlayni - Al-Kafi) partie 8, page 90.

Il est clair d'après la narration que ces gens-là ne connaissent rien du lien céleste de l'âme, et s'ils avaient une spiritualité ou une religion, celle-ci était de moindre niveau que celui adamique que nous connaissons, alors q'Adam le prophète et sa lignée connaissaient et se transmettaient ce savoir. Il est donc impossible qu'une communauté des fils d'Adam n'ait pas d'idée, aussi sommaire soit-elle, sur les songes, le paradis et l'enfer, et sur le fait qu'il y ait eu des prophètes – en la personne d'Adam et des vicaires après lui - qui ont appelé les gens à prendre connaissance de ce savoir divin. Cela restreint donc le champ des possibilités : le prophète en question ne peut être qu'Adam, et sa communauté est la toute première qui a fait l'objet d'appel à l'adoration de Dieu l'Élevé, selon la méthodologie religieuse adamique.

D'après le prince des croyants (paix sur lui) : [Certes, Allah l'Élevé et le Majestueux dit : {Je vais établir sur la terre un vicaire}, qui soit une preuve de Moi sur Terre, vis-à-vis de Mes créatures [...] J'exterminerai de Ma Terre ceux qui ressemblent à l'homme, et Je la purifierai de leur présence].

Comment on a fait descendre les bestiaux !

{... Il a fait descendre pour vous huit couples de bestiaux... }¹³⁶.

Signification : Il a fait descendre leur image idéale dans ce monde matériel. Religieusement, ce texte signifie que le processus évolutif est initialement régi par la loi de la carte génétique, ainsi que par ses éventuelles mutations – également régies par une loi. D'après le texte précédent, l'évolution est régie, du point de vue du parcours, du développement et de la finalité, par des lois produisant les images souhaitées par Dieu l'Élevé et le Majestueux, le poseur de ces lois.

Par ailleurs, cela s'applique aussi à ce qui a été relaté dans les narrations, comme quoi le chien a été créé de la salive d'Iblis et d'argile. C'est un sujet qui n'est pas en contradiction avec la théorie de l'évolution, car ce qui est voulu est non pas la création du corps matériel du chien, mais plutôt son âme, ou son image idéale. C'est une question que j'ai expliqué dans (Les Allégories¹³⁷) : l'âme du chien a été créée à partir d'argile provenant du nombril du corps d'argile d'Adam soulevé, avant que l'esprit ne lui soit insufflé. J'en ai expliqué la raison, et comment cela a fait que

¹³⁶ Le Saint Coran – Sourate Az-Zumar – Verset 6.

¹³⁷ Ahmed Alhasan -Al Moutachabihat.

le chien, qui est pourtant un prédateur, est un animal qui a sympathisé avec l'Homme après qu'Adam (paix sur lui) soit descendu sur Terre.

Globalement, c'est une question métaphysique, qu'il est impossible de démontrer à partir d'une base matérielle. Y croire ou pas dépend avant tout de la foi de la personne, et quiconque veut des preuves devra les exiger vis-à-vis de la véracité de la foi. Il y a quand même un fait scientifique qui semble pointer vers ce que j'ai expliqué, et qui peut servir d'indication ou de corrélation, probablement plus pour les croyants que pour les autres. Le chien est pratiquement le premier animal à s'être accoutumé à la vie avec l'Homme. Ce n'est pas ce dernier qui l'a domestiqué comme cela a pu être le cas des autres animaux domestiques, mais c'est bien le chien qui s'est lui-même domestiqué. Petit-à-petit, le chien s'est rapproché de l'Homme, et, évoluant de génération en génération, c'est devenu un animal domestique parfaitement obéissant. En résumé, la théorie de la domestication du chien dit la chose suivante : La domestication a commencé avec la séparation d'un groupe de loups, qui a commencé à fréquenter la périphérie des rassemblements d'habitations humaines primitifs, où les loups pouvaient trouver de la nourriture. Il est naturel que le loup qui se montre le plus affectueux et qui se rapproche le plus des humains gagnait plus de nourriture que ses congénères les plus peureux. Plus de nourriture signifie une plus grande aptitude à survivre et à transmettre ses gènes aux générations suivantes. De cette façon, et à travers les générations, la sélection naturelle a enraciné chez ces animaux les attributs de l'affection et de la proximité avec l'Homme, jusqu'à ce qu'ils soient devenus domestiques ; ce sont les chiens d'aujourd'hui. Il y a dans ce fait scientifique une indication sur la réalité métaphysique en question.

"Behavioral biologist Raymond Coppinger and Lorna Coppinger have taken Morey's model of dog's self-domestication a step further, they envision the following scenario for dog domestication.

First agriculture created human settlement, a way of living that contrasted with nomadic hunter gatherer life style.

In every human village, there will be discarded products such as bones, carcasses, grains, fruits as well as human waste.

the coppingers argue that this human dump site became the first niche for some wolves. these wolves would frequent the garbage dump to gain access to the new food source.

those wolves that were less frightened by human tended to be more successful in making living this way because they would waste less energy evading humans when they saw them approach. such wolves by definition were more tam , thereby leading to the early association of wolves and human , which ultimately led to the domestication of dogs"

«Les biologistes du comportement Raymond et Lorna Coppinger ont poussé le modèle de l'auto-domestication du chien de Morey un peu plus loin : ils envisagent le scénario suivant pour la domestication du chien.

La naissance de l'agriculture a sédentarisé humain, dans un mode de vie qui tranche avec le style de vie des chasseurs-cueilleurs nomades.

Dans chaque village humain, il y aura au rebut des produits tels que des os, des carcasses, des céréales, des fruits ainsi que des déchets humains.

Les Coppinger¹³⁸ soutiennent que ce dépotoir humain est devenu la première niche pour certains loups. Cette décharge d'ordures représentait pour ces loups une nouvelle source de nourriture.

Ces loups, qui étaient moins effrayés par l'homme, auraient eu sensiblement plus de réussite en vivant de cette façon, parce qu'ils perdraient moins d'énergie à fuir les humains quand ils les voyaient approcher. De tels loups, par définition, étaient plus engageants, conduisant ainsi à l'association précoce des loups et des humains, qui a finalement conduit à la domestication des chiens.»¹³⁹

{O enfants d'Adam ! Nous avons fait descendre sur vous un vêtement pour cacher vos nudités, ainsi que des parures [...]}¹⁴⁰

Signification : Là encore, faire descendre un vêtement signifie le fait de rendre sa matière disponible, qu'il s'agisse de plantes, d'animaux ou de matières chimiques, qui n'auraient pas existé sur Terre, ou au sein de ce monde matériel, sans la descente de leur image idéale. Cela comprend aussi le fait de faire descendre la capacité et le savoir-faire qui ont permis à l'Homme de développer leur fabrication jusqu'à parvenir à produire des tissus (ou combinaisons) spéciaux ¹⁴¹ grâce à des techniques comme la nanotechnologie.

Avertissement : Les écrits saints, l'ancien et le nouveau testament, ou les récits de la Torah en particulier s'opposent à la théorie de l'évolution, notamment pour ce qui est de la création d'Ève à partir d'une côte d'Adam, question qui sera abordée plus bas dans cet ouvrage :

¹³⁸ Ray Coppinger, professeur de biologie au département des sciences du comportement à l'université du Hampshire, état du Texas, jusqu'en 2006. Il est depuis membre honoraire de l'université de Boston.

¹³⁹ Source (Wang, Dogs: Their Fossil Relatives and Evolutionary History). Les chiens : Leurs parents fossiles et leur histoire évolutionniste, de Xiaoming Wang.

¹⁴⁰ Le Saint Coran – Sourate Al-A'raf – Verset 26.

¹⁴¹ Comme certains tissus qui résistent au feu ou qui sont très peu sensibles à la température.

«Alors l'Éternel Dieu fit tomber un profond sommeil sur l'homme, qui s'endormit ; il prit une de ses côtes, et referma la chair à sa place. L'Éternel Dieu forma une femme de la côte qu'il avait prise de l'homme, et il l'amena vers l'homme.»¹⁴²

Cependant, en ce qui nous concerne, nous croyons que la Torah a subi certaines déformations ; par conséquent, l'opposition de l'un de ses textes avec la théorie de l'évolution n'implique en rien l'invalidité de la religion divine.

Examen de la relation entre l'inceste et l'évolution

L'identité des épouses des fils d'Adam (paix sur lui) est un sujet dans lequel se sont empêtrés les prétendus représentants de la religion, qui affirment que les frères ont épousé leurs sœurs, en plus de soutenir qu'Ève a été créée d'une côte d'Adam. Ce sont des notions qui existent dans le judaïsme et le christianisme, et qui sont passées par la suite dans le courant sunnite. De cette façon, ils ont fait de l'humanité entière le produit de l'union d'Adam avec une partie de son corps dans un premier temps, puis des unions incestueuses entre frères et sœurs dans un second temps. Les défenseurs prétendus de la foi, partisans du créationnisme, s'exposent ainsi aux critiques des partisans athées de l'évolution, car, du point de vue scientifique, les grands singes sont connus pour éviter l'inceste. Comment Dieu aurait-il alors créé un homme qui, au début de sa création, s'adonne allègrement à l'inceste ?

Toutefois, c'est là une critique qu'il ne convient absolument pas d'adresser aux Imams des *Ahlulbayt* (paix sur eux), qui ont catégoriquement rejeté les allégations d'inceste auquel Adam et ses fils ont été sujets. Malheureusement, certains chiites qui ont proposé une explication du Coran ont adopté cette théorie, sous prétexte qu'elle est conforme à l'apparent du Coran - lequel ne vient certainement que de leurs illusions -, voire conforme à certaines narrations, en dépit du fait que les Imams (paix sur eux) ont fourni la méthodologie à suivre en cas de conflit au niveau de la compréhension. Comment ces chiites ont-ils pu passer à côté de la *taqiya* et du principe de bon sens sur lesquels les Imams (paix sur eux) ont insisté en cas de conflit ? Globalement, nous exposerons les différentes opinions en présence, nous démêlerons le vrai du faux et nous solderons la problématique en question.

¹⁴² Ancien testament – Genèse – 2 : 21-22.

Les juifs et les chrétiens

Les juifs et les chrétiens croient que la lignée d'Adam (paix sur lui) résulte de l'inceste, d'une union entre frères et sœurs. Ils pensent également qu'Ève fût créée d'une côte d'Adam, et ils sont à l'origine de cette doctrine déviante. Par la suite, cette croyance s'est transmise aux sunnites ainsi qu'à certains chiïtes.

Il a été rapporté dans l'Ancien testament – Torah au sujet de la création d'Ève :

«Alors l'Éternel Dieu fit tomber un profond sommeil sur l'homme, qui s'endormit ; il prit une de ses côtes, et referma la chair à sa place. L'Éternel Dieu forma une femme de la côte qu'il avait prise de l'homme, et il l'amena vers l'homme.»¹⁴³

Antonious Fekry explique ce verset de la Torah comme suit :

«Dieu forma Ève d'une côte d'Adam. La côte se trouve sous le bras et près du cœur ; ainsi, il l'enveloppera de son amour et la protégera de son bras. Elle n'est issue ni de sa tête pour qu'elle défie son autorité, ni de son pied pour qu'il la piétine. Observez la méthode divine, Dieu prend une côte à Adam, c'est-à-dire qu'Il le prive de quelque chose, sa côte en l'occurrence. Cependant, ce qu'Il lui donne après est tout simplement sans égal... Tout ce dont Dieu nous prive, Il nous le remplace par d'innombrables bienfaits.»¹⁴⁴

L'archevêque Jacob Tadrus dit à ce propos :

«Il nous y informe de Sa création d'Ève, unique épouse d'Adam. Il la forma d'une de ses côtes après qu'Il le fit tomber dans un profond sommeil... Adam vit qu'elle est un os de ses os et une chair de sa chair, et il l'appela femme car de l'homme elle fut extraite.»¹⁴⁵

Dans l'Ancien Testament, au sujet de la descendance d'Adam :

«Caïn connut sa femme ; elle conçut, et enfanta Hénoc. Il bâtit ensuite une ville, et il donna à cette ville le nom de son fils Hénoc.»¹⁴⁶

Antonious Fekry donne à ce verset de la Torah – Ancien Testament l'explication suivante :

¹⁴³ Ancien Testament – Le Pentateuque – Genèse – Chapitre 2:21-22.

¹⁴⁴ Explication du Livre Saint – Ancien Testament – Le pasteur Antonious Fekry.

¹⁴⁵ Explication du Livre Saint – Ancien Testament – L'archevêque Jacob Tadrus.

¹⁴⁶ Ancien Testament - Le Pentateuque – Genèse : Chapitre 4:17.

«L'épouse de Caïn est sa sœur ; Dieu a permis cela avant tout pour leur permettre d'établir une descendance. Hénoch est le troisième fils d'Adam du côté de Caïn, et il a pratiquement le même nom qu'Enoch, septième fils d'Adam du côté de Seth.»¹⁴⁷

Nous démontrerons comment ces doctrines déviantes s'opposent à des vérités scientifiques issues de la biologie, et comment ces doctrines déviantes placent l'être humain à un bien moindre niveau que le chimpanzé, le gorille ainsi que d'autres espèces animales, qui évitent soigneusement toute pratique incestueuse.

Les propos des savants sunnites

De nombreux savants sunnites, entre juristes-théologiens et exégètes, ont intégré la croyance juive et chrétienne quant à la création d'Ève et à la descendance d'Adam. Pour eux, Ève, épouse d'Adam, a été créée d'une de ses côtes, et ses fils ont épousés ses filles. Ils ont donc fait d'Adam quelqu'un qui a épousé une partie de lui-même, et des prophètes et vicaires le fruit d'unions incestueuses. Voici un exemple de leurs *fatwas* et de leurs interprétations :

«La femme a été créée d'une côte fêlée :

Question : l'Élu (paix et prières d'Allah sur lui) a dit : (Souhaitez et faites le bien vis-à-vis de la femme, car elle a été créée d'une côte) hadith unanimement agréé.

Dans son enquête et commentaire du livre (Les Jardins des Vertueux) de l'Imam An-Nawawi, le Cheikh Chouaïb Al-Arna'oute commente ce hadith en disant : Il s'agit-là d'une image, d'une métaphore, tel que rapporté dans le deuxième hadith : (La femme est comme la côte). La femme n'a pas été créée d'une côte tel que se le sont imaginés certains, et rien dans la Sunna correcte ne permet de l'avancer.

Illustre Cheikh, tels sont les propos à la lettre du Cheikh Al-Arna'oute, alors que l'Élu (paix et prières d'Allah sur lui) dit clairement et au mot près : (La femme a été créée d'une côte). On peut retrouver la signification de ceci – je crois – dans les paroles divines : {Craignez votre Seigneur qui vous a créés d'un seul être, et a créé de celui-ci son épouse} [Sourate An-Nisa : 1], ainsi que dans les paroles divines : {C'est Lui qui vous a créés d'un seul être dont il a tiré son épouse} [Sourate Al-A'raf : 189], ses paroles divines : {Et parmi Ses signes Il a créé de vous, pour vous, des épouses pour que vous viviez en tranquillité avec elles} [Sourate Ar-Rum : 21], et ses paroles divines : {Allah vous a fait à partir de vous-mêmes des épouses} [Sourate An-Nahl : 72]. La communauté des exégètes affirme qu'il s'agit des femmes, car Ève a été créée d'une côte d'Adam (paix sur lui).

Illustre Cheikh, les propos du Cheikh Al-Arna'oute sont-ils corrects ou non ? Que pensez-vous du hadith sur lequel il se base : (La femme est comme la côte, elle cassera si tu essaies de la redresser, et si tu

¹⁴⁷ Explication du Livre Saint – Ancien Testament – Le pasteur Antonious Fekry.

prends du plaisir avec elle, tu le feras alors qu'elle comporte une incurvation) ? Répondez-nous, que Dieu vous en récompense.

Réponse 1 : Le niveau apparent ou explicite de ce hadith est que la femme – en la personne d'Ève (paix sur elle) – a été créée de la côte d'Adam. Cela ne s'oppose pas à l'autre hadith dans lequel la femme est comparée à une côte, car ce qu'il faut en retenir c'est la comparaison qui en a été faite, comme quoi la femme est aussi fêlée que la côte dont elle a été issue. Ainsi, la femme a été créée d'une côte fêlée, ce que personne ne nie. Si l'époux tente de la redresser, le couple se brisera ; c'est ce que signifie le fait de la «casser». Alors que s'il s'arme de patience face à cet état de fait, et face à l'infériorité de son intellect entre autres, le couple restera uni, tel que l'ont clarifié les exégètes de ce hadith, parmi lesquels Al-Hafith fils de Hajr (Al-Fath – 6/368), paix à leurs âmes. Il est maintenant démontré qu'il est incorrect de nier le fait qu'Ève ait été créée d'une côte d'Adam. Le succès est par Allah, paix et prières d'Allah sur notre prophète Mohammed, les Siens et Ses compagnons.

Comité permanent des recherches scientifiques et des fatwas.

Président : Abd Al-Aziz Ibn Abdallah Ibn Baz

Vice-président : Abd Al-Aziz Âl ach-Cheikh

Membre : Abdallah Ibn Ghadyane

Membre : Saleh Al-Fawzane

Membre : Bakr Abu-Zayd».

Au sujet du mariage entre frères et sœurs (unions incestueuses), Ibn Kathir dit dans son explication :

«L'histoire comme elle a été rapportée par les théologiens et les exégètes est la suivante :

"Par nécessité, Dieu avait permis à Adam (qu'Allah le Salue) de marier ses garçons avec ses filles de sorte, comme ils l'ont précisé, que le fils épouse la jumelle de son frère. Ils ont ajouté que dans chaque conception il y avait deux jumeaux : un garçon et une fille. Comme la sœur jumelle d'Abel était très laide et celle de Caïn très belle, ce dernier décida de se marier avec sa sœur jumelle. Adam refusa et demanda à chacun de ses fils Abel et Caïn de présenter une oblation, celui dont son oblation aura été acceptée aura le droit de se marier avec la belle fille, la sœur jumelle de Caïn. L'oblation d'Abel fut acceptée, et celle de Caïn fut refusée." Le Coran, comme on l'a vu, a mentionné l'histoire.

As-Souddy a ajouté, d'après Ibn Abbas et Ibn Mass'oud, que Caïn possédait des terrains cultivés et Abel des troupeaux. Abel présenta une femelle de son troupeau qui était bien grasse. Quant à Caïn, il offrit une gerbe de blé, comme il en trouvait un épi plein, il l'égraina et le mangea. Un feu descendit, dévora l'oblation

d'Abel et laissa intacte celle de Caïn. Celui-ci, irrité, s'écria : 'Je te tuerai pour t'empêcher de te marier avec ma sœur'. Et Abel de lui répondre : 'Allah n'accepte d'offrandes que de ceux qui Le craignent'.

Ibn Abi-Hatim a ajouté, d'après Al-Hassan Ibn Mohammed Ibn As-Sabbah, Al-Hajjaj, Ibn Jarij et Ibn Khouthaym : Il a été interdit que la femme épouse son frère jumeau, et il a été ordonné qu'elle épouse un autre de ses frères. Dans chaque conception il y avait deux jumeaux : un garçon et une fille. Une fois que deux filles furent nées, l'une belle et l'autre laide, le frère de la fille laide dit : 'Que j'épouse donc ta sœur jumelle et toi la mienne', l'autre lui répondit : 'Non, j'ai plus de droits sur elle que toi'. Ils présentèrent des offrandes ; l'agneau de l'un fut accepté et le blé de l'autre fut refusé, alors, il le tua. Source vérifiée.»¹⁴⁸

Nous démontrerons la déviance de ces croyances et de ceux qui les croient vraies, ainsi que leur invalidité scientifique et comment elles rabaissent l'Homme à un niveau inférieur à celui des animaux.

Les propos de certains juristes-théologiens chiites

Certains juristes-théologiens chiites ont accordé leurs violons avec leurs homologues sunnites, et ne voient aucun mal à ce que l'humanité soit le fruit d'unions incestueuses entre frères et sœurs. Je me contenterai ici de relever certains de leurs propos :

Dans son *Tafsir Al-Mizane*, Mohammed Hussein At-Tabataba'i dit :

«(À propos de la reproduction de la deuxième génération des humains) :

La première génération humaine, en la personne d'Adam et Ève, s'est unie par l'accouplement, engendrant plusieurs garçons et filles (frères et sœurs). Leur descendance, est-elle le fruit de leur accouplement les uns avec les autres ou est-ce que cela s'est fait par d'autres moyens ? Vu le caractère absolu et inconditionnel de Ses paroles divines {[c'est Allah] qui de ces deux-là a fait répandre (sur la terre) beaucoup d'hommes et de femmes} et au vu de ce qui précède à savoir que la descendance humaine, dans son intégralité, remonte exclusivement à Adam et à son épouse, le Coran dit bien que l'humanité descend de «ces deux-là», et non pas de ces deux-là ainsi que d'autres hommes et femmes, on peut affirmer forcément l'union ultérieure de leurs fils et filles.

L'interdiction de l'inceste dans l'Islam ainsi que dans les lois divines antérieures est une législation servant le principe de l'intérêt général, mais il ne s'agit pas d'un jugement constitutif et immuable ; cela reste entre les mains d'Allah, qui agit selon Son souhait et qui légifère selon Sa volonté. Il est donc possible qu'Il le permette le jour où la nécessité s'en ressent, et qu'Il l'interdise du moment que cette nécessité disparaît, afin de préserver les bonnes mœurs au sein de la société».¹⁴⁹

¹⁴⁸ Source (Ibn Kathir – Le Tafsir d'Ibn Kathir) – Explication de la Sourate Al-Ma'ida, versets 27 à 31.

¹⁴⁹ Source (At-Tabataba'i – Tafsir Al-Mizane) partie 4, pages 144-145.

Pour défendre l'hypothèse que les humains sont issus des relations incestueuses entre les fils et filles d'Adam (paix sur lui), At-Tabataba'i argue du fait que le niveau de compréhension apparent – ou du moins, ce qu'il s'est lui-même imaginé être en tant que tel – du verset coranique {[c'est Allah] qui de ces deux-là a fait répandre (sur la terre) beaucoup d'hommes et de femmes} ne fait mention d'aucune autre origine de la descendance humaine !

En réalité, l'apparent du verset en question parle plutôt des âmes au Premier Ciel, ou paradis, au sein duquel a été créé Adam (paix sur lui). Même si l'on disait que le verset sous-entend la restriction de l'origine de la descendance humaine à Adam et Ève, il n'en reste pas moins vrai que c'est de leurs âmes qu'il est ici question. À cela s'ajoute le fait qu'il est clair que l'âme d'Ève a été créée de celle d'Adam (paix sur lui), ce qui signifie que son âme est issue de celle d'Adam (paix sur lui), et non pas que le corps d'Ève a été créé d'une partie du corps d'Adam, tel que mentionné dans la Torah, et tel que le soutiennent certains savants du sunnisme.

La création terrestre d'Adam (paix sur lui), ou sa descente sur Terre, est ultérieure à la création de son âme.

L'âme d'Adam (paix sur lui) a été créée de l'argile soulevée, à laquelle l'âme a été insufflée.

Puis, c'est de l'âme d'Adam (paix sur lui) qu'a été créée l'âme d'Ève (paix sur elle).

Ensuite, c'est de son âme qu'ont été créées celles des fils d'Adam (paix sur lui), tout comme celles des deux épouses de ses deux fils.

C'est ce qu'a clairement démontré le verset. Dieu l'Élevé dit : {O hommes! Craignez votre Seigneur qui vous a créés d'une seule âme, et a créé de celle-ci son épouse, et qui de ces deux-là a fait répandre (sur la terre) beaucoup d'hommes et de femmes. Craignez Allah au nom duquel vous vous implorez les uns les autres, et craignez de rompre les liens du sang. Certes Allah vous observe parfaitement}¹⁵⁰.

Globalement, l'apparent de ce verset ne peut être un argument en faveur de l'inceste entre frères et sœurs comme origine de l'humanité comme ils le prétendent. En effet, et même pour ceux qui n'acceptent pas ce que j'ai présenté comme explications – en dépit de leur extrême clarté –, l'expression {votre Seigneur qui vous a créés d'une seule âme} appuie explicitement notre point de vue. Par conséquent, le moins que l'on puisse dire à ce sujet, c'est que son fameux «sens

¹⁵⁰ Le Saint Coran – Sourate An-Nisa – Verset 1.

apparent» est devenu allégorique, et il lui est donc impossible de s'en servir comme socle de sa doctrine, car la doctrine ne peut se baser sur l'allégorie.

Par ailleurs, nous allons rapporter les propos d'un autre juriste-théologien chiite, Nasser Makarim Shirazi :

«Comment a eu lieu le mariage des fils d'Adam ?

L'Élevé dit : {De ces deux-là, Il a fait répandre beaucoup d'hommes et de femmes}. Ce qui est entendu par cette expression, c'est que l'élargissement et la multiplication de la descendance d'Adam n'ont eu lieu que par le biais exclusif d'Adam et Ève, sans intervention d'une quelconque entité externe à eux deux.

En d'autres termes, la descendance humaine actuelle, remonte dans son intégralité à Adam et Ève, exclusivement, sans qu'il n'existe d'autres hommes ou femmes qui puissent leur contester cette position.

Cela nécessite que les enfants d'Adam (frères et sœurs) se soient mariés entre eux, car si la descendance humaine venait par le biais d'unions avec d'autres êtres humains, l'expression (de ces deux-là) ne serait plus valide.

De surcroît, nombre de *hadiths* qui vont dans cette direction ont été rapportés, et il n'y a pas lieu d'en être étonné ou de s'en offusquer, puisque sur la base d'un certain nombre de narrations rapportées des *Ahlulbayt* (paix sur eux), ce type de mariage était permis, l'interdiction du mariage entre un frère et sa sœur n'ayant pas encore été prononcée.

Il est évident que l'interdiction d'un comportement donné repose sur la décision d'Allah l'Élevé ; qu'est-ce qui peut donc empêcher que sous certaines conditions, et pour servir certains intérêts, Dieu le permette à une époque, et qu'Il l'interdise par la suite, à une autre époque ?

Toutefois, il a été rapporté dans d'autres *hadiths* que les fils d'Adam n'ont pas épousé leurs sœurs, adressant de lourds reproches à tous ceux qui seraient tentés de croire à une telle version de l'histoire de l'humanité.

Si l'on devait pencher en faveur de l'hypothèse validée par le sens apparent du Coran, nous devrions alors le faire en faveur de la première de celles-ci, car elle est en harmonie avec le sens apparent du verset en question.

Par ailleurs, il existe une autre supposition : les fils d'Adam se sont unis par le mariage aux représentants restants des humanoïdes qui ont précédé Adam et sa descendance, car, selon certaines narrations, Adam n'a pas été le premier homme sur Terre.

Les études et les recherches scientifiques ont aujourd'hui démontré que l'espèce humaine vivait sur Terre depuis un très lointain passé, alors que l'apparition d'Adam est plutôt récente. Il est donc nécessaire d'accepter la théorie selon laquelle bien avant l'ère adamique, des êtres humains vivaient déjà sur Terre, dont les derniers représentants ont été contemporains de l'apparition d'Adam. Qu'est-ce qui empêcherait alors que

les fils d'Adam aient épousé les derniers représentants de cette espèce humaine, qui était au bord de l'extinction à cette époque ?

Cependant, cette supposition s'oppose à son tour à l'apparent du verset en question. (Aussi, cette étude nécessite plus d'approfondissement que nous ne pouvons pas nous permettre ici).¹⁵¹

Voilà donc ce qu'ils avancent : il existe un grand nombre de narrations qui affirment que l'humanité est le fruit d'unions incestueuses, et s'il s'agit là de l'hypothèse la plus plausible, c'est parce qu'elle s'accorde avec l'apparent coranique, lequel « apparent » n'est issu en réalité que de leurs fantasmes. De la sorte, ils ont jugé que le verset parle de corps matériels, et sous-entend une restriction à Adam et Ève, tandis que très clairement, nous pouvons voir d'après l'apparent du verset qu'il s'agit des âmes et non des corps : {votre Seigneur qui vous a créés d'une seule âme, et a créé de celle-ci son épouse}. Au même moment, ils omettent (ou font semblant d'omettre) que la narration qu'ils ont favorisée concorde avec la doctrine des opposants à Âl Mohammed (paix sur eux), ils oublient qu'un grand nombre de narrations en accord avec le dogme de leurs opposants ont été publiées par *taqya*, et comme il y a donc conflit, il faut suivre la règle selon laquelle *la raison se trouve dans l'opposé de ce que soutiennent les opposants*. Ainsi, il aurait fallu écarter la narration qui soutient l'inceste, car elle s'accorde avec la croyance des opposants à Âl Mohammed (paix sur eux), et avec les juifs et les chrétiens, dont les doctrines ne sont pas correctes ; en cas de conflit ou d'opposition entre deux narrations, *la raison se trouve dans l'opposé de ce que soutiennent les opposants*. Par conséquent, il aurait fallu valider les narrations qui rejettent l'inceste comme origine de la descendance humaine.

De plus, voilà ce que j'ai trouvé dans le *Tafsir du Mizane* comme preuve sur laquelle At-Tabataba'i s'appuie, la narration de *l'Ihtijaj*¹⁵² :

« Et dans *l'Ihtijaj*, une discussion a été rapportée entre As-Sajad (paix sur lui) et un *korachite*¹⁵³ qui le questionnait sur le mariage d'Abel avec Lûza, sœur de Caïn, et celui de Caïn avec Aqlîma, la sœur d'Abel. Le *korachite* dit : Ont-ils eu des enfants ? Il répondit : Oui. Le *korachite* dit : C'est ce que font les zoroastriens aujourd'hui. Il dit : Les zoroastriens l'ont pratiqué après son interdiction par Allah. Puis il continua : Ne nie pas cela. Sommes toutes, telles sont les législations d'Allah à une époque aujourd'hui révolue. Allah n'a-t-Il pas créé la femme d'Adam de ce dernier et ne la lui a-t-Il pas permise ? C'était l'une de leurs législations, puis Allah a fait descendre l'interdiction par la suite. Le *hadith*.

¹⁵¹ Source (Ash-Shirazi – Tafsir Al-Amthal) volume 3, page 82.

¹⁵² Littéralement, « la contestation » – NdT.

¹⁵³ Un membre de la tribu de Koreïch – NdT.

Je dis : ce qui a été rapporté dans le hadith est conforme à l'apparent du Livre et à la considération. D'autres narrations s'y opposent en rapportant qu'ils se sont mariés avec des femmes et des *djinn*s du paradis qu'on a fait descendre pour eux, mais j'ai déjà montré ce qui est vrai de ce qui ne l'est pas.»¹⁵⁴

Si l'on observe de plus près la narration de *l'Ihtijaj*, nous verrons qu'elle mentionne un autre sujet, celui de la création d'Ève à partir d'une partie d'un corps d'Adam, ce qui signifie qu'ils croient aussi à ce point. La narration sur laquelle ils s'appuient affirme clairement qu'Ève a été créée d'une partie du corps d'Adam, exactement comme le dit la Torah, et comme le croient les gens communs¹⁵⁵.

D'après Abu Hamza At-Thamali qui dit : [J'ai entendu Ali Ibn Al-Hussein (paix sur lui) discuter avec un homme de la tribu de *Koreïch*. Il lui disait : Après qu'Allah ait pardonné Adam, ce dernier copula avec Ève. Ce fut la première fois qu'il le fit, sur Terre, depuis qu'ils furent créés, et ce, après qu'Allah lui ait pardonné. Il dit ensuite : Comme Adam glorifiait la maison sacrée et tout ce qu'il y avait autour, quand il voulait s'unir charnellement avec Ève, ils en sortaient avant. Ensuite, ils se lavaient avant d'y revenir, par respect et par glorification envers le foyer sacré. Il continua en disant : Ève enfanta de vingt garçons et de vingt filles. Dans chaque conception, il y avait deux jumeaux : un garçon et une fille. À sa première conception, Ève enfanta d'Abel et d'une jeune fille dénommée Aqlîma. Il dit : À sa deuxième conception, elle enfanta de Caïn et d'une jeune fille dénommée Lûza. Celle-ci était la plus belle des filles d'Adam. Craignant les conflits, Adam les appela à lui et leur dit : Abel, je veux te marier à Lûza, et toi Caïn, je veux te marier à Aqlîma. Caïn dit alors : Je ne m'en satisferai pas ! Tu veux me marier à la sœur d'Abel qui est laide, et tu veux marier Abel à ma sœur qui est belle ! Adam dit alors : Nous allons tirer cela au sort. Les deux fils acceptèrent et tirèrent au sort. Abel tira Lûza, la sœur de Caïn, au sort, et Caïn tira Aqlîma, la sœur d'Abel, au sort. Il dit : Adam les maria selon la volonté d'Allah qui leur est parvenue.

Il dit : Allah a interdit le mariage entre frères et sœurs par la suite. Le *korachite* dit : Ont-ils eu des enfants ? Il répondit : Oui. Le *korachite* dit : Mais c'est ce que font les zoroastriens aujourd'hui ! Il dit : Les zoroastriens l'ont pratiqué après son interdiction par Allah. Puis il continua : Ne nie pas cela. Sommes toutes, telles sont les législations d'Allah à une époque aujourd'hui révolue. Allah n'a-t-Il pas créé la femme d'Adam de ce dernier et ne la lui a-t-Il pas

¹⁵⁴ Source (At-Tabataba'i – Tafsir Al-Mizane) Explication de Sourate An-Nisa, verset 1.

¹⁵⁵ C'est-à-dire tous ceux qui ne suivent pas Âl Mohammed (paix sur eux) – NdT.

permise ? C'était l'une de leurs législations, puis Allah a fait descendre l'interdiction par la suite]¹⁵⁶.

Dans de nombreuses narrations claires et limpides qui nous ont parvenus, Âl Mohammed (paix sur eux) ont dénoncé et réprouvé de telles infamies. La science a démontré aujourd'hui que des sociétés animales, celles des chimpanzés et des gorilles par exemple, évitent dans la plupart des cas de telles pratiques. Alors comment ceux qui se considèrent comme des hommes de religion peuvent-ils l'attribuer à l'être humain ?

Est-ce raisonnable qu'ils s'opposent à l'évolution car ils refusent que l'homme partage un ancêtre avec le chimpanzé, ou qu'ils refusent que l'origine du corps humain ait une quelconque origine simiesque, et qu'en même temps, ils rabaissent l'homme moderne – Adam et ses fils en particulier – à un niveau beaucoup plus inférieur que les singes, car, cet inceste entre frères et sœurs que les chimpanzés et les gorilles évitent en général depuis des millions d'années, pour eux, l'homme (et pas n'importe lequel : le prophète de Dieu Adam et ses fils les vicaires paix sur eux tous) le pratique, l'assume et le reconnaît pleinement ?!

La problématique de l'inceste et la concordance entre évolution et religion

J'aborde ici cette problématique ou cette contestation pour démêler le vrai du faux et répondre aux critiques.

La problématique de l'inceste par rapport à l'évolution est la suivante : si évolution il y a, alors il y a des chances qu'Adam ou l'un de ses pères humains soient issus de l'inceste, puisqu'il n'existait pas de loi divine qui l'interdisait. Pourquoi l'inceste ne serait pas alors une pratique courante au sein de ces sociétés, en l'absence de toute législation l'interdisant ?!!!

Les personnes les mieux placées pour se poser cette question sont celles qui ne croient pas que l'humanité est issue des unions incestueuses entre les fils et filles d'Adam. Les savants des religions ne peuvent pas arguer de cette problématique vis-à-vis d'une quelconque concordance entre l'évolution et la religion, puisque de leur point de vue, l'inceste était naturel à l'époque d'Adam, et c'est une union qu'ils considèrent licite. Par conséquent, cette problématique n'est pas présente chez les savants juifs et chrétiens, la plupart des savants et exégètes sunnites, ainsi que de nombreux savants et exégètes chiites. De par leur croyance que les fils et filles d'Adam se sont

¹⁵⁶ Source (Cheikh Tabarsi – Al-Ihtijaj) volume 2, pages 43-44.

unis les uns aux autres, ils considèrent que l'intégralité de l'humanité est le fruit de l'inceste et qu'elle résulte d'une copulation qui s'oppose jusqu'à la structure biologique des corps, qui refuse l'inceste.

Mais pour Mohammed et les Siens, c'est une infamie sans aucun fondement. Les Imams (paix sur eux) ont démontré que c'est une vaine pratique, et nombre de leurs narrations qui nous sont parvenues ont défendu l'honneur d'Adam et de sa lignée face à ces allégations de corruption morale, en attestant clairement que l'inceste était interdit dans la législation d'Adam (paix sur lui).

Zûrâra a rapporté d'après Abu Abd-Allah (paix sur lui) : [Adam (paix sur lui) a eu Seth comme fils ; son nom signifie le don d'Allah, et c'est le premier des vicaires humains sur Terre. Puis il eut Japhet après. Quand ils devinrent matures, Allah l'Élevé et le Majestueux souhaita qu'ils aient ce que vous voyez comme descendance, et que se concrétise Son interdiction des sœurs à leurs frères, Il fit descendre au jour du jeudi après l'a'sr une houri du paradis dénommée Nazla. Allah l'Élevé et le Majestueux ordonna à Adam de la marier à Seth, ce qu'il fit. Puis, après l'a'sr du lendemain, Il fit descendre une houri du paradis dénommée Manzila, et Il ordonna à Adam de la marier à Japhet, ce qu'il fit. Seth eut un garçon et Japhet une jeune fille. Quand ils devinrent matures, Allah l'Élevé et le Majestueux ordonna à Adam de les marier, ce qu'il fit. Ils eurent dans leur descendance la fine fleur des prophètes et des messagers, et je cherche refuge auprès d'Allah contre leurs allégations d'unions incestueuses entre frères et sœurs]¹⁵⁷.

Ce qui est rapporté dans certaines narrations comme quoi les épouses des justes fils d'Adam étaient des houris, doit être entendu dans le sens de leurs âmes qui se sont liées à leurs corps, tel que cela a été le cas de l'âme d'Adam qui s'est liée à son corps humain terrestre. Tels étaient les débuts du parcours d'Adam et de sa lignée sur Terre, même si cette âme a été créée au Ciel d'argile soulevée et a vu l'esprit lui être insufflé avant de descendre et de se lier au corps.

Réponse à la problématique :

D'après ce qui précède, il est devenu plus clair que les personnes à même d'adopter cette problématique sont celles qui croient en ce qu'ont dit les Imams (paix sur eux) à ce sujet, comme quoi l'humanité ne descend pas de l'inceste.

Mais pour ce qui est de répondre à cette problématique, il suffit de faire l'observation qui suit. Rien ne permet de se prononcer quant à l'inexistence d'une législation interdisant l'inceste

¹⁵⁷ Source (As-Sadouq – Man lâ yahdûrûhu al-faqîh) : Tome 3, page 381, hadîth n° 4337.

avant Adam (paix sur lui), au sein de ces communautés primitives dont celui-ci descend (paix sur lui). Il se peut que des injonctions ou des prescriptions basiques aient été faites à ces communautés, en harmonie avec leur degré de conscience. Il est même certain que ceux qui ressemblent à l'homme, les communautés humanoïdes qui ont précédé notre père Adam (paix sur lui), avaient des injonctions, lesquelles étaient simples, en adéquation avec leur condition. Personne ne peut affirmer à coup sûr que l'interdiction de l'inceste ne faisait pas partie de leurs injonctions et de leur législation. En réalité, c'est plutôt le contraire qui est valable, puisque ce qui a été rapporté dans les narrations est la règle qui a valu à la fois pour Adam et ses fils, mais aussi pour tous ceux qui avaient des injonctions et qui les ont précédés à l'existence.

Pour ce qui est de répondre à cette problématique du point de vue de la science, il a été établi que de manière générale, l'évolution biologique tend à interdire l'inceste par sélection des gènes qui l'interdisent. En d'autres termes, disons que les corps qui sont construits selon un plan génétique renfermant un gène incitant le corps à éviter la pratique de l'inceste sont plus aptes à la survie. Dans certains cas observables dans la nature, l'évolution a réussi à l'interdire de manière claire et limpide, et le genre Homo en est un exemple. De notre point de vue, nous sommes convaincus que l'évolution du plan génétique est régie par une loi lui permettant de déboucher sur des corps qui prennent un grand soin à éviter ce genre de pratiques.

Si l'on observe le chimpanzé, qui est l'espèce des grands singes la plus proche de l'Homme, nous constaterons que quand elle atteint la maturité sexuelle, la femelle abandonne sa famille pour aller s'accoupler au sein d'une autre famille. Dr. Jane Goodall¹⁵⁸, l'une des plus célèbres spécialistes des sociétés des chimpanzés, dit :

“No Consortships, either observed or inferred, have involved mothers and sons or maternal siblings. No male has ever been observed to try to take his mother or sister on a consortship. Because the father – daughter relationship is not known, there are likely to be occasions when such pairs go off together. But again, the fact that the older males tend to be less sexually interested in young females of their own community can reduce the likelihood of incestuous consortship of this sort.”

«Aucun accouplement, observé ou présumé, n'a impliqué des mères et leurs fils ou frères et sœurs maternels. Aucun mâle n'a jamais été observé essayant de s'accoupler avec sa mère ou sa sœur. Parce que la relation père - fille n'est pas connue, il y a probablement des occasions où ces paires partent ensemble. Mais

¹⁵⁸ Dr. Jane Goodall, scientifique britannique spécialiste de la primatologie, l'éthologie et l'anthropologie. C'est la référence mondiale de l'étude des chimpanzés, célèbre pour avoir étudié pendant 45 ans les interactions sociales et familiales des chimpanzés du parc national de Gombe Stream en Tanzanie.

encore une fois, le fait que les mâles plus âgés ont tendance à être moins intéressés sexuellement par les jeunes femelles de leur propre communauté peut réduire la probabilité d'accouplements incestueux de ce genre.»¹⁵⁹

“Young females were sometimes reluctant to respond to the courtship of much older males and they suggest that this could be another mechanism for minimizing incestuous mating”

«Les jeunes femelles étaient parfois réticentes à répondre à la séduction de mâles beaucoup plus âgés, suggérant un autre mécanisme éventuel de minimisation des accouplements incestueux.»¹⁶⁰

“At Gombe there are permanent transfers, or immigrants (females who have left their natal community to join neighbouring ones), and temporary transfers, or visitors (females who visit neighbouring communities for relatively short periods, usually during consecutive periods of estrus, then return to their original social group). In addition, certain peripheral females may continue to move back and forth between communities.”

«À Gombe il y a des transferts permanents, ou des immigrantes (des femelles qui ont quitté leur communauté d'origine pour rejoindre les communautés voisines), et des transferts temporaires, ou des visiteuses (des femelles qui visitent les communautés voisines pour des périodes relativement courtes, généralement pendant des périodes consécutives d'œstrus, puis retournent à leur groupe social d'origine). En outre, certaines femelles périphériques peuvent continuer de faire des va et vient entre les communautés.»¹⁶¹

“In free-living chimpanzees Jane Goodall has observed incest taboos. Mothers do not allow their sons to copulate with them, sisters do not copulate with their brothers and females do not copulate with older males in their familial group. Though none of these chimpanzees are biologically related, they have grown up in this family group and show no sexual behavior toward one another.”

«Chez les chimpanzés sauvages, Jane Goodall a observé des tabous de l'inceste. Les mères ne permettent pas à leurs fils de copuler avec elles, les sœurs ne copulent pas avec leurs frères et les femelles ne s'accouplent pas avec des mâles plus âgés de leur groupe familial. Bien qu'aucun de ces chimpanzés ne soit biologiquement liés, ils ont grandi dans ce groupe familial et ne montrent aucun comportement sexuel les uns envers les autres.»¹⁶²

Ainsi, si les individus de la société des chimpanzés évitent soigneusement l'inceste, et si ce phénomène d'évitement est présent au sein du règne animal, qu'est-ce qui empêche qu'il ne le soit également au sein des sociétés humaines de l'Homo, et que ces sociétés pré-adamiques s'abstiennent complètement de pratiquer l'inceste !

Qui plus est en la présence d'un obstacle biologique à l'inceste. En effet, le corps qui est construit selon un plan génétique contenant un gène responsable de l'évitement de l'inceste,

¹⁵⁹ Source (Goodall, The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior) page 470.

¹⁶⁰ Source (Goodall, The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior) page 469.

¹⁶¹ Source (Goodall, The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior) page 86.

¹⁶² Site internet officiel de la Central Washington University aux Etats-Unis. Central Washington University. Chimpanzee and Human Communication Institute, Frequently Asked Questions. Accessible sur : <http://www.cwu.edu/chci/frequently-asked-questions>

constituera un plan génétique réussi qui sera favorisé par la sélection naturelle. Il sera plus apte à la survie, parce qu'un plan génétique où ce gène ne sera pas présent sera exposé à l'effondrement et à la disparition à cause du gène létal récessif qui ne manquera pas d'apparaître clairement au travers de l'inceste. Les corps se construisant selon un plan génétique dépourvu de gènes prévenant l'inceste seront incapables de donner lieu à une descendance autant que les autres ; parce que l'inceste augmentera la probabilité de correspondance des gènes létaux récessifs de façon dramatique, engendrant la destruction pure et simple de la descendance. Par conséquent, dans la course à l'évolution et à la survie, les plans génétiques coupables de laxisme envers l'inceste sont condamnés à perdre devant ceux dont les plans le préviennent. De la sorte, et avec le temps, la survie appartiendra aux plans génétiques construisant des corps qui évitent l'inceste, et il est donc naturel qu'à leur maturité sexuelle, les femelles des chimpanzés et des gorilles migrent de leurs familles pour copuler avec des mâles étrangers et issus d'autres familles.

« Un gène létal est un gène qui tue son possesseur. Un gène létal récessif, comme n'importe quel gène récessif, n'a d'effet que s'il se trouve en double quantité. Les gènes récessifs se fondent dans les autres gènes parce que la plupart des individus qui les possèdent n'en ont qu'une copie et par conséquent n'en subissent jamais les effets pervers. N'importe quel gène létal donné est rare, car s'il devenait trop important, il trouverait facilement des copies de lui-même et tuerait tous ceux qui en seraient porteurs.

Néanmoins, il pourrait exister de nombreux types de gènes létaux, de sorte que nous pourrions encore être tous anéantis par eux. Il existe différentes estimations sur la quantité de gènes de ce type se trouvant dans le pool génique humain. Certains livres parlent de deux gènes létaux en moyenne par personne. Si un homme et une femme ont des enfants, il y a de bonnes chances pour que leurs gènes létaux ne correspondent pas, et que leurs enfants n'en souffrent pas. Si un frère a des enfants avec sa sœur, ou un père avec une fille, les choses sont bien différentes. Même s'ils sont rares dans l'ensemble de la population, et bien que les gènes létaux de ma sœur soient récessifs dans l'ensemble de la population, il y a malheureusement beaucoup de risques pour que mes gènes létaux récessifs et ceux de ma sœur soient les mêmes. Si vous additionnez, il s'avère que pour chaque gène létal récessif que je possède, si j'ai des enfants avec ma sœur, un de nos enfants sur huit sera mort-né ou mourra jeune. Par ailleurs, mourir pendant l'adolescence est, génétiquement parlant, encore plus « létal » que de mourir à la naissance : un enfant mort-né ne gaspille pas autant la vie et l'énergie de ses parents. Mais quelle que soit la façon dont vous considérez cette question, l'inceste entre membres d'une même famille n'est pas seulement nuisible, il est potentiellement catastrophique. La sélection visant à éviter activement l'inceste pourrait être aussi forte que n'importe quelle pression exercée par la sélection et que l'on mesure dans la nature.

Les anthropologues qui émettent de fortes objections quant aux explications données par Darwin sur les raisons de la prévention de l'inceste ne se rendent pas compte de l'importance du cas darwinien auquel ils s'opposent. Ils offrent parfois des arguments tellement faibles que cela se termine par une plaidoirie souvent désespérée. Par exemple, ils disent souvent : « Si la sélection darwinienne nous avait vraiment pourvus d'une répulsion instinctive envers l'inceste, nous n'aurions pas besoin de l'interdire. Ce tabou n'existe que parce que

les gens ont des tendances incestueuses. Donc, la règle interdisant l'inceste ne peut pas avoir une fonction "biologique", elle doit être purement "sociale".»

Cette objection ressemble assez à celle qui suit : «Les voitures n'ont pas besoin de verrouillage sur allumage parce qu'elles ont des verrous sur les portes. Par conséquent, les verrouillages sur l'allumage ne constituent pas des dispositifs antivols ; ils doivent avoir une signification purement rituelle» ! Les anthropologues aiment beaucoup souligner que différentes cultures ont des tabous différents et des définitions évidemment différentes de la parenté. Ils semblent penser que cela contredit également l'aspiration darwinienne à expliquer la prévention de l'inceste. Mais on pourrait aussi bien dire que le désir sexuel ne peut pas être une adaptation darwinienne parce que les différentes cultures préfèrent copuler dans des positions différentes. Il me semble très plausible que la prévention de l'inceste chez les humains, qui n'est pas moins importante que chez les animaux, soit la conséquence d'une forte sélection darwinienne.

Non seulement il est mauvais de copuler avec ceux qui sont génétiquement trop proches de vous, mais le faire aussi avec des partenaires génétiquement trop éloignés peut avoir les mêmes effets néfastes. En effet, il peut alors exister des incompatibilités génétiques entre les différentes races. Il n'est donc pas facile de savoir où se trouve le juste milieu. Devriez-vous vous marier avec un cousin germain ? Avec vos cousins au second ou troisième degré ?

Patrick Bateson a essayé de demander à des cailles japonaises où se trouvaient leurs propres préférences sur cette échelle. Dans un ensemble expérimental appelé l'appareil d'Amsterdam, on invitait les oiseaux à choisir parmi les membres du sexe opposé disposés derrière des vitres miniatures. Elles préférèrent leurs cousins germains à leurs frères ou à des oiseaux qui n'ont aucun lien de parenté avec elles. D'autres expériences ont montré que les jeunes cailles apprennent à discerner les attributs de leurs compagnons de couvée et qu'ensuite, dans leur vie d'adulte, elles ont tendance à choisir des partenaires sexuels qui, certes, leur ressemblent, mais pas trop.

Les cailles semblent donc éviter l'inceste grâce à leur propre manque de désir envers ceux avec qui elles ont grandi. D'autres animaux le font en observant des lois sociales, des règles socialement imposées de dispersion. Les lions mâles adolescents, par exemple, sont rejetés de la troupe parentale où les femelles du même sang restent pour les tenter, et ils ne s'accouplent que s'ils arrivent à s'immiscer dans une autre bande. Chez les chimpanzés et les gorilles, ce sont les jeunes femelles qui partent chercher des mâles dans d'autres bandes. Ces deux schémas de dispersion ainsi que le système des cailles se retrouvent chez différents peuples de notre propre espèce.¹⁶³

Le résultat est que d'un point de vue biologique, nos corps sont conçus pour éviter l'inceste. Tel est le résultat naturel de l'évolution et de la survie du gène le plus apte dans cette course de compétition entre les gènes. Le fait que certains animaux s'abstiennent de pratiquer l'inceste est un fait établi par l'expérience. Ainsi est réfutée la doctrine des juifs, des chrétiens, des exégètes

¹⁶³ Source (Dawkins – Le gène égoïste) pages 173-174.

sunnites et de ceux qui les ont suivi parmi les chiites, quand est validée la vérité qu'Âl Mohammed (paix sur eux) ont énoncée depuis plus de mille ans.

Est-ce qu'il y en a qui voudront bien rendre justice aux Âl Mohammed (paix sur eux)

S'il existait des personnes qui cherchaient réellement la vérité, ils se suffiraient des prophéties des Âl Mohammed (paix sur eux), vieilles de plus de mille ans, quant à cette réalité que validera la science moderne. Leur suffirait également leur opposition à l'opinion prédominante de leur époque, et qui dit en substance : l'humanité descend des unions incestueuses qui ont eu lieu entre des frères et des sœurs. Au moment où tous les autres courants musulmans se sont rangés du côté de cette hypothèse, nous trouvons les Âl Mohammed qui démontrent clairement son caractère incorrect, et que les deux fils d'Adam ont épousé des femmes ne présentant pas vis-à-vis d'eux un degré de parenté interdisant le mariage.

Dans son livre *Les causes des lois – Comment la descendance humaine a débuté*, le cheikh as-Sadouq rapporte la narration suivante :

[Mohammed Ibn Al-Hassan Ibn Ahmed Ibn Al-Walid qu'Allah l'agrée a dit : Ahmed Ibn Idriss et Mohammed Ibn Yahya Al-Attar ont tous les deux dit : Mohammed Ibn Ahmed Ibn Yahya Ibn Omrane Al-Ach'ari a dit : Ahmed Ibn Al-Hassan Ibn Ali Ibn Fedal, d'après Ahmed Ibn Ibrahim Ibn Ammar a dit : Ibn Nouyah a rapporté d'après Zûrâra qui a dit : Il fut demandé à Abu Abd-Allah (paix sur lui) comment débuta la descendance d'Adam (paix sur lui), car certaines personnes de chez nous soutenaient qu'Allah, l'Élevé et l'Exalté, a ordonné à Adam (paix sur lui) de marier ses fils à ses filles, et que toute la création remonte à des frères et sœurs. Abu Abd-Allah dit : Allah l'Élevé et l'Exalté est bien au-dessus de tout cela. Ils prétendent qu'Allah l'Élevé et le Majestueux a fait que les meilleures de Ses créatures, de Ses bien-aimés, de Ses prophètes, de Ses messagers, de Ses Preuves, des croyants et croyantes, des musulmans et musulmanes, descendent d'un interdit, et que le Tout Puissant n'a pu leur donner une origine licite, alors qu'avec eux, Il a conclu le pacte du licite, de la pureté et de la bonté. Par Allah, j'ai été informé que l'une des bêtes, ne reconnaissant pas sa sœur, se rua sur elle et la fit tomber. Quand cette bête la reconnut et sut enfin que c'était sa sœur, elle sortit son sexe, le mordit avec ses dents, l'arracha et tomba raide morte.

Zûrâra dit : Ensuite, il lui fut demandé (paix sur lui) : Certaines personnes prétendent qu'Allah l'Élevé et le Majestueux a créé Ève de la côte extrême gauche d'Adam ?

Il dit : Allah l'Élevé et l'Exalté est bien au-dessus de tout cela. Ceux qui prétendent cela insinuent qu'Allah l'Élevé et le Majestueux ne pouvait créer une femme pour Adam sans qu'Il ne le fasse de la côte de ce dernier, et ont ouvert la possibilité à des personnes ordurières de dire qu'Adam s'est marié à lui-même [...]. Il dit ensuite : Certes, Allah l'Élevé et l'Exalté, après qu'Il créa Adam et qu'Il ordonna aux anges de se prosterner devant lui, fit tomber le sommeil sur lui. Ensuite, Il lui créa une créature et la lui plaça à l'endroit se situant entre ses deux hanches, et ce, pour que la femme suive toujours l'homme. Quand elle commença à bouger, Adam y fit attention, et elle fut appelée à se relever. Quand Adam la vit, il vit une bonne créature qui lui ressemble, mais qui était une femme ; il lui parla alors et elle lui répondit dans sa langue. Il lui dit : Qui es-tu ? Elle dit : une créature qu'Allah a créée tel que tu le vois. Adam dit alors : Mon Dieu, qui est donc cette bonne créature dont la compagnie et le regard me sont agréables ? Allah dit : Telle est ma servante Ève, aimerais-tu qu'elle te tienne compagnie, qu'elle te parle et qu'elle soit à tes ordres ? Il répondit : Oui mon Dieu, et pour cela je Te loue et Te remercie aussi longtemps que j'existe. Allah l'Élevé et le Majestueux dit : Demande-Moi donc sa main, car elle convient également au désir. Puis, Il fit descendre sur lui le désir, et Il lui avait inculqué la connaissance avant cela. Adam dit : Mon Dieu, si je Te demande sa main, qu'est-ce qui te contenterait ? Il dit : Que tu lui enseignes les principes de Ma religion. Il dit : Tout ce que tu souhaites mon Dieu. Il dit : J'en ai souhaité ainsi, Je te l'ai mariée alors prends-la dans tes bras. Adam dit à Ève : Viens à moi. Elle lui dit : Toi, viens vers moi. Puis, Allah ordonna à Adam de se lever et il le fit, et sans cela, ce serait les femmes qui iraient vers les hommes pour se fiancer à eux. Telle est l'histoire d'Ève (paix sur elle)]¹⁶⁴.

Il a également rapporté : [Mon père, qu'Allah le reçoive dans Sa miséricorde a dit : Mohammed Ibn Yahya Ibn Yahya Al-Attar d'après Al-Hussein Ibn Al-Hassan Ibn Aban d'après Mohammed Ibn Awrama d'après An-Nawfali d'après Ali Ibn Daoud d'après Al-Hassan Ibn Mouqatil A'aman qui a entendu Zûrara dire : Il fut demandé à Abu Abd-Allah (paix sur lui) comment a débuté la descendance d'Adam (paix sur lui), car certaines personnes de chez nous soutenaient qu'Allah, l'Élevé et l'Exalté, a ordonné à Adam (paix sur lui) de marier ses fils à ses filles, et que toute la création remonte à des frères et sœurs.

Abu Abd-Allah (paix sur lui) répondit : Allah l'Élevé et l'Exalté est bien au-dessus de tout cela. Ils prétendent qu'Allah l'Élevé et le Majestueux a fait que les meilleures de Ses créatures, de Ses bien-aimés, de Ses prophètes, de Ses messagers, de Ses Preuves, des croyants et croyantes, des musulmans et musulmanes, descendent d'un interdit, et que le Tout Puissant n'a pu leur

¹⁶⁴ Source (As-Sadouq – Ilal alchara'i) tome 1, pages 17-18.

donner une origine licite, alors qu'avec eux, Il a conclu le pacte du licite, de la pureté et de la bonté. Par Allah, je sais que l'une des bêtes, ne reconnaissant pas sa sœur, se rua sur elle et la fit tomber. Quand cette bête la reconnut et sut enfin que c'était sa sœur, elle sortit son sexe, le mordit avec ses dents, l'arracha et tomba raide morte. Une autre qui n'avait pas reconnu sa mère en fit exactement de même. Comment imaginer alors que cela soit normal pour un homme, qui porte en lui son humanité, sa noblesse et sa connaissance ! Malheureusement, une génération de la création que vous voyez s'est détournée de la science des prophètes issus des leurs, et s'est tournée vers une direction qui ne lui a point été indiquée, pour tomber dans ce que vous constatez comme déviance et comme ignorance.

Puis il dit : Honte à ces personnes-là. Où sont-ils de ce qui a été unanimement reconnu par les savants du *Hidjaz* et de l'Irak, comme quoi Allah l'Élevé et le Majestueux donna Ses ordres à Al Qalam- (La plume), qui écrivit sur le registre préservé ce qui aura court jusqu'au jour de la Résurrection, deux mille ans avant la création d'Adam, et comme quoi tous les écrits divins comportent la stricte interdiction des relations entre frères et sœurs ? Voilà ce que nous voyons dans quatre des écrits célèbres de ce monde, la Torah, l'Evangile, le Psautier et le Coran, qu'Allah préserva et fit descendre sur Ses messagers paix et prières d'Allah sur eux tous ; la Torah sur Moïse (paix sur lui), le Psautier sur David (paix sur lui), l'Évangile sur Jésus (paix sur lui) et le Coran sur Mohammed (paix et prières d'Allah sur lui) et sur les prophètes (paix sur eux). Aucun d'eux ne mentionne une quelconque permission pour une telle pratique. En vérité, je dis : quiconque fait des affirmations allant de ce sens ne fait que raffermir les zoroastriens dans ce qu'ils soutiennent. Qu'ont-ils donc, qu'Allah les combatte]¹⁶⁵.

L'affirmation selon laquelle Ève a été créée d'une côte d'Adam... face à la science

Scientifiquement parlant, le fait qu'Ève ait été créée d'une partie du corps d'Adam signifierait qu'elle dispose de l'intégralité de sa carte génétique et que, par conséquent, elle serait aussi un mâle. Donc, nous aurions là besoin d'un miracle pour changer le chromosome de détermination sexuelle (Y) en (X), pour que la résultante soit une femme (XX) au lieu d'un homme (XY).

Mais l'histoire ne s'arrête pas là. Puisqu'ils avancent que l'origine de la descendance humaine se restreint à Adam et Ève, alors tous les humains sont supposés être identiques en tout

¹⁶⁵ Source (As-Sadouq – Ilal alchara'i) tome 1, pages 17-18.

point, la seule différence se situant au niveau du genre (puisqu'il y a des mâles et des femelles). Ainsi, nous serions tous une seule et même copie qui ne serait différenciée que par le genre sexuel. À moins toutefois de reconnaître la mutation génétique et l'évolution, et d'affirmer qu'il y a bel et bien une évolution qui a modifié la carte génétique, c'est-à-dire qu'après Adam et Ève, des mutations génétiques et des transformations ont eu lieu au sein de leur descendance !

En réalité, cette thèse est une impasse et ceci est leur seule échappatoire. Mais cela les contraindrait à reconnaître la théorie de l'évolution, et réduirait à néant leur thèse par la même occasion. En effet, ils ne peuvent limiter l'évolution au corps humain seul, parce que la spéciation, ou la diversité, est la résultante d'une accumulation avec le temps de la mutation et de la sélection. Quiconque reconnaît la mutation et le changement d'attributs, ne peut nier la spéciation comme résultat inévitable avec le passage du temps. On ne peut reconnaître le quart ou la moitié de l'évolution ; soit on l'accepte dans son intégralité, soit on la rejette dans son intégralité. Il est totalement déraisonnable de prétendre que l'évolution est possible dans les limites d'une seule espèce, mais qu'elle ne peut engendrer l'apparition d'une nouvelle espèce. Quiconque soutiendrait un tel propos ne le ferait certainement que du fait de son ignorance de la génétique et de la biologie évolutive.

Il reste enfin que certains pourraient probablement dire que la partie qui a été extraite d'Adam a subi la modification de toute sa structure génétique, avant de créer Ève sur cette base. Cela voudrait dire que les éléments chimiques avec lesquels a été construite la carte génétique d'Ève auraient très bien pu être prélevés à un autre endroit sur Terre, car, cela reviendrait à la même chose au final. Quelle nécessité et quelle sagesse alors derrière le fait de prendre une partie du corps d'Adam (paix sur lui) et de la défaire pour la reconstituer autrement ? N'aurait-il pas été plus simple de prendre la matière première de n'importe quel autre endroit sur Terre et de construire la structure génétique d'Ève avec, sans avoir à détruire quoi que ce soit au préalable !

Le fait est qu'il n'existe pas de solution raisonnable à cette problématique, autre que ce que j'ai proposé comme explication du verset ; cette question de création a eu lieu dans le Ciel, au sein du paradis d'Adam (paix sur lui), et se rapporte à l'âme et non au corps.

La nature humaine et l'inceste

Ceux qui prétendent que l'humanité descend du mariage entre frères et sœurs (l'inceste) considèrent que cette pratique abjecte, dénoncée par les Imams (paix sur eux), ne s'oppose pas aux instincts naturels de l'homme.

At-Tabataba'i dit :

«La preuve que le naturel ne rejette pas instinctivement cette pulsion est sa pratique à grande échelle par les zoroastriens durant des époques comme le relate l'histoire, et sa diffusion légale en Russie et illégale en Europe tel qu'il se raconte»¹⁶⁶.

En substance, At-Tabataba'i considère que la pratique d'un certain acte pendant une longue durée et l'existence d'un cadre légal l'autorisant est une preuve en soi que cette pratique ne s'oppose pas au naturel humain ou aux pulsions instinctives.

Je ne crois pas avoir besoin de commenter un argument aussi hâtif. Je soulignerai juste la propagation des mariages homosexuels (gays et lesbiens), de nos jours en particulier, et cela est même allé dans plusieurs pays jusqu'à la légalisation par une loi civile. Si l'on raisonne à la Tabataba'i, est-ce que la pratique de l'homosexualité (gay et lesbienne) par certains gens de manière légale dans certains pays ne s'oppose donc pas au naturel et aux pulsions instinctives ?!

Essai autour de la maternité de Marie (paix sur elle) et de son enfantement d'un garçon (Jésus paix sur lui)

Pour les athées, de nombreuses interrogations et zones d'ombres persistent quant à la naissance de Jésus, par l'intermédiaire de Marie, sans père. Les problématiques sont notamment les suivantes :

Comment a-t-on obtenu un ovule complet de 46 chromosomes alors que normalement, celui-ci n'en comporte que la moitié ?!

Comment l'ovule au nombre de chromosomes complet a-t-il été incité à se diviser, sachant que lors du clonage de l'embryon en laboratoire, l'ovule énucléé auquel un noyau complet a été injecté, a besoin d'une catalyse externe pour se diviser et commencer à se développer ?!

Comment un garçon a été conçu alors que dans son intégralité, l'ovule provient d'une femelle. Normalement, une femelle dispose de deux paires de chromosomes (XX), mais n'a pas le chromosome (Y) déterminant le genre mâle. En conséquence, une femelle seule ne peut engendrer de mâle, et c'est le mâle qui détermine le genre du mâle car il est porteur de la paire de chromosomes (XY).

¹⁶⁶ Source (At-Tabataba'i – Tafsir Al-Mizane) Explication de Sourate An-Nisa verset 1.

Avant de nous atteler à répondre à ces questions, il est nécessaire d'aborder – même si ce n'est que de façon sommaire – le sexe du zygote et comment il est déterminé. L'homme dispose normalement de 46 chromosomes, la paire de chromosomes spécifique aux femelles étant la paire (XX), et celle spécifique aux mâles étant la paire (XY). Ainsi, le symbole ou caryotype d'une femelle normale est (46XX) et celui du mâle normal est (46XY).

Durant le processus de reproduction, la division des chromosomes induit la présence de deux groupes de gamètes : le type (X) et le type (Y). L'ovule ne peut être que l'un de ces deux types, le (X), car la femelle ne dispose pas du chromosome (Y).

À la fécondation, l'embryon résulte donc de l'union des deux gamètes, l'ovule et le spermatozoïde.

La fusion d'un gamète (Y) et d'un ovule (X) donnera un mâle.

La fusion d'un gamète (X) et d'un ovule (X) donnera une femelle.

Il existe une mutation génétique qui perturbe les récepteurs aux androgènes et qui est connue sous le nom de syndrome d'insensibilité aux androgènes, ou syndrome du testicule féminisant chez l'embryon (XY46). Cette mutation affaiblit l'influence du gène sexuel masculin, et, par conséquent, la formation d'un organe sexuel féminin est constatée. L'état de l'individu qui en est atteint, est déterminé par le type de mutation et par l'amplitude de son influence sur les récepteurs aux androgènes. Ainsi, elle peut présenter à la fois des organes masculins et des organes féminins incomplets, comme elle peut ne présenter que l'un des deux, même si, de manière générale, la personne présentera un phénotype féminin.

Un embryon de génotype masculin, c'est-à-dire de caryotype (46XY), atteint d'un syndrome d'insensibilité complète aux androgènes, présentera une apparence complètement féminine ; il sera de phénotype typiquement féminin. Aussi, il est très difficile de diagnostiquer ce syndrome de manière précoce sans effectuer d'examen poussé. L'embryon présente des organes féminins apparents ; de manière générale, ce sera une femme, mais sans utérus et sans ovaires, c'est-à-dire que ce sera une femme avec un appareil reproducteur incomplet. Elle présentera également un appareil reproducteur masculin atrophié et enterré en position abdominale.

Ce qui nous intéresse ici c'est que ce syndrome démontre clairement la possibilité qu'un embryon (XY) ne présente aucune trace du chromosome (Y), si bien qu'il devienne une femelle typique avec un appareil génital complet. De cette façon, concevoir un mâle à partir des cellules

d'une pareille femelle, sans l'intervention d'un autre mâle, est tout à fait naturel et scientifiquement plausible, car elle est de caryotype (XY46).

Quant à la conception de Jésus (paix sur lui) par Marie (paix sur elle), nous ne disons pas qu'il s'agit d'un épisode complètement naturel. Toutefois, il s'agit de démontrer que les interrogations précédentes peuvent très bien avoir une explication rationnelle et scientifique, et qu'il est aisé d'apporter des réponses scientifiques à certaines d'entre elles.

Ainsi, s'il est vrai que la femelle ne peut donner le chromosome (X) déterminant le genre sexuel du mâle, la donne change en présence d'un phénomène génétique extrême, connu sous le nom du syndrome d'insensibilité aux androgènes, ou syndrome du testicule féminisant. L'embryon qui en est atteint est de génotype masculin (XY), mais il présente une apparence typiquement féminine. Ce que nous avançons alors est ce qui suit : ce syndrome, poussé à l'extrême, peut se traduire par un embryon possédant un appareil génital féminin complet, en dépit du fait qu'il soit de caryotype (XY46).

Nous aurons ainsi résolu la problématique selon laquelle une femelle seule ne peut engendrer un mâle.

Pour ce qui est de la problématique de l'ovule au nombre de chromosomes complet, c'est un phénomène qui est théoriquement possible, où l'ovule voit un nombre complet de chromosomes venir s'y loger. Cela est d'autant plus plausible dans le cas extrême d'une femelle de caryotype (XY46).

Quant à la nécessité d'inciter l'ovule à se diviser, cela peut se concrétiser par le biais d'un faisceau des radiations qui nous entourent et qui bombardent nos corps en permanence et dans toutes les directions. Dans certains cas extrêmes où leur énergie est suffisamment importante, ces radiations peuvent induire des mutations génétiques chez des personnes qui développent alors un cancer. La catalyse externe de l'ovule pour l'inciter à se diviser est effectivement pratiquée en laboratoire durant le processus de clonage ; après avoir injecté le noyau au nombre complet de chromosomes d'une cellule à un ovule énucléé, celui-ci est incité à se diviser de manière industrielle et par intervention externe.

Par conséquent, il est parfaitement possible d'apporter des réponses scientifiques à toutes les interrogations en question.

En addition à ce qui a été présenté, il existe un autre syndrome, le syndrome de Klinefelter, qui se caractérise par la présence d'un chromosome sexuel féminin (X) supplémentaire. L'individu est alors généralement de caryotype (XXY₄₇) ou (XXX₄₇), c'est-à-dire qu'il présente un chromosome (X) supplémentaire. Il existe des configurations extrêmes de ce syndrome où le nombre de chromosomes est alors de (XXXXY₄₉). Ainsi, quand la mère est atteinte d'un dédoublement du chromosome (X) et dans le cas où son fils en est également atteint, il présentera un dédoublement supplémentaire du chromosome (X). Dans d'autres cas encore, c'est une vraie mosaïque de chromosomes que présente l'individu dont le caryotype est alors de (XXY₄₇/XX₄₆). Les deux derniers cas, et plus particulièrement le dernier, sont extrêmement rares. Il est possible d'imaginer que la présence de celui-ci en addition d'un syndrome d'insensibilité aux androgènes puisse engendrer une femelle à l'appareil génital complet, tout en étant porteuse du chromosome (Y) qui, au final, n'aura eu aucun rôle dans la détermination de son genre sexuel.

Quatrième Chapitre

La théorie de l'évolution et les arguments logiques en faveur de l'existence de Dieu

La théorie de l'évolution, l'aberration du partitionnement et la négation de l'existence de Dieu

Pour les spécialistes de la biologie évolutive, la théorie de l'évolution (dans ses deux volets, l'abiogénèse et l'évolution) fournit une explication rationnelle et appuyée par des arguments scientifiques quant à la naissance de la vie terrestre à partir d'éléments chimiques qui se sont assemblés de manière à pouvoir s'auto-répliquer. Ce sont ces répliqueurs primitifs qui ont progressivement évolué durant des millions d'années. De la sorte, il est prouvé que la nature est la cause derrière l'émergence de la vie terrestre. Ce qui veut dire que si l'on considère les êtres vivants comme des effets, ils indiquent alors une cause, qui n'est toutefois pas une cause occulte ; c'est une cause que nous connaissons bien, car il s'agit de la nature présente tout autour de nous. Ainsi, c'est la nature, et rien d'autre que la nature, qui est le créateur de ces êtres vivants.

De cette façon, les théoriciens de l'athéisme affirment :

Nous disposons d'une explication complète quant à la naissance de la vie sur Terre et à son développement. Il n'est nul besoin de supposer l'existence d'une quelconque force extérieure à la nature telle que nous la connaissons, ou d'une quelconque force invisible ou autre divinité pour expliquer la vie et son évolution sur Terre. Car, au moins en partie, l'apparition de la vie à partir d'éléments abiotiques a été prouvée en laboratoire, et le schéma décrivant son développement et son évolution est étayée par de solides arguments scientifiques. La vie terrestre est donc un résultat naturel, et non le résultat de l'existence d'un dieu.

En réalité, l'explication scientifique de la vie terrestre prouve l'existence d'une divinité et non le contraire ; si nous nous penchons de plus près sur la théorie de l'évolution (l'abiogenèse et l'évolution), nous réaliserons qu'il s'agit d'un processus exécutant un plan génétique de façon méthodique, régi par une loi et pourvu d'une finalité. Par conséquent, non seulement cette théorie ne s'oppose pas aux arguments logiques mis en avant par le Coran pour établir l'existence d'un dieu, mais elle s'accorde parfaitement avec eux, notamment avec l'argument selon lequel « Les attributs d'un effet indiquent les attributs de sa cause ». Dans son ensemble, l'évolution poursuit une finalité.

Mais ce que font les biologistes de l'évolution, et ce que fait Dawkins, qui théorise l'athéisme, est de faire appel à la tromperie de morcellement d'une seule et grande entité. La nature – ou l'environnement dans lequel nous vivons – et nous-mêmes sommes une seule et même entité. Plus clairement, la nature et les répliqueurs sont une seule entité, ou disons qu'ils sont tous les éléments d'une même entité. En conséquence, leur union, ou bien cette entité, poursuit implacablement une certaine finalité. C'est pourquoi Dawkins a entrepris de la morceler pour qu'il puisse dire : *Regardez, ensemble, ces éléments semblent poursuivre une finalité, mais en réalité, ce n'est pas le cas !*

Dawkins a fait comme s'il effectuait une plongée au sein d'un homme qui court vers un certain but, et qu'il disait : *Regardez, ce cœur pompe très fortement le sang ; car les muscles ont besoin d'oxygène et de nutriments, les reins purgent l'organisme de l'urée, le foie le débarrasse des toxines, l'estomac digère les aliments, etc. Tous ces organes ne visent pas spécialement à maintenir le corps en vie, leurs buts sont court-termistes et se restreignent aux limites de leur périmètre de fonctionnement. Ils ne voient pas la vie de l'organisme. Par conséquent, ces organes ne poursuivent pas de finalité sur le long terme, et donc, il n'existe pas de finalité... Alors que c'est l'ensemble qui a une finalité, celle qui est poursuivie par tous les processus en tant qu'unité globale, et non par certains de ces mêmes processus.*

Pour ce qui est de l'évolution, et du moment que Dawkins et tous ceux qui promeuvent l'athéisme sont partis de la position de nier et non de la position de doute, ils se sont inscrits dans un certain schéma de partitionnement de l'évolution. Ils se sont dit : nous sommes en présence d'une mutation génétique aléatoire et d'une sélection naturelle non aléatoire, poursuivant une finalité sur le court terme. Donc, ce qui se produit c'est uniquement la sélection du plus apte à survivre au sein de l'environnement naturel, et il n'existe pas de but final ou sur le long terme. Le produit final ou actuel est le fruit de l'accumulation des résultantes de ce processus avec le temps. C'est un processus aveugle, dépourvu d'une finalité.

S'ils n'étaient pas partis du principe de l'athéisme et de la négation de l'existence d'une divinité, s'ils étaient plutôt partis du principe de la mise en doute de son existence, et s'ils avaient considéré l'évolution comme une seule entité, ils se seraient certainement rendu compte que celle-ci fonctionne en suivant une organisation précise et productive, tout comme la plus performante des fonderies que l'on puisse observer. Dans une fonderie, en règle générale, les pièces ne sortent pas polies du moule, car elles ont besoin de subir un certain nombre d'opérations de polissage, et éventuellement de découpage, avant d'arriver à l'aspect final voulu. C'est la même chose pour l'évolution. Aussi, s'ils l'avaient vue comme une seule et même entité, ils se baseraient sur son caractère productif pour conclure qu'elle a une finalité. En effet, l'évolution a produit l'intelligence, et, à posteriori, la sagesse, l'altruisme et l'éthique. Nul ne peut donner ce qu'il ne possède pas... Si l'évolution n'avait pas de finalité, s'il n'y avait pas de codificateur derrière elle, elle n'aurait pu élaborer un produit d'une aussi grande valeur.

Mais malheureusement, ils morcellent l'évolution et ne voient que ses parties. Par conséquent, ils ne peuvent pas voir que son produit relève intrinsèquement d'elle-même. Ils font exactement comme quelqu'un qui morcellerait une usine en diverses lignes de production, pour noyer le regard du chercheur dans une multitude de buts court-termistes, et l'empêcher de voir la finalité de l'usine dans son ensemble.

Nombreuses sont les perspectives et les approches, et il arrive souvent qu'un changement de perspective modifie radicalement ce qui est observé. Un filtre que l'on mettrait devant soi pourrait également induire le même résultat. Ainsi, nous ne pouvons voir les reliefs sur les cartes en 3D que selon un filtre bien précis, ou disons suivant une certaine perspective ou angle de vue. Mais quelqu'un qui refuserait de voir la carte depuis cette perspective-là, ne serait-ce que pour essayer, ne pourrait jamais y voir de relief, en dépit du fait que ce soit bel et bien une carte tridimensionnelle, et quand bien même des dizaines de personnes la verraient en 3D.

L'évolution est un processus composé et complexe qui se comporte globalement comme une seule entité poursuivant une finalité. La mutation, la nature environnante et la reproduction sont des éléments de cette entité unique et pourvue d'une finalité qu'est l'évolution. Toutefois, ce qu'ont fait les biologistes de l'évolution c'est la morceler pour les besoins de la recherche scientifique, et ils ont regardé cette entité comme une collection de parties disjointes. Ceux qui militent en faveur de la promotion de l'athéisme comme le Dr. Dawkins ont instrumentalisé le morcellement de l'évolution en mutation génétique et en sélection naturelle pour tenter d'annuler une quelconque finalité de ce processus, et pour être en mesure d'avancer : *Regardez, ce que nous avons ce sont juste des buts court-termistes, et il n'y a pas de but à long terme ou de quelconque finalité. Par conséquent, il n'existe pas de force consciente derrière ce processus, et donc, il n'existe pas de dieu.* Mais ce qui est correct, c'est de voir le tout et de constater ce à quoi il est parvenu, pour être en mesure de voir clairement qu'il poursuit une finalité.

Malheureusement, le Dr. Dawkins et tous ceux qui instrumentalisent l'évolution pour valider l'athéisme s'évertuent à fermer les yeux sur les indices flagrants du caractère régi par une loi de ce processus dans sa globalité, qui leur sautent pourtant aux yeux quand ils étudient ses différentes parties. Ils s'astreignent à n'y voir que des buts court-termistes, et tentent alors de les attribuer à la sélection naturelle ou même aux gènes, bien qu'ils soient contraints de reconnaître que sur le court terme, l'évolution est régie par une loi et est non aléatoire. En effet, il existe au moins la loi de la survie du gène favorisé, car il est certain qu'il y a des gènes qui ont été éjectés de la course à la survie, alors que d'autres ont survécu de manière pérenne et se sont développés, tels que les gènes qui sont responsables de la force, de la vitesse ou du cerveau et de l'intelligence.

Trancher le débat : «L'évolution a une finalité»

Nous avons la configuration suivante : des gènes, une mutation génétique et une loi qui consiste en la survie du meilleur d'entre eux, et, par extension, au meilleur être vivant. Il y a autant de différence entre le gène et l'être vivant qu'il y en a entre le plan de construction d'une maison et la maison elle-même, et la loi de survie du gène favorisé permet d'affûter ce dernier. Nous savons actuellement de manière certaine que la meilleure machine de survie pour la vie terrestre est la machine d'intelligence (le cerveau). En dépit de son coût très élevé pour l'être vivant, puisque cette machine consomme de grandes quantités de nourriture, l'évolution suit inéluctablement cette direction, celle du développement d'une machine d'intelligence.

Car, du moment que la mutation génétique est présente dès le début, il est nécessaire d'arriver tôt ou tard à des gènes construisant la machine d'intelligence (le cerveau par exemple), et ce, même si cette mutation est parfaitement aléatoire.

Puisque la loi de la survie du gène ou de l'organisme le plus apte¹⁶⁷ est le moteur qui dirige le processus évolutif, il est maintenant possible de trancher que dès le début, l'évolution est dirigée et qu'elle a pour finalité de parvenir aux gènes de la machine d'intelligence, ou à l'être vivant intelligent ; l'évolution a donc bel et bien une finalité.

Je crois que ce raisonnement complet suffit à réfuter la théorie de l'athéisme du Dr. Dawkins pour ce qui est de la vie terrestre, théorie essentiellement érigée sur le fait que l'évolution n'a pas de finalité sur le long terme.

Mais en réalité, si nous voulons approfondir et généraliser ce jugement pour englober toute autre forme de vie que nous pourrions imaginer, nous sommes en mesure de trancher – sur la base de la loi évolutive reposant sur la mutation des réplicateurs et la sélection des meilleurs d'entre eux – que la vie, que ce soit sur Terre – se construisant sur l'eau, le carbone, l'azote et d'autres éléments chimiques –, sur une autre planète ou dans un autre univers, se construisant sur l'ammoniac au lieu de l'eau, ou sur le silicone au lieu du carbone – car celui-ci est capable de construire de longues chaînes tout comme le carbone –, son résultat sera de produire inévitablement la machine d'intelligence. Telle est la finalité implacable de l'évolution selon la loi que nous connaissons maintenant. Tôt ou tard, aucune forme de vie ou de réplicateurs ne peut éviter d'y parvenir.

Tout en sachant que ce qu'il est normalement attendu d'une autre forme de vie dans notre univers, c'est qu'elle se base également sur l'eau et le carbone. L'eau est un liquide idéal pour accueillir la vie, car, quand il gèle et que sa densité diminue, une calotte de glace se forme et vient flotter à la surface, permettant ainsi à la vie de continuer dans l'eau liquide se trouvant en dessous d'elle. Ces quatre éléments, l'hydrogène, l'oxygène, l'azote et le carbone sont les éléments les plus abondants dans l'univers, et le carbone n'a pas son pareil dans la capacité à former des petites chaînes facilement cassables, ce qui est parfait pour le métabolisme et la vie, contrairement aux chaînes de silicone.

¹⁶⁷ Les gènes et l'être vivant sont comme le plan de construction et la construction elle-même. De cette façon, les gènes représentent le plan de construction et l'être vivant le résultat de son exécution.

Ainsi, nous sommes arrivés à trancher le débat et à mettre un terme à la controverse quant à la possibilité de prouver l'existence d'un dieu selon la théorie de l'évolution. Nous avons établi le fait que la vie a un but et que l'évolution poursuit une finalité. Puisque la caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause, nous avons établi par-là que la cause a une finalité et qu'elle est consciente et réfléchie, et nous avons donc prouvé l'existence d'une cause pourvue d'une finalité, consciente et réfléchie. En résultat, nous avons prouvé l'existence d'un dieu, que la cause directe soit lui-même ou qu'elle soit l'un de ses effets fournissant également une indication sur ses caractéristiques, et notamment sur son caractère pourvu d'une finalité. Cela suffit à réfuter la théorie athée moderne se basant sur le principe que l'évolution n'a pas de finalité à long terme.

La machine d'intelligence

J'ai dit que l'évolution vise à atteindre la machine d'intelligence ; car celle-ci est de manière absolue la meilleure machine de survie dans ce combat sans merci que se livrent les gènes pour survivre. Même si la présence à ce jour de sept milliards d'êtres humains sur Terre suffit à prouver ce postulat, il n'y a aucun mal à discuter brièvement ce sujet, afin de clarifier la chose un peu plus. Même si l'on suppose que la mutation génétique est aléatoire depuis le début, nous savons que fatalement, elle engendrera tôt ou tard des gènes capables de construire la machine d'intelligence. Ce qui est entendu ici par machine d'intelligence n'est pas forcément le cerveau de l'homme ou des animaux, mais n'importe lequel de ses débuts que nous pouvons imaginer, comme une seule cellule nerveuse par exemple. Il est certain que ceux qui disposent de machines d'intelligence seront favorisés dans la compétition et auront de plus grandes chances de survie, et, puis si la compétition se déplace sur le terrain de porteurs de machines d'intelligence, ceux qui auront les machines les plus performantes seront les mieux lotis dans la course à la survie, et ainsi de suite. Dans l'évolution, l'apparition de la machine d'intelligence est inévitable, et son amélioration avec le temps l'est tout autant. Il est donc possible de dire que la machine d'intelligence est un but inévitable de l'évolution, et que, sommes toutes, l'évolution vise à atteindre l'intelligence.

Je tiens toutefois à signaler que je ne suis pas en train de dire que toute compétition entre individus, voire entre espèces, verra la victoire de l'individu le plus intelligent. Je dis, plutôt, que le gène construisant la machine d'intelligence sera le gène favorisé dans la compétition, et qu'il gagnera inévitablement.

L'individu le plus intelligent, ou celui qui possède la machine d'intelligence la plus performante pourrait éventuellement perdre devant un individu de moindre intelligence, ou possédant une machine d'intelligence moins performante, voire n'en possédant pas du tout, conséquemment aux circonstances de la confrontation et à ses conditions.

De manière analogue, une espèce dotée d'une machine d'intelligence plus avancée pourrait perdre dans la course à la survie face à une espèce dotée d'une machine d'intelligence moins avancée, conséquemment aux circonstances de la confrontation et à ses conditions.

Cependant, du moment que le gène construisant la machine d'intelligence existe et qu'il fait son entrée dans le pool génétique construisant les êtres vivants, il ne peut que sortir gagnant de la confrontation face aux autres gènes. Il ne peut être éjecté du pool génétique, dans lequel il se répandra avec une vitesse croissante avec le temps, parce que la différence entre lui et les autres gènes, lui disputant la survie et la domination, est grande.

En effet, cette confrontation entre les gènes ne se limite pas à la survie, car ces derniers cherchent aussi à installer une domination durable sur le pool génétique construisant les êtres vivants. Ainsi, les gènes cherchent à installer le plus grand nombre de leurs représentants au sein du pool génétique, même si leur compétition est aveugle et inconsciente ; c'est une compétition qui est régie par la loi globale de l'évolution.

Les arguments rationnels mis en avant par le Coran pour prouver l'existence de Dieu

Ce qui a précédé dans ce chapitre suffit à prouver que l'évolution a une finalité, et que derrière ce processus, il y a donc une entité cherchant à atteindre cette finalité. Par conséquent, nous avons établi l'existence d'un dieu dans le cadre du principe selon lequel *la caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause*, ou encore «*Les attributs d'un effet indiquent les attributs de sa cause*». L'effet, c'est cette vie terrestre pour laquelle nous avons établi le caractère pourvu d'une finalité, ce qui nous a permis d'établir le caractère de *la recherche d'une finalité et de conscience* à sa cause, et, à fortiori, l'existence d'un dieu percevant et savant. Toutefois, je discuterai dans la suite du chapitre la finalité de l'évolution, et je mettrai même l'accent sur ce sujet du point de vue du partitionnement, car les biologistes de l'évolution se basent dessus, notamment les athées qui persistent à ne voir l'évolution que de cet angle-là, attitude aveugle qui, à mon goût, revient à ne regarder que d'un seul œil.

Quant à l'argument selon lequel *le néant n'est pas producteur*, il faut prêter attention au fait que l'effet - désignant Dieu comme cause - à prendre en considération, c'est l'origine de l'univers matériel et au-delà. Le débat ne se limitera donc pas à la théorie de Darwin ou à la biologie, mais pourra s'étendre au cadre scientifique des recherches et des théories de la physique étudiant l'univers et comment il est né. C'est ce qui sera abordé de façon détaillée dans le sixième chapitre.

Le premier argument prouvant l'existence d'une divinité absolue : «La caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause»

En découle l'argument de la codification : la présence de lois caractérisant l'effet indique que sa cause est codificatrice, et, partant de là, prouve l'existence d'une cause savante, et c'est ce qu'il faut démontrer.

En découle l'argument de l'ordre : un effet ordonné indique que sa cause est ordonnatrice, et c'est ce qu'il faut démontrer.

En découle l'argument de la finalité : un effet qui a une finalité indique que sa cause a une finalité, et c'est ce qu'il faut démontrer.

En découle l'argument de la sagesse ; tant du point de vue de la parole que de l'acte, caractériser l'effet de sagesse confère à la cause le caractère de la sagesse et du savoir, et c'est ce qu'il faut démontrer.

Formulé brièvement, le raisonnement est le suivant :

Quand nous trouvons quelque chose d'ordonné, nous savons que celui qui l'a causé est savant et qu'il possède la capacité d'ordonner ; cela prouve donc l'existence d'une cause savante et ordonnatrice. Quand nous trouvons un acte ou une parole se caractérisant par la sagesse, nous savons que ceci émane de quelqu'un de sage, et cela prouve donc l'existence d'une cause se caractérisant par la sagesse. Par exemple, quand nous voyons qu'un ensemble d'arbres fruitiers est planté de manière ordonnée, nous jugeons que celui qui les a plantés se caractérise par la capacité d'ordonner et par la recherche d'une finalité, et nous jugeons donc qu'il est savant,

conscient de ce qu'il réalise. Nous disons alors qu'il s'agit d'un homme par exemple. Mais quand nous voyons une forêt constituée d'un ensemble d'arbres disposés de manière aléatoire et non ordonnée, ce caractère de disposition aléatoire nous porte à croire que ce n'est pas un homme qui a les a plantés.

Globalement, certaines des applications de cet argument peuvent trouver leur place dans le cadre de la vie terrestre. Ses exemples sont nombreux, notamment en ce qui concerne l'être humain et le fait qu'il se caractérise par des attributs spécifiques, indiquant que la cause qui l'a engendré est savante, dotée de la capacité d'ordonner et de poursuivre une finalité. De cette façon, il est possible de dire que cet argument a une forte relation avec la théorie de l'évolution.

La caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause - Notre univers

Il ne fait aucun doute qu'il y a un ensemble de lois physiques qui gouvernent l'univers. Une loi sous-entend l'existence d'un codificateur et induit certainement un certain ordre, lequel sous-entend l'existence d'un ordonnateur.

Afin de clarifier la question davantage, penchons-nous sur l'exemple suivant :

Lorsque nous observons un carrefour routier équipé de toute une signalétique organisant le trafic des voitures qui s'y croisent, nous nous disons que c'est une force consciente, aspirant à un certain ordre, qui a installé ces feux de circulation. De la même façon, nous affirmons que la loi de la gravité pointe en direction de celui qui l'a posée. C'est également le cas des forces électromagnétique, nucléaire faible et nucléaire forte, tant au niveau de leur présence qu'à celui de leur puissance. En effet, elles implémentent toutes des lois de la circulation universelles, tout comme notre fameux carrefour. Si ces forces n'avaient pas la puissance qu'elles ont, jamais la matière ou nous-mêmes n'aurions pu exister dans cet univers. Est-il donc raisonnable que lorsque nous observons de simples panneaux de signalisation, nous jugeons que derrière ces panneaux se trouve un gouvernement administrant son fonctionnement, et qu'au même moment, nous ne jugeons pas nécessaire la présence d'une force sage et savante ayant posé les lois universelles que nous avons découvertes et étudiées par la science, et suite à quoi nous savons qu'elles gouvernent l'intégralité de l'univers ?!

Une personne raisonnable jugera sans hésiter qu'il existe un ordonnateur ayant posé les lois qui régissent l'univers. Quiconque s'obstine à nier l'existence de l'ordonnateur, sage et savant, le fait en vain, et ne diffère guère de ceux qui jadis refusèrent que la Terre tourne.

Par conséquent, est-ce possible que tant d'ordre n'ait aucun ordonnateur ?! Par Dieu, je reste stupéfait devant ceux qui le croient, tout en s'empressant de dire que ce sont les agents de la circulation ou l'administration des routes qui ont installé les panneaux de signalisation. Ils pourraient rester cohérents vis-à-vis d'eux-mêmes et prêter un caractère aléatoire à cela aussi en disant que les panneaux se sont eux-mêmes construits tout comme d'eux-mêmes ils sont venus s'installer dans le carrefour. Est-ce vraiment raisonnable que de voir de l'ordre et des lois à un endroit et de dire qu'un ordonnateur existe, puis d'en voir d'autres à un endroit différent et de déclarer qu'il n'existe pas d'ordonnateur savant les ayant posés ?!!!

Pour résumer cet argument – la caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause, et, par conséquent, sur l'existence de la cause qui s'en caractérise –, nous disons :

Quand nous – les athées et nous-mêmes – sommes devant le tribunal de l'intellect humain:

L'effet = l'univers, la caractérisation de l'effet = la loi et l'ordre, la caractérisation de la cause = savant et ordonnateur, la cause = inconnue.

L'étude de l'univers par les sciences modernes nous a permis de le caractériser, cette caractérisation nous a permis de caractériser celui qui l'a amené à l'existence en tant qu'ordonnateur (codificateur), et, en conséquence, celui-ci est savant et conscient.

Il est maintenant établi qu'il existe une cause se caractérisant par le fait qu'elle est ordonnatrice, consciente et savante.

Donc, nous avons établi l'existence du législateur de l'univers (ce qu'il faut démontrer).

La caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause – La vie terrestre

Il ne fait aucun doute non plus qu'il existe un ensemble de lois physiques universelles qui gouvernent la planète Terre, et, de façon analogue, il est donc possible de s'en servir comme arguments dans ce contexte-ci, car les lois sont derrière l'ordre engendré. La nature qui opère la sélection n'est rien de moins qu'une résultante de ces lois, et, par conséquent, elle est construite

sur des lois rigoureuses et codifiées ; il n'est pas du tout possible de dire qu'elle est aléatoire et non codifiée. Le résultat est que la sélection naturelle du plus apte est régie par une loi ou qu'elle se fonde sur une loi. Du moment qu'il existe des lois physiques que nous connaissons suffisamment bien, tant au niveau atomique que subatomique sur lesquels se fonde la vie terrestre et qui la façonnent, il existe donc un codificateur, et c'est ce que nous cherchons à démontrer.

La question est claire, nous nous contenterons donc du présent argumentaire et nous l'aborderont à d'autres occasions. Dans ce qui suit, nous exposerons trois autres sujets se rapportant en particulier à la vie terrestre et qui sont :

- Le plan génétique.
- La loi de l'évolution ou du développement par le biais de la sélection naturelle.
- La finalité de l'évolution ou du développement par le biais de la sélection naturelle.

Premièrement : Le plan génétique

Il est possible de définir le gène comme étant une certaine information écrite dans un langage se basant sur un système quaternaire de nucléotides pouvant se transmettre à travers les générations par transcription partielle ou intégrale.

De la même manière que le système ou le langage de l'ordinateur est binaire, se composant de 0 et 1, le langage génétique se fonde sur quatre types de nucléotides symbolisés par les quatre lettres (A-T-C-G). Ces nucléotides s'articulent en deux longues chaînes enroulées et entremêlées qui forment ce que l'on appelle un chromosome. Le chromosome est un gigantesque répertoire renfermant une grande masse d'informations écrites en base quaternaire de nucléotides. Ces informations, ce sont les gènes. Ce sont eux qui donnent à tout être vivant sa forme, son système de fonctionnement ainsi que la forme et le système de fonctionnement de chacune de ses parties, du poil à la peau en passant par la morphologie des doigts et des membres, et même du cœur, du cerveau, du système digestif, du système respiratoire, des feuilles, des fleurs et des fruits jusqu'aux racines.

De cette façon, les gènes représentent un langage de transmission d'un plan qui, une fois exécuté, amorce et accomplit la constitution de l'être vivant, et dont l'exécution partielle induit la formation d'une partie de l'être vivant. Par exemple, tout être humain dispose dans toutes ses cellules d'un plan génétique unifié. Cependant, quand il n'était encore qu'un fœtus et que le processus de formation de son foie devait commencer, une partie seulement de ce plan s'est

exécutée et a concrétisé le résultat escompté. De manière similaire, quand le cœur devait être formé, une autre partie du plan génétique s'est exécuté, et ainsi de suite.

Aussi, il est possible d'imaginer l'apparition d'un gène nouveau au sein du pool génétique présent sur Terre de plusieurs manières :

Premièrement : Quand une mutation génétique se produit au cours du processus de réplication du gène, et qu'un nucléotide, ou disons l'une des quatre lettres, soit remplacée par une autre, le gène change ; il ne s'agit plus de la même *chose*, du même *mot*. Par exemple : soit un gène représenté par la séquence suivante (AAAGCCCTGCCC). Si une mutation substituant à l'une des lettres A une lettre différente, un G, se produit, nous aurons un nouveau gène (AAGGCCCTGCCC). Certains justifieront une telle mutation par une erreur de transcription.

Deuxièmement : Quand une mutation génétique est induite par la séparation d'une séquence génétique, représentant une partie d'un gène, un gène entier voire plusieurs gènes. Soit cette séquence (qui est un ensemble de nucléotides) se retourne sur place, soit elle se déplace à un autre endroit du même chromosome, soit elle se déplace carrément dans un autre chromosome et elle s'y rattache. Dans ce dernier cas, ce qui se passe peut être assimilé au fait d'arracher une ou plusieurs pages d'un ouvrage de physique et de les mettre dans un autre livre, un traité d'histoire, de mathématiques ou de chimie par exemple.

Troisièmement : Quand de nouveaux gènes sont créés lors du processus de la reproduction, à l'occasion du troc génétique qui s'opère entre les deux groupes génétiques du père et de la mère.

Chaque enfant reçoit 23 chromosomes de son père par le biais du spermatozoïde et reçoit 23 chromosomes de sa mère par le biais de l'ovule. Les 23 chromosomes du spermatozoïde sont un mélange des 46 chromosomes de son père dont ce dernier a reçu la moitié de son père et l'autre moitié de sa mère. Il dispose ainsi d'un chromosome redondant du point de vue de la spécialité et de la tâche : un chromosome 1M de la mère et un chromosome 1P du père, contenant des informations différentes mais concernant les mêmes organes. Ainsi, à titre d'exemple, s'il y a un gène 1 du chromosome 1M qui est responsable de la formation de la peau, il y aura également un gène 1 dans le chromosome 1P qui assure la même tâche, et s'il y a un gène 1-1M qui donne à la peau sa couleur, il y aura un gène 1-1P qui fait pareil, même si chacun des deux donne une couleur de peau différente. Quand le corps produit un spermatozoïde, il n'y place pas l'intégralité des chromosomes du père (les chromosomes P), et il en va de même pour les chromosomes de la mère

(les chromosomes M). Tout chromosome du spermatozoïde représente plutôt un dossier complètement nouveau, comportant quelques pages de la mère du mâle (M) et quelques pages du père du mâle (P), si bien que le chromosome nouvellement constitué ne ressemble à aucun des chromosomes du mâle ; c'est un nouveau chromosome contenant des informations indexées de manière totalement différente. Tout spermatozoïde produit par le mâle embarque un ensemble aussi nouveau que différent de chromosomes, et donne au fœtus, après fécondation de l'ovule, des chromosomes nouveaux et différents qui ne ressemblent ni à ceux de son père, ni à ceux de son grand-père ou sa grand-mère paternels. Il en va de même pour les ovules : quand il est produit par les ovaires, l'ovule récupère une moitié des 46 chromosomes que la femme a hérités de sa mère et de son père. Mais chacun des 23 chromosomes que l'ovule contiendra ne sera ni l'un de ceux de la mère (M) de la femelle ni l'un de ceux du père (P) de celle-ci. Ce chromosome sera le mélange de chaque paire de chromosomes symétriques sur le plan de la tâche exécutée. Le nouveau chromosome est un livre nouveau renfermant les pages de deux anciens livres, ceux du père et de la mère de la femme.

Pour expliquer davantage : considérons que les chromosomes sont des manuels scolaires. Tout être humain, qu'il s'agisse d'une femme ou d'un homme, dispose de 23 livres de son père et de 23 livres de sa mère dans chacune des cellules de son corps. Chacun des livres qu'il recevra de son père aura son pareil reçu de sa mère, mais dont le contenu sera différent. Par exemple, il recevra un manuel de géographie de son père et un manuel de géographie de sa mère, mais leurs contenus seront différents. De la même façon, il recevra un traité d'histoire de son père et un autre de sa mère, il recevra un manuel de physique de son père et un autre de sa mère, et ainsi de suite jusqu'à arriver à 23 paires. Quand l'homme produit un spermatozoïde, il y insère seulement 23 livres (chromosomes), et, de la sorte, il prend le manuel de géographie qu'il a reçu de son père, mais il ne l'insère pas tel quel dans son spermatozoïde. Il en prendra seulement quelques pages, et y rajoutera d'autres pages provenant du manuel de géographie qu'il aura reçu de sa mère. Ainsi, nous obtenons des spermatozoïdes comportant 23 livres seulement, mais qui ne sont ni ceux de la mère ni ceux du père : c'est plutôt un mélange des deux.

La mutation génétique est-elle aléatoire à cent pour cent ?

Notre opposant, ou celui qui veut nier l'existence de Dieu, ne peut fournir un argument catégorique sur le fait que la mutation génétique ou la transformation permanente des gènes, sur laquelle s'articule l'évolution, est une transformation ou une mutation tout le temps aléatoire comme il le prétend. Tout au plus la considère-t-il comme étant aléatoire car il n'a pas prouvé le

contraire. Cela signifie que les deux possibilités sont scientifiquement plausibles. Il est autant possible de dire qu'elle est aléatoire, que de dire qu'elle est non aléatoire, mais plutôt régie par une loi et organisée ; comme il est possible de dire que c'est un mélange d'aléatoire et de non aléatoire, dans le cadre de la très grande série de probabilités que peuvent concrétiser les chaînes d'acides aminés.

Pour clarifier davantage ce point, supposons que la probabilité que la mutation génétique soit aléatoire soit égale à la probabilité qu'elle soit non aléatoire.

Je dis : le nombre de possibilités de mutations génétiques dans la nature est un nombre tellement grand qu'il est possible d'affirmer que l'âge de la vie, voire l'âge de l'univers entier, paraît insignifiant et ne suffit certainement pas à les concrétiser toutes. Je ne crois pas qu'il faille reprendre les nombres astronomiques se rapportant aux gènes, et dont j'ai cité quelques-uns en ce qui concerne l'hémoglobine. Ce nombre gigantesque rend impossible pour nous, qui sommes déterminés par cet âge insignifiant, la perception d'un éventuel caractère organisé et non aléatoire s'il existait vraiment. En effet, nous pourrions reconnaître un certain caractère non aléatoire de la mutation ou du changement génétique à travers sa répétition régulière, laquelle répétition nous dévoilerait que cette mutation n'est pas aléatoire. Mais puisque cette répétition régulière nécessite une période de temps astronomique, bien plus grande que les limites du temps que nous connaissons – et du temps où nous sommes en mesure de l'observer –, il nous est, alors, impossible de trancher de manière catégorique sur le caractère non aléatoire de la mutation ou de la transformation génétique autour de laquelle s'articule l'évolution. De même, en dire autant d'un hypothétique caractère purement aléatoire de la mutation génétique, comme le fait Dr. Dawkins, est impossible. Car prouver que c'est authentiquement aléatoire nécessite également l'étude du même cycle temporel extrêmement étendu pour établir la non répétition, et l'existence de certaines mutations aléatoires ne permet pas de s'avancer là-dessus. Le fait que le Dr. Dawkins, certains biologistes et autres généticiens aient tranché sur le caractère purement aléatoire de ces mutations ne relève que de la spéculation ; aucune preuve scientifique ne permet de soutenir un tel jugement. L'existence de certaines mutations génétiques, résultant du bombardement aux rayons de l'ADN, n'est pas une preuve que toute mutation génétique est aléatoire.

Par conséquent, en ce qui nous concerne dans les limites de la vie telle que nous la connaissons, si le caractère aléatoire ou pas de la mutation fait débat, il n'y a aucune raison scientifique pour faire pencher la balance en faveur du caractère aléatoire. Ainsi, puisque trancher sur le caractère aléatoire de la mutation génétique est aussi impossible qu'incorrect, il en résulte

que trancher sur le caractère aveugle et non pourvu d'une finalité n'est qu'un jugement hautement spéculatif et sans fondement aucun.

Ceci étant clarifié, nous pouvons alors affirmer ce qui suit : nous sommes maintenant parvenus à un stade où nous avons prouvé qu'affirmer que l'évolution ne poursuit pas de finalité ne relève que de la spéculation et n'a aucune valeur scientifique véritable. Ce jugement ne repose que sur l'impossibilité d'en prouver le contraire. Serait-ce raisonnable, par exemple, qu'en l'absence de preuves de l'athéisme du Dr. Dawkins, on en vienne à juger qu'il est croyant ?!

C'est pourtant ce que fait le Dr. Dawkins en réalité, en ce qui concerne la variation du matériel génétique, ou la mutation génétique, qui représente le pilier principal de l'évolution, et qui cristallise l'un des fondements du débat qui a lieu entre le Dr. Dawkins, ainsi que certains scientifiques athées, et nous-mêmes. En effet, prouver que la variation ou la mutation génétique est régie par une loi et est non aléatoire revient à dire qu'elle est codifiée et qu'elle poursuit une finalité, ce qui prouve l'existence d'un dieu qui l'a codifiée et qui cherche à son travers à concrétiser un but donné. Mais le contraire nécessite aussi une démonstration, ce sur quoi Dawkins a fait l'impasse, en répétant à maintes reprises que la variation ou la mutation génétique est aléatoire, sans l'ombre d'une preuve scientifique, seulement parce qu'il veut nier l'existence d'un dieu. Il a ainsi décidé de juger que le processus de mutation génétique, dans son intégralité, est purement aléatoire, sur la base de mutations génétiques aléatoires pouvant survenir lors de la division produisant les cellules sexuelles, ou à cause d'une erreur de réplication, ou encore, du fait du bombardement des rayons cosmiques.

Par conséquent, juger du caractère aléatoire ou pas de la mutation génétique doit venir de l'extérieur. Ce qui vient de l'extérieur, qui est le résultat de l'évolution telle que nous la connaissons et telle que nous l'observons, penche en faveur du fait que la mutation génétique s'est produite et se produit dans le cadre d'une loi non aléatoire.

Ainsi, le plan génétique premier est composé selon une loi qui a conduit à un système complet, qui est la vie, le métabolisme, la capacité à produire de l'énergie, la reproduction, la tendance à l'amélioration et à l'accélération de la mutation génétique lors de la spéciation ainsi que son ralentissement à d'autres occasions ou pour d'autres espèces. Mais, au-dessus de tout ceci, ce plan a conduit à la production de la machine d'intelligence. On ne peut juger que le plan génétique n'a pas de codificateur alors qu'il est régi par une loi, ni qu'il n'a pas d'organisateur alors qu'il suit une organisation strictement rigoureuse, ni que personne ne parle au travers d'elle alors

que c'est un langage compris et interprété par les usines de la vie dans les cellules en protéines par exemple, et que nous allons détailler davantage par la suite.

«Les objets vivants sont des assemblages de molécules, comme tous les autres.

La différence est que ces molécules sont assemblées selon des configurations bien plus compliquées que les molécules des objets non vivants, et que cet assemblage se fait suivant des programmes, des ensembles d'instructions déterminant le développement, que les organismes portent en eux. Certes, ils vibrent, palpitent sont traversés d'impulsions «d'irritabilité», et rayonnent d'une «vivante» chaleur, mais toutes ces propriétés n'émergent que par accident. Au cœur de tout objet vivant il n'y a point de feu, ni de souffle chaud ni d' «étincelle vitale». Il y a de l'information, des mots, des instructions. Si vous voulez une métaphore, oubliez le feu, le souffle et l'étincelle. Pensez plutôt à un milliard de caractères numériques discrets gravés sur des tablettes de cristal.»¹⁶⁸

Deuxièmement : La loi de l'évolution par élection, ou «sélection» naturelle

L'évolution, le développement par l'élection ou par la sélection naturelle repose sur trois piliers : la différenciation, la sélection et l'hérédité. La différenciation et l'hérédité en délimitent le périmètre interne, et la survie, ou sélection naturelle du plus apte, en représente le périmètre externe. C'est pourquoi nous sommes en mesure de dire que l'évolution par la sélection naturelle représente un processus codifié, puisque gouverné par un ensemble de lois. Il est donc possible d'y voir un processus méthodique régi par une constitution¹⁶⁹ globale, se composant de plusieurs lois. Si Dieu le souhaite, nous allons démontrer comment ce sont des lois rigoureuses, comment c'est une constitution précise, et pourquoi il faut qu'il y ait un codificateur qui les a posées dans l'optique d'atteindre un but bien précis.

La sélection naturelle est opérée par l'environnement. Elle se matérialise soit par la nature environnante par le biais des conditions climatiques (température, humidité, neige, eaux profondes, claires, troubles ou boueuses, etc.), soit par la concurrence au niveau de la prédation, ou encore, au niveau des pulsions comme la sélection sexuelle.

¹⁶⁸ Source (Richard Dawkins – L'horloger aveugle) page 137.

¹⁶⁹ Qu'elle concerne un état ou une organisation donnée, toute constitution est codifiée, et elle comporte un certain nombre de lois, pouvant parfois être contradictoires. Dans de pareils cas, une loi peut être bloquée au bénéfice d'une autre sur un point particulier, les deux peuvent être passées de manière partielle, ou encore, on peut se reporter à une tierce loi pour dépasser le conflit constitutionnel. Ainsi, la constitution est un ensemble de lois visant à organiser une activité donnée, et c'est pourquoi on ne peut critiquer une constitution et dire qu'elle n'a pas de finalité sur la base de sa gestion d'un cas particulier donné.

La sélection climatique remonte quant à elle en dernier lieu aux lois de la physique agissant sur la Terre et, plus globalement, sur l'univers. A coup sûr, ces lois-là indiquent prouvent l'existence d'un codificateur.

Quant à la sélection naturelle par la concurrence, c'est-à-dire par la prédation, elle est tout aussi régie par une loi et indique qu'un codificateur existe. En effet, les herbivores développent un système digestif bien adapté à leur alimentation. Les herbes, de leur côté, développent des mécanismes de défense comme les épines par exemple. Les carnivores, quant à eux, développent des mécanismes et des outils de chasse comme la vitesse, les canines, la vision et la furtivité. En parallèle, les proies développent également leur vitesse et leur capacité à se fondre dans l'environnement, tout en choisissant de mieux en mieux le moment où ils s'alimentent. De cette façon, les êtres vivants s'affûtent et s'améliorent les uns les autres. Ce processus, en tant qu'unité globale, ne peut être qualifié d'aléatoire ; il représente plutôt un système codifié, et, partant, porte l'empreinte d'un codificateur et d'un organisateur.

Pour ce qui est de la sélection sexuelle, elle peut se matérialiser par le fait que certaines femelles d'oiseaux choisissent leur partenaire en fonction de la taille de ses plumes et de leurs couleurs.

Quand nous observons un appareil aussi complexe que le télescope ou le microscope, nous jugeons qu'un concepteur l'a fabriqué et qu'une loi régit son fonctionnement. Il est donc déraisonnable de ne pas produire le même jugement lorsque nous observons un appareil aussi complexe que l'œil. Je laisse à un expert en la matière, le biologiste athée Richard Dawkins, le soin de nous décrire l'œil comme lui le voit :

«A ce niveau d'agrandissement, l'œil est un instrument d'optique. La ressemblance avec un appareil photographique est manifeste. L'iris, ce diaphragme, est chargé de faire varier en permanence l'ouverture. Le cristallin, cette lentille, qui fait en réalité partie d'un système optique multiéléments, est chargé de faire varier la mise au point. La mise au point est modifiée en comprimant le cristallin par des muscles (ou bien, chez les caméléons, en avançant et reculant la lentille, comme dans un appareil photo). L'image se forme en arrière, sur la rétine, là où elle excite des cellules photosensibles..... Les cellules sensibles à la lumière («photosensibles») ne sont pas les premiers objets frappés par la lumière, mais elles sont enfouies dans le tissu et tournent le dos à la lumière..... La première chose que frappe la lumière est en réalité la couche de cellules ganglionnaires qui constitue comme une «interface électronique» entre les cellules photosensibles et le cerveau. En fait, ces cellules ganglionnaires assurent le traitement préalable de l'information selon des modes affinés avant de la transmettre au cerveau, et par certains côtés le terme d'interface ne rend pas justice à cette fonction. «Ordinateur satellite» pourrait être un terme plus juste. Des fils partent des cellules ganglionnaires, courent sous la surface de la rétine jusqu'à la «tâche aveugle», où ils plongent à travers la rétine pour former

le principal maître câble qui va au cerveau, le nerf optique. Il y a à peu près trois millions de cellules ganglionnaires dans cette «interface électronique», qui rassemblent les données provenant de quelque 125 millions de cellules photosensibles..... En regardant la délicate architecture de cette cellule, n'oubliez pas que toute cette complexité se répète 125 millions de fois dans chaque rétine. Et une complexité comparable se répète des milliers de milliards de fois ailleurs dans le corps considéré comme un tout. Le chiffre de 125 millions de cellules photosensibles est à peu près 5 000 fois le nombre de points individuels que la résolution permet de séparer dans une photographie tirée d'un magazine de bonne qualité. Les membranes repliées sur la partie droite du bâtonnet sont les structures qui captent réellement la lumière. Leur disposition stratifiée augmente la capacité de la cellule photosensible à capturer des photons, les particules élémentaires dont la lumière est composée. Si un photon n'est pas capturé par la lumière membrane, il sera peut-être capturé par la seconde, et ainsi de suite. Tant et si bien que certains yeux sont capables de détecter un seul photon. Les émulsions photographiques les plus rapides et les plus sensibles actuellement disponibles ont besoin d'environ 25 fois plus de photons pour détecter un point lumineux. Les objets en forme de pastilles dans la partie médiane de la cellule sont pour la plupart des mitochondries. Les mitochondries ne se trouvent pas seulement dans les cellules photosensibles, mais dans la plupart des autres types de cellules. On peut se représenter chacune d'elles contre une usine chimique qui, tout au long du processus qui lui permet de livrer l'énergie utilisable qui est son produit de base, traite plus de 700 substances chimiques différentes en de longues chaînes qui s'enroulent les unes autour des autres et s'étirent sur toute la surface des replis compliqués de ces membranes internes..... Chaque noyau, ainsi que nous le verrons dans le chapitre 5, contient une base de données codée en mode binaire dont le contenu d'information dépasse celui des trente volumes de l'Encyclopaedia Britannica mis bout à bout. Et ce chiffre ne vaut que pour une seule cellule, et non pour toutes les cellules d'un corps..... Lorsque vous mangez un steak, vous mâchez l'équivalent de plus de 100 milliards d'exemplaires de l'Encyclopaedia Britannica.»¹⁷⁰

Devant cette composition, cette complexité et cette organisation ultra-précise, le Dr. Richard Dawkins – pourtant athée – s'est vu contraint de reconnaître l'existence d'un ordre ne laissant nulle place au hasard. Mais puisqu'il est athée, il s'est acharné à subdiviser les mécanismes de l'évolution afin de saper son caractère globalement régi par une loi et doté d'une finalité, qu'il a purement et simplement reniée.

Tout cela pour dire qu'il y a un horloger fabriquant des horloges composées et complexes, selon une loi bien précise. Mais puisque Dawkins rejette farouchement toute finalité, il dit que cet horloger est inconscient et aveugle ; ce n'est donc rien d'autre que la nature. Le fait est qu'en reconnaissant l'existence du caractère régi par une loi, il s'est contraint à en reconnaître le législateur, qui est inévitablement conscient. De la sorte, l'existence de l'horloger conscient ou de la divinité est établie. La question de la finalité, quant à elle, nous l'avons déjà démontrée, et nous développerons ce point particulier encore plus dans ce qui viendra, si Allah le souhaite.

¹⁷⁰ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 40.

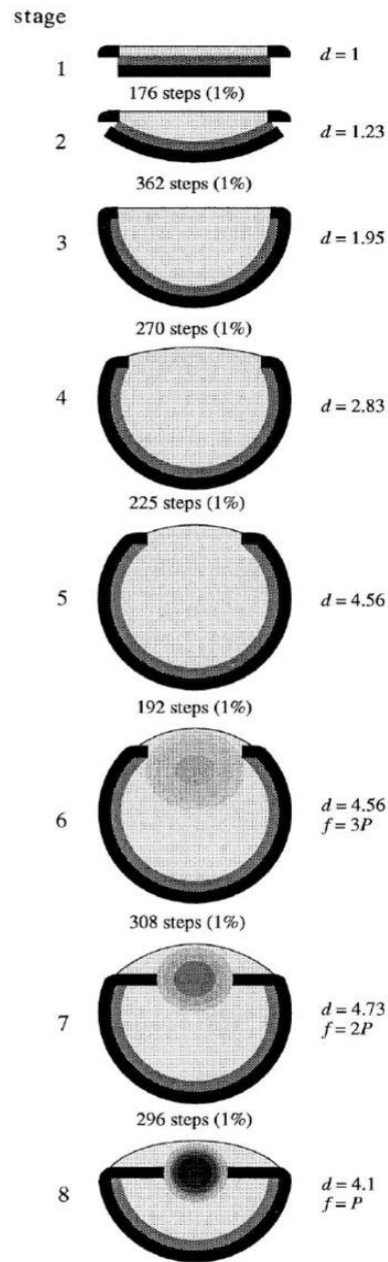


Figure 8 : Figure illustrant les phases de l'évolution de l'œil¹⁷¹

¹⁷¹ Nilsson, D. E., & Pelger, S. (1994). A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve. Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences, 256(1345), 53-58.

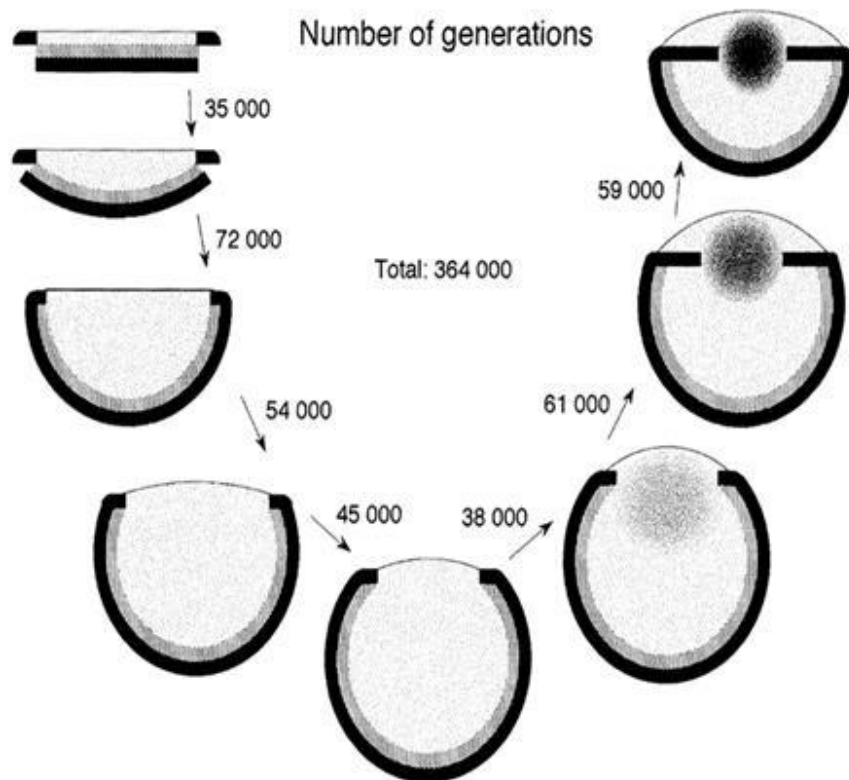


Figure 9 : Figure illustrant les phases de l'évolution de l'œil avec le nombre attendu de générations correspondant à chacune des phases évolutives¹⁷²

¹⁷² Curt Deckert, PhD., Eye Design Book. Accessible sur : <http://eyedesignbook.com/ch6/fig6-01cBG.jpg>

Lorsque nous sommes en présence d'un sonar ou des ultrasons, nous jugeons que c'est forcément un concepteur qui a mis au point ce système complexe pouvant déceler aussi bien les sous-marins dans les profondeurs que d'éventuels calculs dans la vésicule biliaire. Quand nous découvrons l'existence du même système chez le dauphin ou chez la chauve-souris, est-il raisonnable de ne pas produire le même jugement ? Les dauphins de l'Atlantique sont capables de distinguer les formes, ainsi que la distance entre deux cibles très rapprochées. La chauve-souris dispose quant à elle d'un système de sonar très sophistiqué lui permettant de voler de nuit tout en évitant les obstacles avec une grande facilité, tout en étant capable de distinguer la fréquence des ondes émises par ses congénères des siennes. Ainsi, la chauve-souris est capable de chasser la nuit avec une grande aisance, et certaines espèces comme le rhinolophe peuvent même calculer la vitesse relative – en plein vol – entre eux et leur proie sur la base de l'effet Doppler. Cette technique, bien plus évoluée que celle des radars fixes calculant la vitesse des voitures sur la route, la chauve-souris l'a développée des millions d'années avant nous.

Si nous pensons donc que le sonar des bateaux, celui du médecin, ou le radar routier ont été pensés et conçus selon une loi précise et rigoureuse dans l'optique de remplir une tâche, alors on ne peut qu'affirmer que le sonar de la chauve-souris a été pensé et conçu selon une loi précise et rigoureuse, afin de remplir la tâche qui est sa raison d'être, avec la performance que l'on a pu constater. Aussi, la chauve-souris utilise une technique de localisation par écho très avancée. Le biologiste Dawkins dit ainsi :

«Les chauves-souris sont, comme des avions-espions miniatures, hérissés d'instruments sophistiqués. Leur cerveau est une merveille d'électronique, un bloc de composants miniaturisés, délicatement accordés, programmés avec les logiciels complexes nécessaires au décodage en temps réel d'un monde d'échos. Leurs faces sont souvent tordues en forme de gargouilles qui nous paraissent hideuses tant que nous ne les reconnaissons pas pour ce qu'elles sont, des instruments façonnés avec une extrême délicatesse pour projeter des ultrasons dans la direction voulue.»¹⁷³

Par conséquent, le système de sonar des chauves-souris confirme une réalité importante : ce système n'est pas le fruit du hasard, mais celui d'une loi et d'un ordre qui ont régi sa fabrication et ont perfectionné son fonctionnement, afin qu'il remplisse sa mission de la meilleure façon qui soit.

¹⁷³ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 40.

Darwin est également parvenu à une conclusion importante après sa discussion des pulsions instinctives et de leur évolution :

«Il est infiniment plus satisfaisant de considérer certains instincts, tels que celui qui pousse le jeune coucou à expulser du nid ses frères de lait¹⁷⁴, les fourmis à se procurer des esclaves, les larves d'ichneumon à dévorer l'intérieur du corps des chenilles vivantes, non comme le résultat d'actes créateurs spéciaux, mais comme de petites conséquences d'une loi générale, ayant pour but le progrès de tous les êtres organisés, c'est-à-dire leur multiplication, leur variation, la persistance du plus fort et l'élimination du plus faible.»¹⁷⁵

Cette conclusion à laquelle Darwin est parvenu représente un témoignage explicite en faveur du fait que l'évolution en elle-même est une indication sur l'existence d'un dieu ; car, suivant cette conclusion, l'évolution représente une loi amélioratrice très précise, qui, une fois constatée, ne nous donne plus le droit de négliger que derrière elle se trouve un législateur conscient, savant, sage, et poursuivant une finalité - dans tous les sens du terme, nous allons le démontrer -, ce qui prouve indubitablement l'existence de Dieu.

Aussi, le Dr. Dawkins dit :

«Qui pense que le darwinisme se résume au hasard trouvera manifestement aisé de réfuter le darwinisme ! L'une de mes tâches sera de détruire ce mythe hâtivement accepté selon lequel le darwinisme serait une théorie du "hasard".»¹⁷⁶

De la sorte, Dawkins déclare : la sélection naturelle n'est pas du tout aléatoire, mais est régie par une loi et il existe un ordre qui la gouverne. Cependant, en tant qu'athée, Dawkins, lui, nie l'existence d'une finalité, en croyant que nier celle-ci après avoir reconnu le caractère ordonné et régi par une loi lui suffira pour réfuter l'existence d'un dieu législateur et ordonnateur.

Le Dr. Dawkins dit :

«Paley¹⁷⁷ compare l'œil à un instrument fabriqué, comme le télescope, et conclut "qu'on prouve de même que l'œil a été conçu pour la vision que le fait que le télescope a été conçu pour l'y assister". L'œil a dû avoir un concepteur, tout comme le télescope.

¹⁷⁴ La femelle du coucou dépose ces œufs dans les nids d'autres oiseaux, et quand l'œuf du petit coucou éclot, il commence instinctivement par jeter hors du nid les autres œufs et les autres petits qui s'y trouvent. Ainsi, il a le nid et les parents pour lui seul, ces derniers le nourrissant et prenant soin de lui en croyant que c'est l'un de leurs petits, alors qu'il les a jetés hors du nid.

¹⁷⁵ Source (Darwins – L'origine des espèces) page 442.

¹⁷⁶ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 12.

¹⁷⁷ William Paley est connu pour être un théologien ayant vécu au dix-huitième siècle. Il est l'auteur du traité (La théologie naturelle) auquel se réfère Dawkins dans son livre.

Paley développe son argumentation avec une passion sincère et se nourrit de la meilleure érudition biologique de son époque, mais il se trompe, magnifiquement et totalement. L'analogie entre le télescope et l'œil, entre la montre et l'organisme vivant, est fausse. En dépit de toutes les apparences, le seul horloger de la nature est représenté par les forces aveugles de la physique, déployées toutefois d'une façon très particulière. Un véritable horloger prévoit : il conçoit ses rouages, ses ressorts, et envisage leurs interconnexions dans un but ultérieur que voit l'œil de son esprit. La sélection naturelle, ce processus aveugle, inconscient, automatique, que découvrit Darwin, et dont nous savons maintenant qu'elle est l'explication de l'existence et de la forme apparemment orientée vers un but de toute vie, ne nourrit pas d'intentions. Elle n'a pas d'esprit et pas d'œil de l'esprit. Elle ne fait pas de plans d'avenir. Elle n'a pas de vision, pas de pouvoir d'anticipation, elle est totalement dénuée de vue. S'il faut lui faire jouer le rôle d'un horloger dans la nature, c'est celui de l'horloger aveugle.»¹⁷⁸

Il est parfaitement clair que Richard Dawkins reconnaît l'existence d'un produit complexe, d'une loi de fabrication et d'un concepteur. Seulement, il ne trouve aucune finalité à cela, affirme que le concepteur n'a pas de but, et décide, par conséquent que ce dernier est inconscient, que ce n'est rien d'autre que la nature. C'est ainsi que Dawkins nie l'existence de Dieu. Cependant, je considère qu'en tant que biologiste émérite – et non pas en tant que philosophe comme il plaît à tant de personnes de le qualifier – Dawkins a raté beaucoup de choses en chemin. En effet, le fait qu'il reconnaisse l'existence de la loi et d'un produit complexe régi par celle-ci suffit à prouver l'existence du concepteur et du fabricant conscient. Le fait qu'il n'y voit aucune finalité est loin de signifier que celle-ci n'existe pas ; il doit toujours prouver son inexistence, mais c'est là où le bât blesse... En ce qui nous concerne, nous avons prouvé et nous prouverons encore l'existence de la finalité si Allah le souhaite, ne laissant ainsi aucune issue à l'athéisme, sur le plan de la sélection naturelle.

«Le sonar des chauves-souris n'est que l'un des nombreux exemples que j'aurais pu choisir pour aborder l'excellence de la conception. Les animaux paraissent avoir été conçus par un physicien ou un ingénieur très évolué dans le domaine théorique et compétent dans le domaine pratique, mais il n'y a rien qui suggère que les chauves-souris elles-mêmes connaissent ou comprennent la théorie au sens où un physicien la comprend. Il faudrait envisager la chauve-souris comme l'analogue de l'instrument utilisé par la police pour les contrôles radar, et non pas de la personne qui a mis au point cet instrument. Le concepteur du radar de contrôle de vitesse comprenait la théorie de l'effet Doppler et avait exprimé cette compréhension dans des équations mathématiques, explicitement écrites sur le papier. La conception de l'instrument intègre la compréhension du concepteur, mais l'instrument lui-même ne comprend pas comment il fonctionne. L'instrument contient des composants électroniques qui sont câblés de manière à comparer automatiquement deux fréquences radar et à convertir le résultat en unités appropriées – le kilomètre-heure. Le calcul requis est complexe, mais reste absolument dans la limite des capacités d'une petite boîte de composants électroniques moderne correctement câblés. C'est bien sûr un cerveau conscient sophistiqué qui a fait le câblage (ou qui en

¹⁷⁸ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 20.

a du moins conçu le schéma), mais aucun cerveau conscient n'est impliqué dans le fonctionnement en temps réel de la petite boîte.»¹⁷⁹

En réalité, quiconque parcourra ces quelques lignes écrites de la main de Dawkins comprendra que ce dernier reconnaît que le système de sonar naturel de la chauve-souris est indubitablement le fruit d'une loi et d'un concepteur. Si l'on considère en plus son interaction ultra-précise avec les autres systèmes de la chauve-souris comme les ailes, la question du caractère régi par une loi devient avérée à cent pour cent.

Ainsi, Dawkins reconnaît le concepteur mais lui refuse une quelconque finalité ; c'est pourquoi il l'appelle l'horloger aveugle. Le Dr. Dawkins entend assurément chacun de ces termes malgré toute la contradiction qu'ils comportent, et il prétend que son livre *L'horloger aveugle* résout cette contradiction.

Mais en réalité, ce n'en est nullement une résolution, si ce n'est une vaine tentative de partitionner une gigantesque usine (l'évolution) en de nombreuses petites fabriques ou lignes de production afin de camoufler son but global.

Exemple : Si l'on suit le raisonnement des athées, il est possible de partitionner n'importe quelle industrie afin de dire qu'elle ne vise pas à atteindre une finalité particulière. De cette façon, quand on veut suivre l'industrie de la laine ou du coton du lavage et de la préparation au filage, un œil externe pourrait y voir des processus ou des lignes de production disjoints et affirmer que cette industrie n'aspire pas à atteindre un but final, et que chaque ligne de production n'a qu'un but à court terme, profitant du résultat produit par la ligne précédente.

Ce qui se produit lors de la première phase par exemple c'est l'opération de lavage, de préparation et de tri de la matière première utile. Puis, un autre récupère le résultat et opère son filage, selon divers degrés, chacun de ces degrés ayant vocation à être exploité dans un atelier de tissage différent. Ensuite, un atelier de textile donné récupère un certain type de produit filé afin de produire un certain type de tissu. Enfin, l'atelier de couture récupère un certain type de tissu afin de produire un certain type de vêtement. Celui qui se limite à observer un atelier en particulier dira – de même que le Dr. Dawkins – que le processus n'est pas pourvu d'une finalité sur le long terme et que le résultat intermédiaire est fortuit et non intentionnel. Mais celui qui observe le processus en tant que tâche globale sera capable dès le début d'en identifier clairement la finalité, qui est la production de vêtements, de couvertures et de rideaux. L'existence au sein de cette

¹⁷⁹ Source (Dawkins – *L'horloger aveugle*) pages 54-55.

industrie de nombreuses branches ayant plusieurs buts à court terme, des pertes et des déchets lors du processus de fabrication ne doit pas nous faire perdre de vue la finalité globale.

Troisièmement : le but ou la finalité de l'évolution

Avant d'investiguer le sujet, essayons de nous familiariser avec la notion de but, ne serait-ce que par un exemple. Quand on rassemble du bois et des outils afin de construire une chaise, notre objectif c'est sa construction, mais la finalité c'est de pouvoir s'asseoir dessus. Il en est de même pour l'œil au cours du processus évolutif, car la matière et les lois ont pour objectif la formation de l'œil, mais la finalité de ce dernier c'est d'offrir la faculté de la vision. En réalité, le Dr. Dawkins ainsi que tous ceux qui croient que l'évolution est dépourvue d'un but ou d'une finalité ne parlent pas du but ou de la finalité de l'évolution, mais plutôt de l'objectif que celle-ci cherche à concrétiser, en le considérant comme une finalité ou un but. Il est nécessaire de prêter attention à ce que l'on appelle parfois un objectif, car, dans les textes qui sont extraits des livres du Dr. Dawkins, est considéré comme une finalité ou un but. Cependant, ce n'est pas problématique que les objectifs soit dénommés finalités dans le sens où l'évolution a également pour but de parvenir à ces finalités. Pour ce qui est de la vie terrestre par exemple, et comme nous allons le prouver, la matière et les lois ont pour objectif la formation de l'être vivant et conscient capable de coloniser la Terre. Mais le véritable but, ou la finalité, c'est la communication avec l'au-delà et l'adoration. Dans la question de l'évolution, le fait de prouver l'existence de l'objectif est suffisant, car cela entraînera l'existence du but, car, prouver l'objectif c'est prouver l'existence d'un dieu, et, à terme, c'est prouver le but qui en découle.

Il est possible de savoir qu'un travail donné vise ou qu'il est destiné à atteindre une certaine finalité en examinant plusieurs choses : le plan qu'il suit par exemple, car, le fait que ce soit une carte régie par une loi et non aléatoire prouve qu'elle a une finalité. Comme il est possible de savoir qu'un travail donné cherche à concrétiser une certaine finalité à travers l'observation de ses résultats, de ses états intermédiaires et finaux attendus, et examiner si depuis le début c'est une finalité du travail en question ou c'est juste un résultat accidentel et non souhaité, indiquant, ainsi, que le travail lui-même est aléatoire et non régi par une loi.....

L'évolution a un but à travers l'étude de son produit et par le caractère régi par une loi du plan génétique

La production de la machine de survie idéale, ou machine d'intelligence

Au cours du processus évolutif :

Il existe une mutation génétique qui, tôt ou tard, et avec suffisamment de temps, fournira toutes les probabilités possibles.

Il existe aussi une sélection permettant la survie du meilleur et du plus apte.

Faisons un retour dans le passé, à l'époque où il n'existait pas encore de mécanisme pouvant gérer les fréquences de la lumière ou du son, ou de mécanisme de reconnaissance des odeurs chimiques. C'est-à-dire que nous parlons là de la vie au niveau des bactéries ou des êtres vivants eucaryotes ne possédant pas de cellules sensibles à l'environnement. Et appliquons ce qui se passe dans l'évolution à ces formes de vie primitives, qui étaient les seules formes de vie sur Terre dans un passé très lointain. Nous pourrions alors affirmer ce qui suit : tôt ou tard, la mutation mettra à disposition des mécanismes de sensibilité, qu'il s'agisse de la sensibilité à la lumière ou à toute autre information présente dans l'environnement. Un être vivant disposant d'un tel mécanisme, qu'il s'agisse d'une cellule photosensible, ou d'une cellule sensible aux ondes électromagnétiques ou autre, jouira d'un caractère préférentiel vis-à-vis des autres êtres vivants, dans le sens où cela augmentera sa capacité à se nourrir et à échapper aux prédateurs. Par conséquent, l'évolution fera inévitablement persister un tel caractère, pour la simple raison que ce spécimen aura plus de chances de transmettre ses gènes aux générations suivantes. Si tout cela commence avec une cellule photosensible par exemple, alors il est tout à fait plausible que s'y ajoutent – suivant les lois précédemment citées – toutes les mutations engendrant l'augmentation de ses capacités. De cette façon, il est tout à fait naturel d'aboutir à l'œil, voire à un œil comme celui du faucon, capable de distinguer avec une haute précision sa proie tout en fonçant dessus à une très grande vitesse, ou d'aboutir à un appareil auditif performant comme celui de la chauve-souris ou celui du dauphin, qui sont tous autant de sonars très développés.

Globalement, ce que nous cherchons à expliquer c'est que la formation des appareils sensibles à l'environnement est inévitable, puisque la mutation les mettra nécessairement à disposition et la sélection les fera nécessairement persister. Si des cellules sensibles venaient à apparaître sur Terre, même si ce n'est guère plus qu'une collection de cellules primitives photosensibles ou sensibles à l'électricité, alors l'apparition de n'importe quelle « machine » les reliant et synchronisant leur travail en interne et avec le reste du corps, et apportant un plus grand

bénéfice à l'être vivant, sera inévitablement fixée par l'évolution. Cette machine en réalité est la machine d'intelligence, ou disons la base ou l'origine de la machine d'intelligence sous les formes habituelles que nous lui connaissons. Puisque la machine d'intelligence est la machine de survie idéale, elle évoluera inévitablement jusqu'à parvenir à la machine d'intelligence supérieure.

Il est aussi possible de résumer cette introduction en commençant à une phase tardive où la supériorité de la machine d'intelligence apparaît clairement. L'intelligence comme mécanisme de survie est la meilleure machine, plus encore que les autres mécanismes comme la force ou les armes (les canines, les griffes, etc.), et la meilleure preuve – et aussi la plus flagrante – qui en atteste est notre mainmise indiscutable sur la planète Terre en comparaison avec les autres espèces concurrentes.

Ainsi, le mécanisme mutationnel finira bien par fournir les mutations responsables de la machine d'intelligence. Puisque c'est la machine de survie idéale, elle sera nécessairement choisie par la sélection naturelle, et son évolution se poursuivra nécessairement jusqu'à arriver à la machine d'intelligence supérieure si les conditions adéquates comme la bipédie le permettent, sachant que toutes ces conditions se rapportent à l'évolution et que, tôt ou tard, elles seront disponibles. Il est donc possible d'affirmer que l'évolution a pour but final de façonner la machine d'intelligence supérieure.

L'évolution de la machine d'intelligence supérieure se poursuivra jusqu'à ce que son niveau et ses résultats aboutissent à la suspension du processus évolutif lui-même, tel qu'il se passe avec l'Homme aujourd'hui. Ainsi, nous avons pratiquement suspendu le processus évolutif, au moins en ce qui concerne notre propre espèce. L'une des principales causes derrière cela reste la machine d'intelligence supérieure dont nous disposons, et qui nous a offert des capacités permettant à la plupart des membres de notre espèce de survivre et de se reproduire. Plus aucune loi de la sélection naturelle ne nous gouverne, et il n'y a donc plus de processus évolutif et, partant, de perfectionnement de la machine d'intelligence supérieure dont nous disposons. Le seul moyen de l'améliorer qui reste est la mutation génétique industrielle, ou, en d'autres termes, que nous procédions par nous-mêmes à manipuler la structure génétique afin de produire des spécimens ayant des cerveaux plus intelligents par exemple.

D'après ce qui précède, nous pouvons affirmer que l'évolution vise à atteindre inévitablement la machine d'intelligence en tant que but intermédiaire, et si la machine d'intelligence venait à exister, elle prendrait tôt ou tard le chemin évolutif lui permettant

d'atteindre l'intelligence supérieure, car c'est la machine de survie idéale, et son amélioration est aussi souhaitable qu'encouragée, en la présence des conditions adéquates.

De la sorte, l'évolution vise à atteindre une machine d'intelligence supérieure quand les conditions adéquates sont présentes. Dans notre cas, par exemple, il peut s'agir de la bipédie ainsi que de la largeur du bassin des femelles, et qui, tôt ou tard, seront mis à disposition par la mutation génétique au cours du processus évolutif.

Globalement, l'évolution de la machine d'intelligence (le cerveau) en une machine d'intelligence supérieure dans le cas des êtres humains revient à des paramètres dont la présence est inévitable tant qu'évolution il y a. Donc, la question comme quoi l'évolution vise à atteindre la machine d'intelligence supérieure est tranchée dans tous les cas. Parmi ces paramètres :

- La présence d'une mutation génétique amélioratrice, pour laquelle il est possible de dire – d'après les connaissances dont nous disposons sur cette planète – que même si on la supposait parfaitement aléatoire, tôt ou tard elle mettra à disposition les mutations améliorant la machine d'intelligence. Même si le fait que cette mise à disposition ait eu lieu à une certaine époque avec une amplitude très élevée est frappant – nous discuterons ce point –, nous aborderons cette question depuis la perspective du pire scénario pour nous, et du meilleur scénario pour l'athéisme, celui où l'évolution génétique est cent pour cent aléatoire.

- La bipédie qui a permis l'élargissement de l'ouverture du bassin, autorisant ainsi la naissance de bébés ayant de grandes têtes embarquant des cerveaux volumineux. La bipédie a aussi libéré les deux mains, qui sont devenues de formidables instruments de l'innovation, et des machines de survie appréciables pourvu que soit présente la machine d'intelligence qui les dirige dans la bonne direction et qui les utilise de la meilleure manière. De cette façon, la liberté des mains pousse l'évolution amélioratrice du cerveau, et toute mutation allant dans ce sens comptera dessus pour la faire persister au sein du pool génétique, car elle en bénéficiera dans la fabrication et l'usage des machines de survie industrielles que sont les haches et les lances par exemple. Ainsi se transmettent les mutations amélioratrices du cerveau aux générations suivantes, qui seront fixées grâce à la bipédie qui a libéré les deux mains.

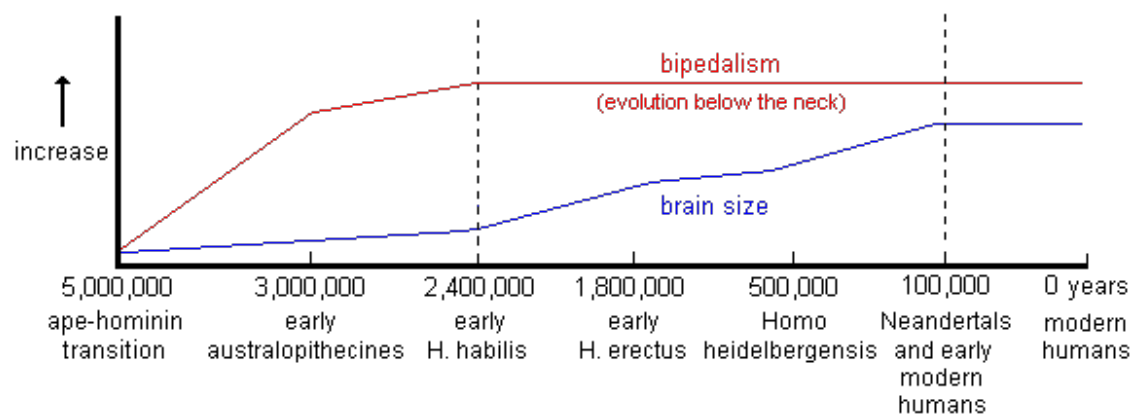


Figure 10 : Graphe démontrant la relation entre la machine d'intelligence (le cerveau) et la bipédie.

Source : O'Neil¹⁸⁰, Homo heidelbergensis.

¹⁸⁰ Source : Dennis O'Neil. Homo heidelbergensis. Accessible sur : http://anthro.palomar.edu/homo2/mod_homo_2.htm

- La nécessité de la communication linguistique : si la machine d'intelligence permet à la communication linguistique (ne serait-ce que par le langage des signes) d'exister et d'évoluer, c'est avant tout parce que c'est un outil de survie de très haute qualité, incitant les machines d'intelligence à évoluer et à s'améliorer. En effet, les meilleures machines d'intelligence sont celles qui représentent de meilleures machines à stocker et à traiter l'information, et les individus qui communiquent le mieux sont plus aptes à la survie que les autres, étant donné qu'ils ont plus de capacité à échapper aux prédateurs et à chasser leurs proies. Plus clairement, la langue bénéficiera des mutations génétiques qui améliorent le cerveau, l'individu devenant capable de traiter un nombre plus grand de termes, et des termes de plus en plus complexes, lui permettant de communiquer d'une meilleure façon. Cela se traduit par plus de capacité à gagner de la nourriture, à avoir un compagnon de reproduction et à esquiver les attaques des prédateurs, et, par conséquent, par plus de chances de survivre et de transmettre plus de patrimoine génétique aux générations suivantes, c'est-à-dire faire persister les gènes de la mutation améliorative du cerveau. Ainsi se produit l'évolution du cerveau à travers les générations, jusqu'à atteindre une machine d'intelligence supérieure.

- La disponibilité du type d'alimentation adéquat (comme les poissons qui contiennent de l'iode et de l'oméga 3) qui bénéficie au cerveau en optimisant son amélioration. C'est donc un caractère qui mérite d'être choisi par la sélection naturelle et qui sera donc transmis à travers les générations.

- La dénudation du corps qui perd son épaisse fourrure, en la présence de glandes sudoripares, qui ont offert un vrai mécanisme de refroidissement du corps, et, partant, du cerveau, qui représente une machine fonctionnant à très haute énergie, et dégageant de grandes quantités de chaleur pouvant être fatales à l'être vivant, en l'absence d'un mécanisme de refroidissement pouvant agir au besoin.

Je répète que la machine d'intelligence supérieure qui a été atteinte par l'évolution dans notre cas n'est pas la ligne d'arrivée en termes d'évolution, et ne signifie pas que le chemin qu'a suivi son évolution est le seul chemin possible. D'autres chemins sont probablement possibles, et même des chemins qui auraient débouché sur une meilleure machine d'intelligence, ou sur une machine qui serait meilleure sous certains aspects et moins performante sous d'autres, en comparaison avec la machine d'intelligence que nous pouvons voir aujourd'hui. Mais, dans tous les cas, il existe un but certain que l'évolution finira par atteindre tôt ou tard : la production de la machine d'intelligence supérieure.

La question est donc tranchée : l'évolution a un but, et c'est la production de la machine d'intelligence supérieure.

Je pourrais très bien me contenter de ce qui précède comme preuve de l'existence d'un but de l'évolution, mais il n'y a aucun mal à ajouter des démonstrations et des indications qui soutiennent ce que nous avons maintenant prouvé.

L'évolution et la famille stable

La reproduction sexuée (ou reproduction par échange génétique entre deux individus) est un résultat inéluctable de l'évolution quand se composent et se complexifient les êtres vivants. C'est une meilleure stratégie de survie dans le sens où la reproduction asexuée d'une certaine espèce signifie que tous ses membres seront des copies du même plan génétique. Cela se traduit par le fait que la moindre faille face à un ennemi concernera tous les individus de l'espèce, et, par conséquent, un virus par exemple sera facilement capable de décimer tous les individus de l'espèce, tandis que la reproduction sexuée fournit une grande variété de plans génétiques au sein de la même espèce. En effet, chaque couple est en mesure d'engendrer des individus portant des plans génétiques très différents de ceux de leurs parents et de leurs frères ; c'est un caractère qui peut permettre à l'espèce de résister à l'extinction et d'augmenter ses chances de survie. Ainsi, un ennemi qui atteint un membre d'une espèce ne va pas forcément pouvoir affecter ses autres membres, étant donné que leurs plans génétiques sont différents, et donc, ils sont différenciés et leurs capacités autant que leur résistance sont différentes.

Donc, puisque la mutation fournira tôt ou tard le caractère de reproduction sexuée, et puisque la sélection naturelle choisira et fixera forcément ce caractère parce qu'il représente une meilleure stratégie de survie, la reproduction sexuée est un caractère idéal pour une résistance substantielle face aux maladies, aux épidémies et autres ennemis de tout bord. Par conséquent, l'évolution atteindra forcément le caractère de reproduction sexuée.

Le caractère que représente la reproduction sexuée nécessite dans la plupart des cas le rapprochement et la rencontre d'un couple, ce qui signifie leur présence à un même endroit. Si cela représente le premier pas en vue de la constitution d'une famille stable, cela reste quand même un pas insignifiant dans cette direction. En effet, la pratique sexuelle reste restreinte à un moment de besoin qui est la fécondation. La plupart des espèces ont ainsi développé un mécanisme chez les femelles leur permettant d'annoncer qu'elles sont prêtes à être fécondées (les appareils reproducteurs des femelles chimpanzé se gonflent à cette occasion par exemple). Cela

signifie que la pratique sexuelle est circonstancielle, et ne peut être un fondement de la construction de la famille.

En ce qui concerne l'Homo sapiens, le pas suivant dans la construction de la famille a probablement été le fait de porter des vêtements, qui est loin d'avoir été une décision facile. En effet, la raison doit avoir été très forte pour que le fait de porter des vêtements ait été autorisé par la sélection naturelle, car les vêtements recouvreront les organes reproducteurs, ou ses signes distinctifs, et cela signifie tout simplement plus de difficulté à distinguer que la femelle est prête à être fécondée, et, par conséquent, plus de chances d'échec de la reproduction. Plusieurs hypothèses ont été proposées pour expliquer cette décision de porter des vêtements :

- Le froid : mais en réalité, les humanoïdes vivaient dans les savanes d'Afrique, et il y a aussi le fait que ce problème peut être solutionné par des couches de graisse sous la peau (comme c'est le cas réellement). Le froid ne suffit donc pas à répondre à la question.

- La pudeur : c'est ce qu'ont développé les gènes en réponse à la guerre génétique avec le partenaire sexuel qui cherche à propager ses gènes sans prendre la peine d'élever ses enfants et la grande perte que cela représente pour la diffusion des gènes individuels. Ce qui est entendu par la pudeur ici, c'est le fait de s'abstenir d'avoir des relations sexuelles avec un non-partenaire, et il est possible que ce type de pudeur ait été la cause derrière le fait de porter des vêtements, qui recouvrent le sexe et conviennent donc à satisfaire le besoin en question.

On peut également dire que le besoin en vêtements pour se protéger des ennemis et des armes des proies a encouragé les humanoïdes à se vêtir. Les vêtements en cuir par exemple sont de vrais boucliers qui les protègent des cornes des proies, voire des lances des autres races d'Homo qui partagent leur espace vital. Cela peut expliquer l'extinction de certaines espèces du genre Homo et la survie de l'Homo sapiens, qui a non seulement découvert les armes, mais aussi les boucliers et les vêtements en cuir. En réalité, il est très probable que l'âge des boucliers en cuir soit sensiblement le même que celui des armes en pierre, surtout que les boucliers en cuir sont devenus de plus en plus disponibles avec l'apparition des armes et la capacité d'attraper de plus en plus de proies que cela a engendré.

Rien n'empêche que ces boucliers aient aussi présenté des avantages supplémentaires comme la protection contre le froid, la pudeur, ainsi que la fidélité envers le partenaire.

Il est possible d'imaginer qu'avec le temps, l'acte sexuel a évolué en un désir permanent en résultat au fait de porter des vêtements ; les membres qui ne pratiquent le sexe qu'à l'apparition des signes distinctifs ne pourront pas transmettre leurs gènes aux générations suivantes car les

vêtements ont recouvert le corps. Ils ne pratiqueront donc pas le sexe, ou le feront de façon limitée, et cela coïncidera très rarement avec le moment de la fécondation, ce qui entamera grandement leurs chances de transmettre leurs gènes. Mais si des individus pratiquent le sexe en permanence, l'un de leurs actes coïncidera forcément avec l'une des périodes de la fécondation ; de tels individus auront bien plus de chances de transmettre leurs gènes. Il est donc naturel que le caractère de la pratique sexuelle permanent domine au final ; c'est le caractère à succès qui sera choisi par la sélection naturelle pour être transmis aux générations suivantes. Avec le temps, il faut s'attendre à ce que les signes distinctifs comme l'aptitude à la fécondation disparaissent ; ces signes ont un coût économique, et tout comme les caractères qui deviennent obsolètes, il est très probable qu'ils ne tarderont pas à disparaître au cours l'évolution.

La relation sexuelle qui a évolué en une relation permanente, et non plus une relation circonstancielle dictée par une quelconque aptitude, a approfondi la relation qu'il peut y avoir dans le couple et a contribué à raffermir les liens au sein de celui-ci. Tel a été le premier pas en vue de la constitution de la famille. Nous avons donc prouvé, scientifiquement parlant, que la famille s'est constituée à une époque très lointaine, ayant précédé la migration des Homo sapiens hors d'Afrique. En effet, l'Homo sapiens a commencé à s'habiller à une époque remontant à il y a cent soixante-dix mille ans environ, et des indices semblent indiquer qu'il aurait probablement pu commencer à le faire bien plus tôt encore¹⁸¹.

David Reed, spécialiste de la génétique à l'Université de Floride, a étudié l'évolution génétique des espèces de poux qui parasitent l'Homme, et qui sont au nombre de trois : le pou de tête, le pou de pubis et le pou de vêtement (ou de corps). Il a établi une correspondance entre leur histoire évolutive et celle de l'Homme, et a déterminé l'époque à laquelle les poux ont divergé de leurs ancêtres qui parasitaient certains animaux. Selon ses travaux, l'Homme dépourvu de poils qui recouvrent la totalité de son corps existe depuis trois millions d'années, et la conclusion de ce chercheur qu'a publiée le site d'informations de l'Université de Floride est la suivante :

«L'être humain a commencé à s'habiller il y a plus de 170,000 ans. Le pou de corps descend du pou de tête, et la divergence génétique entre les deux espèces a commencé après que l'Homme se soit habillé»¹⁸².

¹⁸¹ Chaîne vidéo de l'Illusion de l'Athéisme (04/09/2013). L'évolution génétique des poux, David Reed. Accessible sur : <http://www.youtube.com/watch?v=67V7spWYd3U>

¹⁸² Source : Danielle Torrent (January 6th, 2011). UF study of lice DNA shows humans first wore clothes 170,000 years ago. UF News University of Florida. Accessible sur : <http://news.ufl.edu/2011/01/06/clothing-lice/>

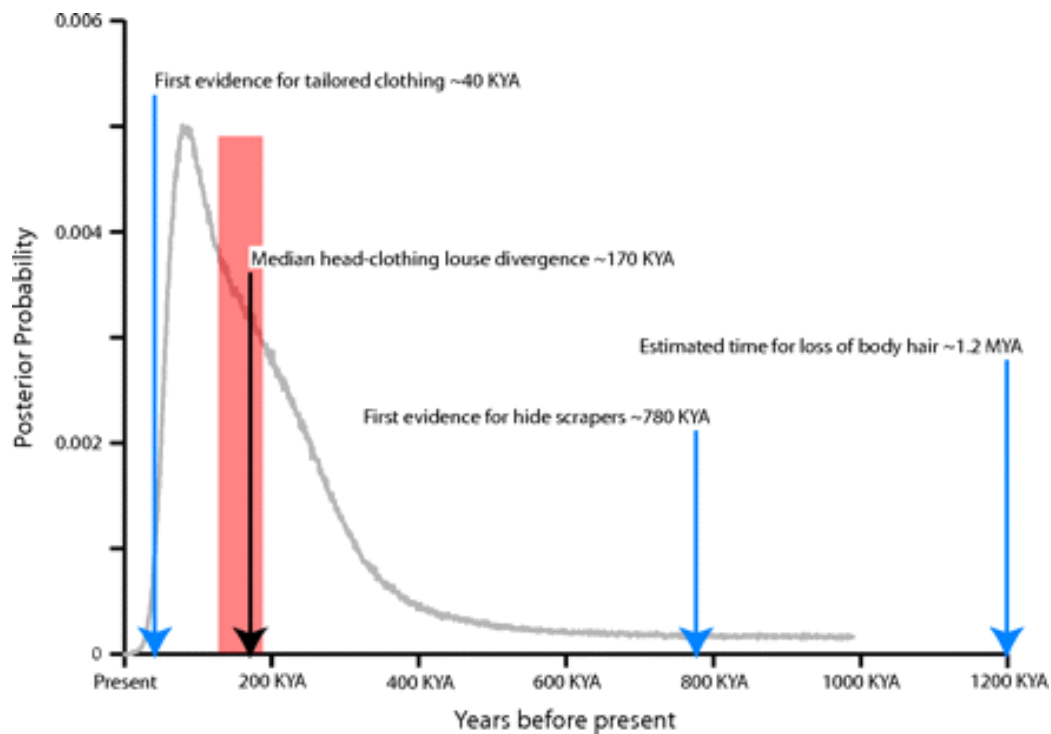


Figure 11 : Graphe illustrant la divergence entre le pou de corps et le pou de tête, en comparaison avec la date où l'Homme a commencé à s'habiller.

Source¹⁸³ : Toups and al., Origin of clothing lice indicates early clothing use by anatomically modern humans in Africa.

¹⁸³ Toups, M. A., Kitchen, A., Light, J. E., & Reed, D. L. (2011). Origin of clothing lice indicates early clothing use by anatomically modern humans in Africa. *Molecular biology and evolution*, 28(1), 29-32. Accessible sur : <http://mbe.oxfordjournals.org/content/28/1/29.full>

Je crois que ce que j'ai présenté là comme démonstration scientifique suffit à réfuter la théorie sociale qui se base sur la supposition que la formation de la famille est récente – aux alentours d'il y a dix mille ans –, et qu'elle aurait résulté de l'union des fils autour de leur mère, car, selon cette théorie, ils ne pouvaient pas reconnaître leurs pères au vu du «chaos sexuel» qui était légion. Nous avons maintenant la preuve que la famille s'est formée il y a très longtemps, probablement avant même l'apparition de l'Homo sapiens.

Le plan génétique et le caractère régi par une loi de son fonctionnement

Cela nous ramène à ce que l'on a précédemment expliqué, comme quoi juger qu'un travail donné possède un but ou pas peut se faire sur la base du plan d'exécution qu'il suit, s'il est régi par un ordre ou une loi, ou bien sur la base des résultats de son exécution. Comme la question de savoir si son plan est aléatoire ou pas n'est pas totalement éclaircie, il nous reste l'analyse de ses résultats¹⁸⁴, ou même de ses résultats partiels¹⁸⁵, pour pouvoir juger. De notre côté, nous voyons clairement que cela fait pencher la balance en faveur du fait qu'il possède un but, et si quelqu'un s'obstine à refuser cet état de fait malgré tout ce qu'on a démontré au niveau de la machine d'intelligence, alors c'est son problème.

Quant aux mutations inutiles, voire nuisibles, qui engendrent des gènes pathologiques, elles ne prouvent pas que la mutation génétique est aléatoire à cent pour cent. En effet, les rayons qui viennent de l'extérieur à l'être vivant peuvent être à l'origine de ces mutations, comme c'est le cas de certaines mutations cancérigènes. Cela n'est pas dû au plan génétique et au processus de mutation de manière intrinsèque. Aussi, quand nous disons que la mutation génétique est ordonnée et non aléatoire, il faut savoir que cela ne veut pas dire que cette dernière est idéale à cent pour cent, si bien qu'il n'y ait aucune chance que se produisent des régressions ou des défauts engendrant des gènes causant des maladies transmises à travers les générations, à l'image du cancer du sein. Si de telles erreurs peuvent se produire, elles n'influencent pas la marche globale, pourvue d'une finalité, de l'évolution. L'important reste la concrétisation du but ; les erreurs – dues au récepteur – peuvent être dépassées par la marche en avant de l'évolution, et cela est loin de signifier que le plan génétique est aléatoire, ou qu'il n'a pas vocation à concrétiser un certain but. La structuration très rigoureuse de l'ADN, la précision de sa retranscription des informations et le taux très faible d'erreur lors de cette opération témoignent tous en faveur du fait que les gènes

¹⁸⁴ Un être humain par exemple.

¹⁸⁵ Un œil par exemple.

ont une loi qui régit leur variation et leur mutation, si bien que dans la plupart des cas, ces changements sont productifs.

Voici un témoignage du Dr. Dawkins allant dans ce sens :

« Dans la réalité, une bonne secrétaire a un taux d'erreur d'environ une par page. C'est à peu près 500 millions de fois le taux d'erreur du gène histone H4 »¹⁸⁶

Le Dr. Dawkins continue en expliquant que même les erreurs inutiles sont attendues au tournant par la sélection naturelle qui va les éliminer :

« Toute cette comparaison a été un peu faussée, mais sous un aspect intéressant et révélateur. J'ai donné l'impression que nous mesurons des erreurs de copie. Mais le document histone H4 n'a pas simplement été recopié, il a été soumis à la sélection naturelle. L'histone est d'importance vitale pour la survie. Elle est utilisée dans la construction des chromosomes. Il se peut qu'il y ait eu beaucoup d'erreurs dans le recopiage du gène histone H4, mais les organismes mutants n'ont pas survécu, ou du moins ne se sont pas reproduits. Pour rendre la comparaison plus juste, nous devrions supposer qu'un revolver est incorporé au dossier de la chaise de chaque dactylographe, et réglé pour que le coup parte s'il fait une faute de frappe, auquel cas il est remplacé par un suppléant (les âmes sensibles préféreront peut-être imaginer un siège éjectable à ressorts qui catapulte délicatement le fautif sur la touche, mais le revolver donne une image plus réaliste de la sélection naturelle. »¹⁸⁷

Ainsi, l'erreur concédée est insignifiante au vu de l'évolution et de l'amélioration accumulée grâce à la mutation des gènes. Cela signifie que cette mutation ou variabilité est régie par une loi et est non aléatoire. En effet, la machine qui met à disposition un produit déterminé et utile a certainement une loi qui régit son fonctionnement ainsi qu'un but, même si à une certaine occasion, elle a donné lieu à un produit inutile et sans intérêt, voire nuisible. De même, si l'on prend la mutation génétique et la sélection naturelle comme un groupe de travail intégré, il est clair qu'elles sont complémentaires l'une de l'autre, pour que le résultat soit la vie, sa diversité, son évolution et son perfectionnement. Cela signifie que cette unité dispose d'une loi productive gouvernant son fonctionnement.

Mais si l'on décidait de voir cette problématique d'un point de vue philosophique, on se demanderait pourquoi le système génétique, ou le système de l'ADN, n'est pas parfait, pourquoi il n'est pas idéal. Du moment que l'entité l'ayant défini est parfaite et absolue, on s'attend à ce que le système le soit tout autant, et qu'il ne présente pas d'insuffisances flagrantes comme c'est le cas

¹⁸⁶ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 151.

¹⁸⁷ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 152.

du nerf laryngé ou de certains gènes pathogènes. Alors pourquoi le plan génétique et les lois de l'évolution ne sont pas parfaites, si bien qu'autant d'erreurs et de gaspillage énergétique pendant et après l'évolution n'existeraient tout simplement pas ?!

En plus de ce qui a été précédemment cité, répondre à cette problématique peut se faire de plusieurs façons :

Premièrement : le créateur direct, ou concepteur direct, n'est pas la divinité absolue ; ce sont des êtres spirituels parmi les créatures d'Allah. Ainsi, Dieu a créé par le biais de tiers tel que l'explique le Coran : {Le ciel, Nous l'avons construit au travers de Mains, et Nous l'étendons [constamment] dans l'immensité}¹⁸⁸. Les «Mains» de Dieu, ce sont Ses créatures qui concrétisent Sa volonté. Les architectes du plan génétique sont les Mains de Dieu, qui sont tous autant de créatures imparfaites, loin de Son absolue perfection. Par conséquent, le fait que le concepteur n'ait pas produit un plan idéal n'est pas problématique, tout au contraire ; n'étant pas une divinité absolue, son travail reflète son degré d'imperfection et sa part d'obscurité¹⁸⁹.

Deuxièmement : le monde physique se réduit fondamentalement à deux notions : la lumière et l'obscurité. Sa capacité à ce que les lois s'y appliquent est donc limitée par ses propres limites intrinsèques ; c'est ce que nous entendons par le fait que le «récepteur» est imparfait, et cette imperfection a forcément des répercussions.

Troisièmement : qui dit que certaines de ces régressions ou de ces gènes impliquant de mauvais caractères ou des maladies sont indésirables du point de vue du concepteur ayant défini leur loi ? Au niveau de la thèse que nous proposons, qui veut que le concepteur originel soit Dieu, nous pensons que les maladies sont destinées à éprouver les créatures et à évaluer leur patience. Donc, sur le plan de la religion, ces défauts ou régressions sont bien justifiées.

Quatrièmement : il est possible de réfuter la présente problématique par le biais d'un fait établi. Ceux qui sont à l'origine de cette problématique ont construit cette dernière sur la base de résultats dont ils ignorent les états initiaux et intermédiaires. Il se peut que de telles conceptions

¹⁸⁸ Le Saint Coran – Sourate Adh-Dharyate – Verset 47.

¹⁸⁹ Telles sont les Mains de Dieu qui travaillent suivant Sa volonté. Mais quels que soient leur proximité et leur rang, elles restent des créatures et ne sont pas des divinités absolues. Ainsi, Mohammed et Ali (que la paix soit sur eux), les siens, les prophètes et les anges (que la paix soit sur eux) sont des créatures ayant une certaine part d'obscurité et ne sont pas dénuées de toute imperfection, et celle-ci se reflète donc dans leur travail.

aient eu un intérêt véritable pour la survie des êtres vivants à certains stades de l'évolution, voire de l'âge pour certains d'entre eux.

Reste aussi une question importante dans le diagnostic du caractère régi par une loi de la mutation génétique, et qui est : est-ce que l'évolution se produit suivant la seule mutation génétique ? Ou encore, est-ce que la mutation génétique est le moteur de l'évolution ?

En réalité, cette problématique est toujours mise en avant dans l'optique de réfuter le fait que la mutation génétique soit régie par une loi :

«La mutation est indispensable à l'évolution, mais comment aurait-on pu jamais envisager qu'elle fût suffisante ? Le changement évolutif est, dans une proportion bien plus grande que ne le laisserait espérer la seule intervention du hasard, synonyme de progrès. Si l'on fait de la mutation le seul moteur de l'évolution, le problème est simple et s'énonce ainsi : mais comment diable la mutation est-elle censée en quelque sorte savoir ce qui sera bon pour l'animal et ce qui ne le sera pas ? Parmi tous les changements possibles susceptibles d'affecter un mécanisme existant complexe comme un organe, une grande majorité sera désavantageuse. Seulement une infime minorité de modifications seront avantageuses. Quiconque voudrait soutenir que la mutation sans la sélection est le moteur de l'évolution devrait expliquer comment il se fait que les mutations ont tendance à se faire dans le bon sens. Par quelle mystérieuse sagesse innée le corps décide-t-il de muter dans une direction positive plutôt que négative ?»¹⁹⁰

Dawkins parle comme si tout se limitait à deux possibilités : ou bien la mutation est le seul moteur de l'évolution, ou bien la mutation génétique est parfaitement aléatoire et seule la sélection dirige le processus. Mais en réalité, la réponse se situe plutôt entre ces deux extrêmes ; ni la sélection seule ne dirige le processus évolutif, ni la mutation n'est aléatoire à cent pour cent. La vraie réponse c'est que la mutation génétique possède un caractère régi par une loi, et c'est ce dernier qui a offert les changements avantageux qui ont construit cette harmonie que nous pouvons observer. Mais, à l'extérieur, il y a également une force de sélection naturelle qui fait persister ces gènes et les propage en permanence, tout en éliminant leurs congénères qui sont nuisibles. Si abandonner le mécanisme de sélection laisserait la mutation sans véritable valeur évolutive, abandonner le caractère régi par une loi et non aléatoire de la mutation génétique rend beaucoup plus difficile une explication scientifique et rationnelle d'un grand nombre de phénomènes ayant trait à l'évolution, tel que la variation de sa vitesse par exemple. En effet, nous avons pu observer qu'à certaines périodes, l'évolution s'est pratiquement arrêtée, tandis qu'à

¹⁹⁰ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 353.

d'autres périodes, elle s'est tellement accélérée que la sélection naturelle, à elle seule, est incapable d'expliquer ce phénomène.

Aussi, abandonner le caractère régi par une loi et non aléatoire de la mutation génétique nous fait rentrer dans une probabilité tellement infime qu'elle semble irréalisable dans les limites du temps que nous connaissons. L'évolution cumulative ne peut résoudre la problématique de cette probabilité tellement infime qu'elle frise l'impossibilité, car elle n'a pas de relation avec l'évolution sur le plan global, mais seulement avec la mutation. Tout changement avantageux dans le corps, aussi infime soit-il, représentera une possibilité de mutation parmi un ensemble gigantesque de mutations possibles. C'est pourquoi nous sommes obligés de croire que la mutation est régie par une loi et qu'elle n'est pas aléatoire. Même Dr. Dawkins reconnaît cet état de fait, dans des limites cependant qui ne remettent pas en cause son athéisme et sa négation de l'existence de Dieu.

«Il est important pour nous d'explicitier ce que nous entendons exactement quand nous disons que la mutation est aléatoire. Le terme «aléatoire» a plusieurs sens, et beaucoup de gens ne font pas la différence entre eux. Il y a en vérité de nombreux aspects sous lesquels la mutation n'est pas aléatoire. Je voulais seulement insister sur le fait que dans chacun de ces aspects n'intervient quoi que ce soit d'équivalent à l'anticipation de ce qui améliorerait la vie de l'animal. Et une manière d'équivalent de l'anticipation serait effectivement nécessaire si la mutation sans sélection devait servir à expliquer l'évolution. Il n'est pas inintéressant de regarder d'un peu plus près dans quels sens la mutation est, ou n'est pas aléatoire. Le premier aspect sous lequel la mutation est non aléatoire est le suivant. Les mutations sont causées par des événements physiques bien définis ; elles ne se produisent pas spontanément. Elles sont induites par ce que l'on appelle des «mutagènes» (dangereux parce qu'ils sont souvent à l'origine des cancers) : les rayons X, les rayons cosmiques, les substances radioactives, diverses substances chimiques, voire même d'autres gènes appelés «gènes mutateurs». Deuxièmement, chez une espèce donnée, tous les gènes n'ont pas la même probabilité de mutation. Tout locus des chromosomes a son propre taux de mutation caractéristique. Par exemple, le taux de la mutation qui crée le gène de la chorée de Huntington (maladie similaire à la danse de Saint-Guy), qui est mortelle pour des personnes ayant entre 40 et 50 ans, est à peu près de 1 sur 200 000. Le taux correspondant pour l'achondroplasie (le syndrome bien connu du nanisme, caractéristique des bassets et des teckels, dans lequel bras et jambes sont trop courts par rapport au corps) est environ dix fois plus élevé. Ces taux sont mesurés dans des conditions normales. Si des mutagènes tels que les rayons X sont présents, tous les taux de mutation normaux sont accélérés. Certains emplacements sur les chromosomes, dénommés «points chauds», ont une importante rotation de gènes et un taux de mutation localement très élevé.

Troisièmement, sur chaque locus des chromosomes, qu'il soit ou non un point chaud, des mutations dans une certaine direction ont plus de chances de se produire que des mutations dans la direction opposée, ce qui détermine le phénomène appelé «pression de mutation», non sans conséquences sur l'évolution. Même si, par exemple, deux formes de la molécule d'hémoglobine, les formes 1 et 2, sont sélectivement neutre au sens où elles sont toutes deux également aptes à transporter de l'oxygène dans le sang, il pourrait tout de même

se faire que les mutations de 1 à 2 soient plus courantes que les mutations inverses de 2 à 1. Dans ce cas, la pression de mutation tendra à rendre la forme 2 plus courante que la forme 1. On dit que la pression de mutation est égale à zéro en un locus donné des chromosomes si le taux de mutation de ce locus dans une direction est exactement contrebalancé par le taux de mutation en sens inverse.

Nous voyons maintenant que la question de savoir si la mutation est ou non aléatoire n'est pas une question triviale. La réponse dépend de ce que l'on entend par aléatoire. Si par «mutation aléatoire» on veut dire que les mutations ne sont pas influencées par des événements extérieurs, alors les rayons X vont contredire l'hypothèse d'une mutation aléatoire. Si l'on pense que «mutation aléatoire» implique que tous les gènes ont des chances égales de muter, alors les points chauds sont la preuve que la mutation n'est pas aléatoire. Si l'on pense que «mutation aléatoire» implique qu'en tout locus des chromosomes la pression de mutation est égale à zéro, alors une fois de plus la mutation n'est pas aléatoire. C'est uniquement si on définit le caractère aléatoire comme une «absence de tendance générale vers l'amélioration corporelle» que la mutation est véritablement aléatoire. Aucune des trois catégories d'absence réelle de caractère aléatoire considérées ci-dessus n'est capable de faire mouvoir l'évolution dans la direction du progrès adaptatif définie par opposition à toute autre direction (fonctionnellement) aléatoire. Il y a une quatrième espèce de caractère non aléatoire pour laquelle c'est également vrai, quoique à un degré légèrement moins évident. Il nous faudra lui consacrer un peu de temps, car elle est encore confuse même pour certains biologistes contemporains.»¹⁹¹

Quant à la définition qu'il donne au caractère aléatoire :

«C'est uniquement si on définit le caractère aléatoire comme une «absence de tendance générale vers l'amélioration corporelle» que la mutation est véritablement aléatoire.»

Elle est vraiment étrange, puisqu'il reconnaît l'existence de point chauds au sein de la mutation génétique, un phénomène de pression non homogène, etc. Nous avons pu observer qu'en étroite collaboration avec la sélection naturelle, tous ces phénomènes ou ces lois qui gouvernent le plan génétique ont élaboré une composition et une complexité aussi sophistiquée et complète que la machine d'intelligence supérieure chez l'Homme. Nous sommes donc en droit de revendiquer le fait qu'en plus de l'indication qu'elles donnent sur l'existence d'un concepteur, ces lois indiquent qu'il a un but, qui se trouve être amélioratif en l'occurrence, pour la simple raison que nous avons pu observer le corps s'améliorer tout au long de l'évolution. Le plus étrange dans la définition du Dr. Dawkins, c'est son jugement qu'il n'existe aucun but à cette tendance générale, malgré l'existence même de cette dernière. Comment peut-il juger de l'absence d'une tendance générale vers l'amélioration, car même si le corps ne s'améliorait pas, Dawkins doit prouver son propos. Que dire alors quand l'amélioration a concrètement eu lieu, causée en partie par une mutation régie par un ensemble de lois, que semblent ignorer aussi bien les généticiens,

¹⁹¹ Source (Dawkins - L'horloger aveugle) pages 354 - 355.

les biologistes, que le Dr. Dawkins lui-même, qui les définissent comme étant des «points chauds», des différences de «pression de mutation», etc.

Le Dr. Dawkins va encore plus loin et reconnaît la tendance de la mutation à l'amélioration, quand il se trouve confronté aux faits scientifiques allant dans ce sens :

«Variation et sélection œuvrent ensemble pour produire l'évolution. Un darwinien dira que la variation est aléatoire au sens où elle n'est pas dirigée vers le progrès, et que la tendance au progrès dans l'évolution vient de la sélection. On peut imaginer un continuum de doctrines évolutionnistes avec le darwinisme à une extrémité et le mutationnisme à l'autre. Un mutationniste extrême croira que la sélection ne joue aucun rôle dans l'évolution. La direction de l'évolution est déterminée par la direction des mutations qui surviennent. Prenons, par exemple, l'expansion du cerveau humain qui s'est produite dans les quelque derniers millions d'années de notre évolution. Le darwinien dira que la variation proposée par la mutation en vue de la sélection comprenait des individus au cerveau moins gros et des individus au cerveau plus gros ; la sélection a favorisé ces derniers. Le mutationniste dira qu'il y avait une distorsion en faveur des gros cerveaux dans la variation présentée par la mutation ; il n'y a pas eu sélection (ou besoin de sélection) après que la variation eut été proposée ; les cerveaux sont devenus plus gros parce que les changements induits par la mutation étaient favorables à l'expansion des cerveaux. En résumé : au cours de l'évolution, il y a eu une distorsion en faveur de cerveaux plus gros ; cette distorsion aurait pu provenir de la seule sélection (c'est la conception darwinienne) ou de la seule mutation (la conception mutationniste) ; nous pouvons imaginer un continuum entre ces deux points de vue, presque un genre d'équilibrage entre les deux sources possibles de distorsion évolutive. Une conception médiane serait qu'il y avait un minimum de distorsion en faveur de l'expansion du cerveau, et que la sélection a renforcé cette distorsion dans la population survivante.

L'élément caricatural réside dans la description de ce que le darwinien veut dire lorsqu'il affirme qu'il n'y a pas de distorsion dans la variation mutationnelle prise en compte par la sélection. Pour le darwinien authentique que je suis, cela veut seulement dire que la mutation ne favorise pas systématiquement la direction du progrès adaptatif.»¹⁹²

Dawkins reconnaît donc que la mutation génétique peut avoir une tendance à l'amélioration du corps, et que la sélection renforce encore plus cette tendance. Cet aveu ou cette concession suffit en réalité à prouver que la mutation possède aussi bien un but qu'un caractère régi par une loi. Est-il possible d'expliquer la tendance de la mutation à accomplir une amélioration aussi significative que la taille du cerveau, autrement que par son caractère régi par une loi et pourvu d'une finalité ?!!!! Que dire si, de surcroît, cette tendance à l'amélioration est localisée dans une certaine période temporelle, comme ce fut le cas au niveau de l'évolution du cerveau pendant les phases tardives de l'évolution humaine (qu'il est possible de voir comme les «derniers millions d'années de son histoire») ? Pourquoi cette tendance ne s'est-elle pas dessinée

¹⁹² Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 356.

à des périodes antérieures de l'évolution des mammifères ? Pourquoi cela s'est-il produit aux dernières phases de la vie humaine, sous cette forme aussi accélérée, si cela n'était pas intentionnel et si le plan génétique n'est pas régi par une loi (ou, formulé autrement, la mutation peut parfois être non aléatoire) ?

Pour ce qui est de l'affirmation de Dawkins :

«La mutation ne favorise pas systématiquement la direction du progrès adaptif»

Même si ce jugement est pour le moins hâtif, douteux et sans fondement, il n'en demeure pas moins sans incidence sur ce qui a été établi comme caractère non aléatoire de la mutation, sur la base de sa tendance à l'amélioration maintenant avérée. Quand la sélection naturelle amplifie et focalise cette amélioration, cela ne signifie pas que la mutation n'a pas une tendance amélioratrice systématique, c'est tout le contraire ; l'entrée en jeu de la sélection comme argument supplémentaire de l'équation amélioratrice renforce le fait que l'évolution, en tant que système global (se composant d'une mutation génétique favorisant l'amélioration et d'une sélection ordonnée fixant cette amélioration), est un système précis, régi par une loi et pourvu d'une finalité, celle d'accomplir l'amélioration du corps dans une direction donnée. Tout ceci montre clairement la présence d'un concepteur.

Les pseudogènes

Parmi ce qui appuie le caractère non aléatoire, et parfois le caractère régi par une loi, de la mutation génétique, nous trouvons les pseudogènes, ou gènes qui n'exercent aucune fonction à présent, et qui représentent l'écrasante majorité des gènes. En effet, leur taux peut parfois atteindre les 97 %, voire plus encore. Leur utilité demeure un mystère jusqu'à présent, et aux yeux de certains biologistes et généticiens, ils ne sont guère plus qu'un héritage historique de l'évolution.

Il faut prêter attention au fait que s'il s'agissait d'un phénomène aléatoire, et si ces gènes n'étaient qu'un héritage de l'évolution qu'aucune loi ne gouverne, alors ces derniers sont supposés continuer à exercer leur rôle dans l'influence des corps. Mais si tel était le cas, ces gènes auraient grandement déformé les organismes, et auraient probablement causé l'extinction d'espèces entières. Ainsi, la «non-fonctionnalité» présentée par ces gènes est une indication en faveur du caractère non aléatoire et régi par une loi du plan génétique. Car ce qui se passe ici est semblable à ce qui se produit lors de l'exécution du plan d'un bâtiment ; quand la construction d'une certaine

partie du plan a déjà été exécutée, l'opération n'est pas répétée une deuxième fois sur le même chantier. Imaginez les conséquences dramatiques que pourrait avoir la construction d'une même partie du bâtiment deux ou trois fois... L'existence au sein du plan génétique d'un mécanisme rigoureux, qui désactive de manière autonome les séquences ayant déjà été exécutées, porte indubitablement la signature d'une force consciente, sage et législatrice ayant défini et organisé les lois régissant sa composition et son fonctionnement de manière bien précise, et les résultats extérieurs de son exécution en portent tout aussi bien la trace.

L'un des meilleurs exemples à ce propos pourrait très bien être la non réapparition de la pilosité sur l'Homme, quand il a migré d'Afrique pour rejoindre des contrées plus froides pendant la dernière ère glaciaire, bien que celui-ci se serait bien accommodé de ce caractère offrant plus de résistance face au froid. Si les gènes mettaient suffisamment en avant ce caractère pour enclencher le processus évolutif, d'autres hommes aussi recouverts de poils que les gorilles seraient certainement apparus en Russie, en Europe, et en Amérique du nord. En effet, aussi bien le caractère de la disparition de la pilosité du corps ainsi que la transpiration qui ont permis de refroidir le corps ont avantagé les hommes par rapport aux prédateurs de la savane africaine, la pilosité ou la présence de fourrure recouvrant le corps aurait pu présenter un grand avantage concurrentiel dans les régions les plus froides, notamment lors de la dernière ère glaciaire.

Les résultats de l'évolution et le but

En premier lieu, je vais discuter cette affirmation qui est la leur : l'évolution est un processus non aléatoire résultant de phénomènes purement aléatoires.

Au niveau de la question du caractère aléatoire ou pas de l'évolution, et quand il essaie de faire un parallèle avec la sélection naturelle, comme quoi il s'agit d'un processus non aléatoire ayant des origines aléatoires (qui sont à son sens la nature et la mutation ou variation génétique), le Dr. Dawkins dit :

« Si vous vous promenez sur une plage de galets, vous remarquerez que les galets ne sont pas disposés au hasard. En général, les petits galets ont tendance à se rassembler dans des zones bien délimitées qui s'étirent tout au long de la plage, et les gros dans des zones ou bandes différentes. Les galets ont été triés, disposés, sélectionnés. Une tribu vivant près du rivage pourrait s'émerveiller de cette sélection, de cette disposition ainsi manifestées dans le monde, et pourrait éventuellement élaborer un mythe pour en rendre compte, en l'attribuant peut-être à un Grand Esprit céleste doué d'un intellect ordonné et d'un sens du rangement. Nous pourrions traiter cette notion superstitieuse avec un sourire condescendant, et expliquer que cette disposition résultait en réalité des forces aveugles de la physique, l'action des vagues en l'occurrence. Les vagues n'ont pas de but, pas d'intentions, pas d'esprit ordonné, et pas d'esprit du tout. Elles se contentent de brasser

énergiquement les galets, et les galets gros et petits réagissent différemment à ce traitement et finissent par se retrouver à des niveaux différents de la plage. Une petite quantité d'ordre est sortie du désordre, et ce sans l'intervention d'aucun esprit.

La combinaison des vagues et des galets est un exemple simple de système qui engendre automatiquement du non-aléatoire. Le monde est plein de systèmes semblables. L'exemple le plus simple qui puisse me venir à l'esprit est celui du trou. Seuls des objets plus petits que le trou peuvent passer au travers. Cela veut dire que lorsque vous présentez un ensemble d'objets ramassés au hasard au-dessus du trou, et qu'une force quelconque les agite et les bouscule au hasard, les objets au-dessus et au-dessous du trou finiront au bout d'un certain temps par être triés d'une manière non aléatoire. L'espace en dessous du trou aura tendance à contenir des objets plus petits que le trou, et l'espace au-dessus du trou aura tendance à contenir des objets plus grands que le trou. L'humanité a bien sûr exploité ce principe élémentaire de génération non aléatoire dans le dispositif bien pratique qu'est le tamis.»¹⁹³

Pour ce qui est de l'analogie avec les galets et les vagues, je ne saurais expliquer comment le Dr. Dawkins a pu passer à côté du fait qu'il s'agit là d'un processus régi par une loi et non aléatoire, qui a produit un phénomène lui aussi non aléatoire. Le mouvement des vagues est en partie dû à l'influence de la gravité entre la Terre et la Lune (en résultat de la relative proximité de cette dernière) qui est régie par la loi gravitationnelle. Ainsi, loin d'être le fruit du hasard, le mouvement des marées est plutôt celui de l'ordre et de la loi de la gravité. Le gravier aussi est soumis à l'influence de cette loi, car c'est son poids qui dicte sa disposition dans des zones plus ou moins différentes de la plage. La gravité est non aléatoire, et il ne s'agit donc pas d'une quantité d'ordre qui serait sortie du désordre. Si Allah le souhaite, nous discuterons la loi de la gravité quand nous aborderons la théorie du Big Bang ; ni l'espace qui se courbe ne vient du désordre, pas plus que les gravitons ne sortent du néant absolu.

Dawkins n'a donc pas le droit d'affirmer qu'une quantité d'ordre est sortie du désordre, ce n'est ni plus ni moins qu'un paralogisme. Certes, il pourrait se demander quel bénéfice tirerait l'ordre gravitationnel du fait de disposer des galets sur la plage, mais la réponse à cela est assez simple. Il n'est pas nécessaire que cette loi ait ici une finalité particulière, ce qui importe c'est qu'il s'agit d'une loi et d'un ordre non aléatoires ne sortant pas du néant absolu. Par conséquent, elle a forcément une finalité, et il nous suffit de dire que la finalité de la gravité a engendré la formation des étoiles, des galaxies et des amas galactiques, et, à fortiori, notre propre existence. Elle possède donc bel et bien une finalité, et il n'est pas nécessaire que nous connaissions (nous qui sommes tellement insignifiants dans cet univers façonné par cette interaction) la totalité de ses buts. Quand à un moment donné, pour une raison donnée, nous n'arrivons pas à déterminer l'un de ces

¹⁹³ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 62.

but, dans le cas où il s'étalerait sur un million d'années par exemple, cela ne signifie pas qu'il n'existe pas. Du moment que nous avons démontré que c'est une loi, qu'elle n'est pas aléatoire – et qu'elle a donc une finalité et un concepteur cherchant à atteindre un but par son biais –, cela nous suffit largement.

A présent, je pense qu'il est devenu évident que la tribu primitive au *Grand Esprit* aurait fait preuve de bien plus de logique que le Dr. Dawkins, car eux, au moins, ont su de manière instinctive que l'ordre et le non-aléatoire ne sortent pas du désordre et de l'aléatoire. Nul n'est en mesure de donner ce qu'il ne possède pas... Comment le désordre peut-il donner naissance à l'ordre !!

L'analogie de trou avec les objets qu'il filtre est encore plus évidente que celle des galets et des vagues. Du moment qu'on a posé des objets au-dessus du trou en question, on les a exposés à une loi, et c'est donc le trou qui régit leur *comportement*, en plus du fait que leur chute est gouvernée par la loi de la gravité. Nous sommes donc en présence d'une loi et d'un ordre qui ont engendré un phénomène non-aléatoire et ordonné ; la finalité est donc bien présente.

En revanche, je ne vois pas d'intérêt à aborder dans le détail le reste des exemples de Dawkins, comme celui du système solaire. Le fait que ce dernier soit gouverné par la loi non aléatoire de la gravité n'est un mystère pour personne ; c'est le caractère non aléatoire de la loi de la gravité qui a imprimé le caractère non aléatoire du système solaire.

Par ailleurs, à l'occasion d'un précédent exemple destiné à réfuter la problématique des probabilités de l'évolution¹⁹⁴, le Dr. Dawkins a montré la différence entre l'évolution par un seul pas – qui n'a pas trait à la théorie de l'évolution et qui est réfutable au vu de la précédente problématique –, et l'évolution cumulative qui se produit dans la nature – qui elle, est promue par la théorie de l'évolution et est irréfutable par ladite problématique. Mais cet exemple, s'il a globalement permis de clarifier cette différence, il a aussi fait tomber Dawkins dans le fait que la mutation ou variation génétique est non aléatoire. Ce qui signifie que derrière celle-ci, il existe un concepteur cherchant à atteindre un but, ce qui établit l'existence du dieu que Dawkins n'a eu de cesse que de nier, et qu'il a néanmoins établie dans l'exemple en question. Globalement, même si Dawkins ne croit pas que son exemple simule très bien ce qui se produit dans la nature, car il donne un but à l'évolution, nous pensons qu'au contraire, cet exemple est très proche de la réalité

¹⁹⁴ Se référer à : *La problématique des probabilités dans l'évolution*.

du terrain, et montre à quel point le processus évolutif est toujours éloquent quand il s'agit de dévoiler ses finalités.

Au niveau de l'exemple du singe et du vers de Shakespeare présentés par Dawkins, et comment cela établit que l'évolution cumulative dispose certainement d'un but, c'est parce qu'il a fait en sorte qu'à chaque itération, l'ordinateur révisé l'expression à laquelle il doit parvenir et la compare au résultat courant. Cela signifie tout simplement que l'ordinateur a un but, qui est cette expression avec laquelle il compare le résultat de chacune de ses tentatives, tentatives parmi lesquelles il choisira celle qui est la plus apte à le faire parvenir à l'expression recherchée.

«L'ordinateur examine les phrases mutantes dépourvues de sens, la "descendance" de la phrase originelle, et choisit celle qui, même de très loin, ressemble le plus à la phrase-cible»¹⁹⁵

Pour faire court, nous pouvons dire que l'ordinateur possède un plan et qu'il l'exécute, mais pas de façon directe ; il le fait en effectuant plusieurs tentatives et par le biais de l'évolution cumulative. C'est exactement ce que nous cherchons à démontrer : l'évolution est régie par une loi, la mutation ou variation génétique est non-aléatoire (donc elle-même régie par une loi) au moins à certaines occasions et l'évolution poursuit une finalité donnée. Par conséquent, derrière cette évolution se trouve un concepteur qui a défini ses lois afin d'atteindre un but, ou disons la finalité pour laquelle il a défini les lois à même de permettre sa concrétisation.

Aussi, il faut remarquer que l'ordinateur qui a exécuté la tâche a été doté d'une capacité de raisonnement, qui réside dans le fait de lire les résultats et de les comparer avec la finalité recherchée.

«L'ordinateur examine les phrases mutantes dépourvues de sens, la "descendance" de la phrase originelle, et choisit celle qui, même de très loin, ressemble le plus à la phrase-cible»¹⁹⁶

L'exemple ne peut donc s'appliquer à une nature qui est aveugle pour Dawkins, sauf si l'on suppose l'existence d'une force savante et consciente dirigeant - dans une certaine mesure, et sous certaines circonstances, ou bien, en d'autres termes, agissant au besoin - le processus évolutif de l'extérieur. Cela conforterait également notre propos, et cela viendrait du même exemple de Dawkins.

¹⁹⁵ Source (Dawkins – L'horloger aveugle).

¹⁹⁶ Source (Dawkins – L'horloger aveugle).

Mais comment prouver l'existence de cette force savante et consciente contrôlant le processus de la sélection naturelle ? La nature, l'environnement de l'être vivant avec tout ce qu'il comporte et même les membres de son corps sont soumis aux lois des particules quantiques dont tous les corps se composent. L'existence de ces particules quantiques revient à une seule des quatre interactions universelles – supposons pour l'instant que c'est la gravité, nous aborderons ce sujet plus tard –, et l'existence de cette interaction revient à un existant originelle, éternelle et ne dépendant d'aucune autre entité – tel que nous allons le démontrer. Ainsi est démontrée la toute-puissance de cette *entité absolue* non seulement au sein de la nature environnant l'être vivant et opérant la sélection, mais aussi au plus profond de chacune de ses parties. Tous ces corps sont façonnés par *elle* puisque c'est l'origine des particules quantiques constitutives de la matière, au même titre que la rotation de n'importe quel moteur électrique est façonnée par sa génératrice.

Egalement, Dawkins a commenté son exemple en disant :

« Bien que le modèle des singes dactylographes soit utile pour expliquer la distinction entre sélection en une seule étape et sélection cumulative, il conduit à des malentendus graves. Par exemple, à chaque génération de la « reproduction » sélective, les phrases mutantes de la « descendance » étaient jugées selon un critère de ressemblance par rapport à un idéal éloigné, la phrase-cible METHINKS IT IS LIKE A WEASEL. La vie n'est pas comme cela. L'évolution n'a pas de but à long terme. Il n'y a pas de cible éloignée, pas de perfection finale qui puisse servir de critère à la sélection, bien que la vanité humaine chérisse l'idée absurde que notre espèce est le but final de l'évolution. Dans la réalité, le critère de la sélection est toujours à court terme, que ce soit la simple survie ou, plus généralement, le succès reproductif. Si, au bout des temps géologiques, quelque chose semble, après coup, avoir été accompli qui a l'apparence d'un progrès vers quelque but éloigné, c'est toujours une conséquence fortuite de nombreuses générations de sélection à court terme. L'« horloger » qui est la sélection naturelle cumulative ne voit pas l'avenir et n'a pas de projet à long terme. »¹⁹⁷

Dawkins n'a pas pu s'empêcher de reconnaître l'existence d'un but dirigeant l'évolution pour la rendre non aléatoire. Il dit cependant que c'est un but à court terme, et non à long terme:

« Dans la réalité, le critère de la sélection est toujours à court terme, que ce soit la simple survie ou, plus généralement, le succès reproductif. »

C'est-à-dire qu'un but existe ; qu'il soit à court terme, ou qu'il s'agisse du succès reproductif, cela reste un but, l'évolution a un but, ou, plus précisément, celui qui a défini ses lois a un but. En effet, le but ultime n'est que le résultat inéluctable de l'accumulation des buts à court terme. Oui, il peut être dit que c'est une accumulation non aléatoire centrée sur une mutation aléatoire n'ayant aucun but. Mais répondre à une telle affirmation devient aisé si l'on considère

¹⁹⁷ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 70.

ce que j'ai expliqué sur le fait que l'accumulation se produisant sous l'effet de la sélection naturelle et la mutation génétique est régie par les lois de la physique. Ces lois nous ramènent en dernière instance à une théorie unifiée, ou à une loi unique, qui nous fait remonter à son tour à une cause éternelle et originelle de la matière, donc de la nature et de tout ce dont elle se compose. En résultat, cette cause originelle (Dieu) est omnipotente par rapport à la sélection naturelle qu'elle façonne, car elle a défini les lois régissant les particules quantiques, qui sont le sang qui coule dans les veines de la nature.

Essayons d'expliquer la chose par l'exemple. Nous sommes en présence d'une évolution qui se concrétise par le parachèvement de buts à court terme, et disons que, globalement, c'est le succès reproductif. Imaginons maintenant que ce but est représenté par un drapeau rouge, et que l'horloger aveugle de Dawkins – ou l'évolution – suit ces drapeaux rouges, l'un après l'autre. En dépit du fait qu'il ne voit pas le but final, cet horloger aveugle suit scrupuleusement les buts à court terme, en respectant la loi qui lui a été imposée et la loi de l'environnement qui le dirige. En résultat, et sans qu'il ne le sache, cela l'amènera au but final. De manière tout à fait certaine, cela signifie que celui qui a défini à l'évolution ses lois poursuit un but sur le long terme, car ce sont les lois ayant déterminé les buts à court terme qui l'y ont fait parvenir. Il est impossible d'avancer sans preuves que dans leur globalité, et de par leur exécution globale, ces lois n'aient pas cherché à atteindre ce but. Ce qui est correct c'est que ces lois ont un but et qu'elles ont été définies dans l'optique de l'atteinte de ce résultat, et en particulier quand ce dernier est d'une très grande valeur. En plus, on ne peut omettre que ce résultat est parfaitement valable en tant que but de l'évolution. Est-il possible d'affirmer que les hélices de la coquille d'un escargot – qui représente une équation mathématique très précise – ne sont pas régies par une loi ?! En réalité, elles sont bel et bien régies par une loi mathématique, et, plus encore, chaque quark, chaque électron et chaque particule quantique constitutive de la matière de l'être vivant est régie par une loi. De cette façon, si nous remontons la chaîne jusqu'à sa source, nous finirons par arriver à une loi unique, émanant d'une cause originelle et éternelle, celle qui définit toutes les lois gouvernant la nature, et, partant, le processus biologique de l'évolution.

Nous constatons qu'au sein de la nature, la vie et l'évolution sont régies par des lois et elles suivent un schéma global. Le métabolisme et la vie sont le fruit de lois très précises et elles suivent le schéma dessiné par le plan génétique, qui représente une composition aussi complexe qu'organisée. Aussi, l'environnement et la nature ont leurs propres lois qui dirigent ce plan génétique de l'extérieur vers une direction donnée, ou plutôt, vers un but sur le court terme. Nous trouvons au final que l'accumulation de ces buts sur le court terme nous a fait parvenir à un but,

et non pas à un quelconque néant. Quoi donc de plus normal que de juger que ces lois ont un but, ou, plus précisément, que celui qui les a définies a un but. Que dire alors quand nous nous rendons compte que ces mêmes lois sont parvenues à ce but fabuleux, grandiose et de si grande valeur à l'extérieur qu'est la machine d'intelligence humaine, ou bien, formulé autrement, qu'est cet être humain qui a tout révolutionné sur cette planète. Ne devrait-on pas penser que cela suffit à établir que celui qui a défini les lois de l'évolution, qui a spécifié son schéma global, ou qui a posé les bases du plan génétique productif de la vie, a un but et est conscient de ce qu'il fait depuis le début, surtout quand il nous sera établi qu'il est la cause originelle derrière l'apparition de la matière et de sa permanence...

Véritablement, il ne peut y avoir de personne raisonnable qui ne considère l'Homme comme un but fabuleux. Aussi est-ce incongru que Dawkins trouve cette idée ridicule. Car, même si l'on considérait l'Homme ou la machine d'intelligence comme de simples buts intermédiaires, cela ne remet pas en cause leur caractère indéniablement formidable. Véritablement, il est aussi incongru qu'injuste de la part de Dawkins d'affirmer :

«[...] bien que la vanité humaine chérisse l'idée absurde que notre espèce est le but final de l'évolution.»

Même si l'on oublie un instant le fait que ce soit un but final, et que l'on suppose qu'il ne s'agit que d'un but intermédiaire, cela suffit toujours à prouver que le concepteur de la vie et de l'évolution a un but. Par ailleurs, le processus de sélection, ou d'élection naturelle, que subit chaque génération est le fruit d'un travail de révision cyclique, régi par des lois de l'intérieur¹⁹⁸ comme de l'extérieur¹⁹⁹, afin d'isoler ce qui est conforme à ces lois - constitutionnelles de l'évolution - de ce qui ne l'est pas. Cela signifie clairement que l'évolution est définie de telle manière qu'elle puisse faire parvenir la vie à un résultat ou à un but précis. En réalité, je suis toujours aussi étonné que devant tant de codification, le Dr. Dawkins et les athées rejettent l'idée qu'un codificateur puisse exister, et que quand ils observent et qu'ils reconnaissent l'existence de buts sur le court terme, ils nient l'existence d'un but sur le long terme, qui n'est pourtant que le résultat inéluctable de l'accumulation des buts court-termistes.

Simplement formulé :

Soit un chemin allant d'un point A à un point Z.

¹⁹⁸ Gouvernée de l'intérieur par la différenciation génétique et l'hérédité.

¹⁹⁹ Gouvernée de l'extérieur par les conditions de l'environnement, la nature.

Une personne donnée prend le chemin menant de A à un point B, en ayant *l'intention* d'aller à B.

Il poursuit en allant de B à un point C, en ayant *l'intention* d'aller à C.

Ensuite, il va de C à un point D, en ayant *l'intention* d'aller à D.

Ainsi se poursuit son voyage, jusqu'à ce qu'elle arrive au point Z.

Au début, le but de cette personne n'était certainement pas le point Z. Mais la loi qui a fait que chaque étape le rapproche un peu plus de Z est de manière implacable une loi dont le résultat de l'application accumulative l'y fera parvenir. L'ensemble des buts court-termistes a eu pour effet de concrétiser le but à long terme, ou encore, à chaque fois, l'application d'une certaine loi nous a amenés en dernière instance au point Z, sachant que la marche globale de l'évolution nous y amènera nécessairement. En effet, imaginez qu'il s'agisse de la machine d'intelligence (le cerveau par exemple) ou d'un mécanisme de sensibilité sensorielle (l'œil par exemple). Les deux devront nécessairement être mis à disposition et améliorés par la mutation génétique, puis sélectionnés, persistés et améliorés par la sélection naturelle. Ainsi est tranchée de manière définitive cette question en faveur de la thèse qui prête une finalité ou un but à l'évolution.

Néanmoins, s'il est possible de concevoir que certains résultats de l'évolution se matérialisent par des êtres aveugles ou non dotés d'une machine d'intelligence, il est impossible de concevoir que l'évolution ne produise pas la machine d'intelligence ou l'instrument de la vision, puis qu'elle les fasse persister et qu'elle les améliore de par sa marche globale au sein de la vie au sens large, et non pas auprès des individus d'une espèce en particulier.

Par conséquent, l'évolution a un but comme elle est régie par une loi, laquelle loi a un concepteur disposant d'une finalité, et par le biais de laquelle il cherche à atteindre un but.

La convergence de voies évolutives indépendantes au même résultat

Il existe des mécanismes très performants, et des organes très sophistiqués, comme l'œil ou le sonar, que des animaux éloignés les uns des autres ont pu développer. Ces mécanismes ont entamé leur évolution depuis des points indépendants et en suivant des chemins parfaitement différents, mais au final, ils sont parvenus au même résultat. Ainsi, on retrouve la capacité d'écholocation aussi bien chez la chauve-souris, que chez *l'oiseau à huile* qui niche dans l'obscurité des grottes, mais aussi chez les baleines et les dauphins qui vivent dans l'eau. Ces animaux sont tous très différents les uns des autres et leurs habitats naturels le sont tous autant, mais ils sont

tous parvenus au même résultat. Que le médium de transport des ondes soit l'air (pour les chauves-souris) ou l'eau (pour les baleines et les dauphins), qu'il s'agisse d'ultrasons (pour les chauves-souris) ou d'ondes sonores audibles (pour les oiseaux à huile), le résultat est le même : l'écholocation.

Un autre exemple pourrait être l'œil de la pieuvre qui, en apparence, est similaire au nôtre, mais dont l'étude anatomique révèle une différence radicale. En effet, les filaments reliant les cellules photosensibles au cerveau passent au-dessus de la cornée, et forment une sorte de réseau qui bloque la lumière, tandis que chez les pieuvres, ces filaments ne se dirigent pas du côté de la lumière et n'obstruent pas son passage. C'est une preuve certaine que le point initial de l'évolution de l'œil des pieuvres est totalement différent du nôtre. Cependant, l'évolution a amené aussi bien les pieuvres que nous-mêmes au même résultat : l'œil. Cela signifie que la vision est une finalité partielle que l'évolution cherche à atteindre, puisque des chemins évolutifs, parfaitement indépendants les uns des autres et ayant des points de départs différents, sont parvenus au même résultat final de l'évolution que nous constatons aujourd'hui. Le Dr. Dawkins lui-même reconnaît cette vérité, même s'il semble ne pas se rendre compte qu'il en découle forcément que l'évolution a un but :

«Il est infiniment peu probable qu'une voie évolutive serve deux fois en restant parfaitement identique. Et il serait tout aussi improbable, pour les mêmes raisons statistiques, que deux lignées évolutives convergent exactement au même point d'arrivée à partir d'origines différentes.

Par conséquent, la puissance de la sélection naturelle est attestée de manière d'autant plus frappante qu'on trouve chez les animaux réels de nombreux exemples dans lesquels des lignées évolutives indépendantes semblent avoir convergé, à partir d'origines très différentes, vers ce qui a toute l'apparence d'être le même point d'arrivée. Quand on y regarde de plus près on découvre que la convergence n'est pas absolue – si elle l'était on aurait des raisons de s'inquiéter. Les différentes lignées évolutives trahissent leurs origines indépendantes par de nombreux points de détail. Par exemple, les yeux des pieuvres sont très semblables aux nôtres, mais les filaments qui partent de leurs cellules photosensibles ne se dirigent pas du côté de la lumière comme les nôtres. Sous cet angle, les yeux des pieuvres sont plus «logiquement» conçus. Ils sont parvenus à un point d'arrivée similaire à partir d'une origine très différente, que trahissent des détails comme celui-ci.»²⁰⁰

Ainsi, à un niveau partiel tel que celui de l'œil, l'évolution a atteint le même résultat – le même but, en dépit du fait qu'à la fois les origines et les lignées évolutives soient différentes. Dawkins n'a pu s'empêcher d'exprimer son étonnement face à cette convergence au même résultat :

²⁰⁰ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 118.

«Par conséquent, la puissance de la sélection naturelle est attestée de manière d'autant plus frappante...»

Il s'étonne que le résultat soit le même malgré la différence des points de départ et de voies empruntés, mais il rechigne à reconnaître que ce résultat unique est un but explicite de l'évolution. Reconnaître l'existence d'un but revient à reconnaître l'existence de Dieu, et aussi évidente et frappante que soit cette conclusion, Dawkins ne veut surtout pas y arriver :

«Donc au moins deux groupes de chauves-souris, deux groupes d'oiseaux, de baleines à dents, et sans doute, à un moindre degré, plusieurs autres types de mammifères ont tous convergé indépendamment sur la technologie du sonar, à un certain moment dans les cent derniers millions d'années. Nous n'avons aucun moyen de savoir si d'autres animaux désormais éteints – les ptérodactyles, peut-être – avaient aussi développé cette technologie isolément.»²⁰¹

«On a longtemps cru que le porc-épic africain était étroitement apparenté aux porcs épics américains, mais on pense maintenant que ces deux groupes ont développé séparément leurs piquants protecteurs. On peut supposer que des piquants étaient utiles à l'une et l'autre espèce pour des raisons similaires sur les deux continents. Mais qui peut dire que de futures générations de taxonomistes ne vont pas encore changer d'avis ? Quelle confiance pouvons-nous faire à la taxonomie si l'évolution convergente peut si facilement fabriquer des ressemblances trompeuses ?»²⁰²

Dawkins voit en ces faits une preuve de la puissance de la sélection naturelle, mais, malheureusement, il est insensible à la signification encore plus importante que peut avoir le fait qu'elle parvienne – malgré la différences des origines et des écosystème – au même résultat (but), et qui est que l'évolution a un but !

Est-ce que quelqu'un de raisonnable peut voir plusieurs choses, portant des informations sur leur mouvement, et qui suivent des voies qui les font tous converger au même point, puis affirmer que ces choses n'ont pas de but, et que les informations les ayant dirigées varient d'une manière aléatoire, non soumise à une loi et sans aucun but ?!

Sommes-nous en droit de nous poser la question suivante : si la mutation génétique est parfaitement aléatoire, non régie par une loi qui lui fournisse un but, si la sélection n'aspire pas à atteindre certaines finalités à long terme, alors comment en conséquence ces informations ont tout fait converger à l'issue de leurs lignées évolutives au même point ?

²⁰¹ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 121.

²⁰² Source (Dawkins – L'horloger aveugle) page 314.

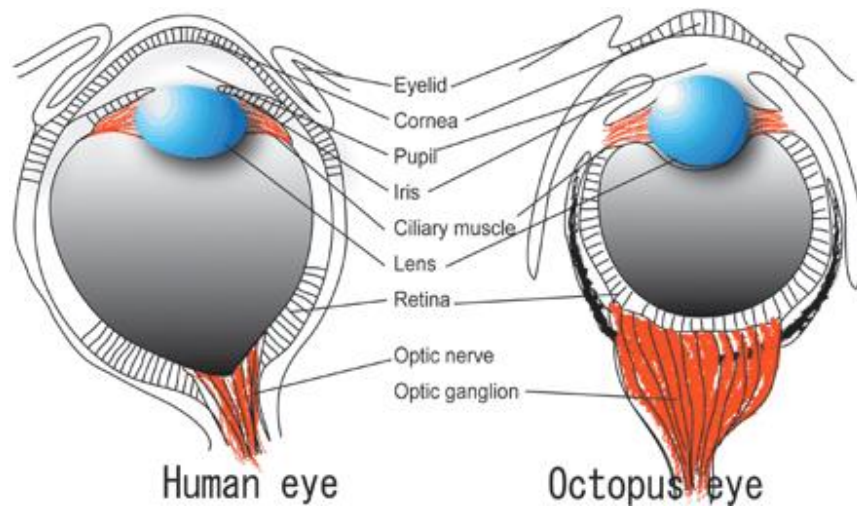


Figure 12 : Illustration de la différence entre l'œil de l'homme et celui de la pieuvre.

Source²⁰³ : Ogura and al., Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human

²⁰³ Source : Ogura, A., Ikeo, K., & Gojobori, T. (2004). Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human. *Genome research*, 14(8), 1555-1561. Accessible sur : <http://genome.cshlp.org/content/14/8/1555/F1.expansion.html>

Les tendances de l'évolution et le but

A titre d'exemple, le cerveau, sa complexification et l'augmentation de son volume avec le temps démontrent clairement que l'évolution a une tendance, qui n'est autre que l'augmentation du volume du cerveau.

«Ces vérifications pratiquées sur des crânes actuels nous portent à faire confiance aux évaluations faites par Jerison sur la taille de cerveaux morts depuis longtemps. Sa conclusion est, premièrement, que les cerveaux ont tendance à devenir plus gros à mesure que défilent les millions d'années. A une époque donnée quelconque, les herbivores avaient tendance à avoir des cerveaux plus petits que les carnivores contemporains dont ils étaient les proies. Or les herbivores ultérieurs avaient tendance à avoir des cerveaux plus gros que les herbivores antérieurs, et les carnivores ultérieurs avaient tendance à avoir des cerveaux plus gros que les carnivores antérieurs.»²⁰⁴

Sur la base de cette tendance de l'évolution à faire augmenter le volume du cerveau, et étant donnée l'importance capitale de ce volume, il est clair que l'évolution aspire à produire un cerveau volumineux et capable de remplir une certaine mission. Puisque nous sommes aujourd'hui en mesure de constater l'avantage que représente un cerveau évolué, il ne fait plus aucun doute que le volume et le type du cerveau sont une cause primordiale de la différence qui existe entre l'homme et le reste des animaux.

Aussi, l'évolution quantitative et qualitative du cerveau, mais aussi accélérée, particulièrement lors des phases tardives de l'évolution, ne laisse plus aucun doute quant au fait que le cerveau soit un but de cette dernière. Il est tout aussi correct de dire que le but le plus important que l'évolution ait atteint – et nous sommes tout à fait conscients de son importance et de sa primauté vis-à-vis des autres produits de l'évolution – est l'intelligence, qui n'est jamais que le résultat de l'évolution du cerveau. L'intelligence est donc le résultat implacable de l'apparition de la vie, du moins au niveau de la vie terrestre, et dans les limites de ce que nous savons de notre planète. Puisque cette vie telle que nous la connaissons se résume à un plan génétique et à une sélection qui l'améliore, alors l'évolution a un but qui est l'intelligence, ou la vie intelligente, et dans les limites de ce que nous savons sur cette dernière, le but sera de produire un cerveau volumineux et complexe.

«Le nombre actuel de civilisations avancées de la voie lactée dépend de nombreux facteurs, qui vont du nombre de planètes par étoile, à l'évaluation de la plausibilité des origines de la vie. Mais une fois que la vie a débuté dans un environnement relativement favorable et qu'elle dispose de milliards d'années d'évolution, l'hypothèse de beaucoup d'entre nous est qu'elle conduit au développement d'êtres intelligents. La voie de

²⁰⁴ Source (Dawkins- L'horloger aveugle) page 226.

l'évolution pourrait être différente, bien entendu, de celle qui a été adoptée sur Terre. La séquence d'événements précis qui y ont pris place -- y compris l'extinction des dinosaures et la récession des forêts du Pliocène et du Pléistocène -- ne se sont probablement déroulés exactement dans le même sens nulle part ailleurs dans l'univers entier. Mais il devrait y avoir plusieurs voies menant de façon équivalente à un résultat final semblable. Toutes les traces de l'évolution de notre planète, en particulier celles qui sont contenues dans les moulages des fossiles, illustrent une tendance progressive dirigée vers l'intelligence. Il n'y a rien de mystérieux à ce propos : les organismes intelligents survivent beaucoup mieux et ont une progéniture plus abondante que ceux qui sont stupides.»²⁰⁵

La variabilité de la vitesse de l'évolution et la loi génétique

«Pratiquement tous les évolutionnistes rejetteraient la théorie de la vitesse constante, et Darwin l'aurait certainement rejetée. Quiconque réfute l'évolution à vitesse constante est pour l'évolution à vitesse variable.

L'évolution à vitesse variable peut se diviser en deux tendances, «l'évolution discrètement variable» et «l'évolution continuellement variable». Un «discrétiste» extrême ne se contente pas de croire que la vitesse de l'évolution varie. Il pense que la vitesse passe sans transition d'un niveau discret à un autre, comme dans une boîte de vitesses mécanique. Il pourrait croire, par exemple, que l'évolution n'a que deux vitesses : vitesse maximale et vitesse nulle (je ne peux m'empêcher de penser à l'humiliation ressentie par l'enfant de sept ans que j'étais devant mon premier bulletin scolaire, où la surveillante en chef du pensionnat avait noté ainsi mes aptitudes à plier mes vêtements, prendre des bains froids et autres corvées quotidiennes : «Dawkins n'a que trois vitesses : lente, très lente, et nulle»). La «vitesse zéro» de l'évolution est la «stase» qui selon les ponctuationnistes caractériserait les populations massives. L'évolution en quatrième vitesse est l'évolution qui se fait lors de la spéciation, dans de petits isolats à la périphérie de populations importantes statiques du point de vue évolutif. Selon ce point de vue, l'évolution se fait toujours à l'une ou l'autre vitesse, toute allure intermédiaire étant exclue. Eldredge et Gould tendent vers le discrétisme, et en cela ils sont authentiquement révolutionnaires. On pourrait les qualifier de théoriciens de «l'évolution à vitesse discrètement variable». il n'y a d'ailleurs aucune raison particulière pour qu'un partisan de la vitesse discrètement variable soit obligé d'insister sur la spéciation en tant que palier à vitesse élevée de l'évolution. Toutefois, c'est ce que la plupart font dans la pratique.

Les théoriciens de «l'évolution à vitesse continuellement variable», en revanche, croient que les vitesses d'évolution fluctuent continuellement du très rapide au très lent et au zéro avec toutes les allures intermédiaires. Ils ne voient aucune raison spéciale de privilégier certaines allures par rapport à d'autres. En particulier, la stase n'est pour eux qu'un cas extrême d'évolution ultra-lente. Pour un ponctuationniste, la stase est un état très spécial ; ce n'est pas seulement une évolution qui serait ralentie au point d'avoir une vitesse nulle : la stase n'est pas seulement un défaut d'évolution passif en l'absence d'une force motrice dirigée vers le

²⁰⁵ Source (Sagan – Les dragons de l'Eden : Spéculations sur l'évolution de l'intelligence humaine et autre) page 256. Le Docteur Carl Edward Sagan (1934 – 1996) était un célèbre astronome. Il a enseigné aux universités de Harvard et Cornell, et une partie importante de ses ouvrages a été traduite en plusieurs langues, dont l'arabe.

changement. La stase représenterait plutôt une résistance positive au changement évolutif. Ce qui équivaut presque à penser que les espèces prennent des mesures actives pour ne pas évoluer, « en dépit » des forces qui les entraînent dans l'évolution.

Il y a plus de biologistes pour convenir de l'existence réelle de la stase qu'il n'y en a pour s'accorder sur les causes de ce phénomène.»²⁰⁶

Peu nous importe ici le détail des différents courants évolutionnistes et leurs points de divergence pour ce qui est des mécanismes de l'évolution et du comportement des espèces au sein de ce processus. Si j'ai rapporté le précédent propos, c'est pour démontrer qu'il existe un fait scientifique sur lequel presque tous les biologistes spécialistes de l'évolution sont d'accord, qui est que la vitesse de l'évolution n'est pas constante : il y a eu des périodes où elle a été rapide, et il y a eu d'autres périodes où elle a été plus lente. Cette variation de la vitesse de l'évolution pourrait expliquer les lacunes que présente parfois le registre géologique aux yeux des évolutionnistes ; car un taux d'évolution rapide – relativement à l'échelle de celle-ci – pendant une certaine période de temps peut expliquer l'absence de fossiles transitoires que le chercheur pourrait s'attendre à découvrir. La période de temps relativement courte, à l'échelle des temps géologiques, pendant laquelle ces créatures ont vécu rend difficile la découverte de leurs fossiles. Mais en même temps, ce phénomène nous donne une bonne idée sur le caractère régi par une loi du plan génétique. Cette vitesse variable est certainement régie à un haut degré par la mutation génétique, et cela signifie que la vitesse de l'évolution varie nécessairement au cours de l'évolution et qu'elle peut s'accélérer pendant certaines périodes. Ce que l'on observe c'est qu'il s'agit de périodes transitoires entre les espèces, ou périodes de spéciation. Cela met les chercheurs de l'évolution devant un gros point d'exclamation, et pas le moindre début de réponse rationnelle.

L'explication rationnelle c'est que les chromosomes sont régis par une loi qui détermine la vitesse de leur mutation ; en d'autres termes, le plan génétique a une loi. C'est pourquoi ils subissent de très nombreuses mutations, dans une direction donnée, et pendant des périodes temporelles données, si bien qu'ils influencent la marche évolutive et la font s'accélérer jusqu'à atteindre un certain but à un moment donné de l'évolution. Ce but peut être l'apparition d'une ou de plusieurs nouvelles espèces, puis le rythme mutationnel retourne à une vitesse lente, voire nulle, entraînant le rythme évolutif avec lui, car il n'y a pas d'évolution sans mutation.

Par ailleurs, quand l'évolution d'un périmètre bien déterminé s'accélère pendant une période donnée, et qu'elle affiche une tendance clairement amélioratrice, cela signifie que le

²⁰⁶ Source (Dawkins – L'horloger aveugle) pages 288-289.

rythme mutationnel a subi une accélération notable pendant cette période en favorisant l'amélioration, ce qui est normal puisqu'il s'agit d'alimenter le rythme soutenu de l'évolution en mettant de nombreuses possibilités à sa disposition. Prenons l'exemple de l'histoire de l'évolution du cerveau humain. Pendant les quelques derniers millions d'années, celui-ci a connu une accélération fulgurante de son évolution, vers un volume cérébral de plus en plus important. C'est là une évolution utile au corps, et sans aucun doute son meilleur résultat mélioratif. La seule explication rationnelle à ce phénomène c'est que la mutation est régie par la mutation, qu'elle a un but et qu'elle repose en grande partie sur une loi intrinsèque du plan génétique. En définitive, cela implique que la mutation n'est pas totalement aléatoire, ne se basant que sur des facteurs parfaitement aléatoires comme les erreurs de copie génétique et le bombardement aux rayons cosmiques.

«Il en est de même de l'un des plus rapides des changements évolutifs connus, l'agrandissement de la cavité crânienne humaine, à partir d'un ancêtre comme l'Australopithecus dont le cerveau avait un volume d'environ 500 cm³, jusqu'à l'Homo sapiens moderne dont le cerveau a un volume moyen de 1 400 cm³. Cet accroissement de près de 900 cm³, presque un triplement du volume du cerveau, s'est accompli en moins de trois millions d'années, transformation rapide selon les normes de l'évolution : le cerveau semble gonfler comme un ballon et, de fait, vu sous certains angles, le crâne humain moderne ressemble plutôt à un ballon sphérique et bulbeux par comparaison avec le crâne plus plat, au front incliné, de l'Australopithecus.»²⁰⁷

«Nous pouvons assurément discerner des tendances à long terme dans ces changements –les pattes s'allongent progressivement, les cerveaux deviennent de plus en plus bulbeux, etc. – mais les tendances que l'on relève dans les archives fossiles sont habituellement brutales et non pas graduelles.»²⁰⁸

«Les paléontologistes américains Niles Eldredge et Stephen Jay Gould, lorsqu'ils ont pour la première fois proposé leur théorie des équilibres ponctués en 1972, faisaient ce qu'on a dit plus tard être une suggestion très différente. Ils suggéraient que les archives fossiles n'étaient en réalité pas aussi imparfaites qu'on le pensait. Peut-être que ces «trous» reflétaient fidèlement la réalité au lieu d'être les conséquences fâcheuses mais inévitables de l'imperfection des archives fossiles. Peut-être, suggéraient-ils, que l'évolution a en un certain sens avancé par surgissements soudains qui ponctuaient de longues périodes de «stase» pendant lesquelles il n'y avait aucun changement évolutif dans une lignée donnée.»²⁰⁹

Il est à signaler à cette occasion que si la mutation (fournissant la différenciation nécessaire à l'évolution) ne se basait que sur les erreurs de copies génétiques indésirables²¹⁰, ainsi

²⁰⁷ Source (Dawkins- L'horloger aveugle) page 268.

²⁰⁸ Source (Dawkins- L'horloger aveugle) page 269.

²⁰⁹ Source (Dawkins- L'horloger aveugle) page 269.

²¹⁰ Il existe certainement des variations génétiques se produisant lors de la réplication de l'ADN nécessaire à la reproduction et à l'hérédité. Cette variation est soit intentionnelle car le plan génétique est régie par une loi et celle-ci dicte parfois la mutation génétique qui n'est pas aléatoire ; soit elle n'est pas intentionnelle et résulte d'une erreur de

que sur les effets des rayons cosmiques (qu'il est possible de qualifier de facteurs aléatoires et non régis par une loi), il est alors inconcevable que l'effet mutationnel génétique s'arrête totalement, si bien que des espèces animales – les poissons du genre *Latimeria* par exemple – n'évoluent pas pendant des millions d'années, en dépit du fait que leur environnement change constamment, parfois même de manière extrême, tel que le changement s'étant produit il y a 65 millions d'années environ, et qui a causé l'extinction des dinosaures et de la plupart des espèces terrestres. Les erreurs de copie et les mutations dues aux rayons sont supposées être présentes tant qu'il y a de la reproduction et de la copie, et tant que notre planète baigne dans les rayons cosmiques qui nous bombardent en permanence. Qu'est-ce qui a alors complètement suspendu l'évolution de ces créatures ?!

Ce phénomène surprenant qui est observé chez des espèces comme les *latimeria*, les *limules*, et même les *tortue-alligator*, les ponctuationnistes (un courant évolutionniste) l'expliquent comme étant le résultat de la résistance des espèces à l'évolution. Dawkins, qui n'adhère peut être pas à ce courant, l'explique quant à lui comme la conséquence de la concertation de certains gènes qui rejettent l'entrée de tout nouveau gène au sein du groupe de travail. Dans les deux cas, cela signifie que quelque chose au sein du plan génétique a fait en sorte que l'évolution stagne, comme dans le cas extrême des *latimeria*. Nous pouvons l'appeler la loi intrinsèque du plan génétique, qui gouverne son fonctionnement, et qui, très souvent, lui fait prendre une direction ou une autre. C'est aussi ce qui l'arrête parfois, pendant des périodes très longues, même au regard des standards d'une évolution très lente²¹¹.

Les gènes représentent de l'information qui est codée dans un langage particulier au sein des chromosomes. L'existence de lois qui les gouvernent, comme la loi qu'a imposée le Professeur Dawkins, implique l'existence d'un concepteur qui a défini leur fonctionnement. Si les gènes

réplication ; soit elle est en partie intentionnelle, et en partie non intentionnelle. Il y a donc trois hypothèses, et, scientifiquement parlant, il n'est pas possible de trancher si les mutations résultant de la réplication sont aléatoires car dues à des erreurs.

²¹¹ En effet, dans le cadre d'une évolution très lente, un animal de la taille d'une souris n'a pas besoin de plus de soixante mille ans pour atteindre la taille d'un éléphant. Mais en réalité, cela a nécessité des dizaines de millions d'années au moins. Donc, soit la marche évolutive avance à une cadence extrêmement lente et à vitesse constante, ou bien l'évolution est suspendue de temps à autre. C'est sur cette base que des théories ont été proposées pour expliquer cette lenteur soit par des vitesses variables soit par une suspension et un arrêt complet de l'évolution. « Stebbens calcule qu'à la vitesse d'évolution très lente qu'il suppose il faudrait environ 12 000 générations pour que les animaux passent par évolution d'un poids moyen de 40 grammes (la souris) à un poids moyen de 6 millions de grammes (l'éléphant). En supposant 5 ans pour une génération, ce qui est plus que pour une souris mais moins que pour un éléphant, 12 000 générations prendraient environ 60 000 ans. C'est une durée trop courte pour être mesurable par les méthodes ordinaires de datations des archives fossiles. Comme le dit Stebbins, "L'apparition d'un animal d'un genre nouveau en 100 000 ans ou moins est considérée comme *soudaine* ou *instantanée*" ». Dawkins – L'horloger aveugle, page 285.

prennent une certaine direction, ils peuvent être amenés à s'arrêter à un certain point, alors que s'ils prennent une autre direction, ils ne s'arrêtent pas particulièrement à ce point. Cela est clair dans le cas de l'œil du nautilus, qui n'est qu'un orifice donnant sur des cellules photosensibles (c'est-à-dire un œil évolué sans lentille), alors que ses proches parents comme les poulpes disposent d'un œil bien plus sophistiqué et doté d'une lentille.

Stages of eye complexity in mollusks

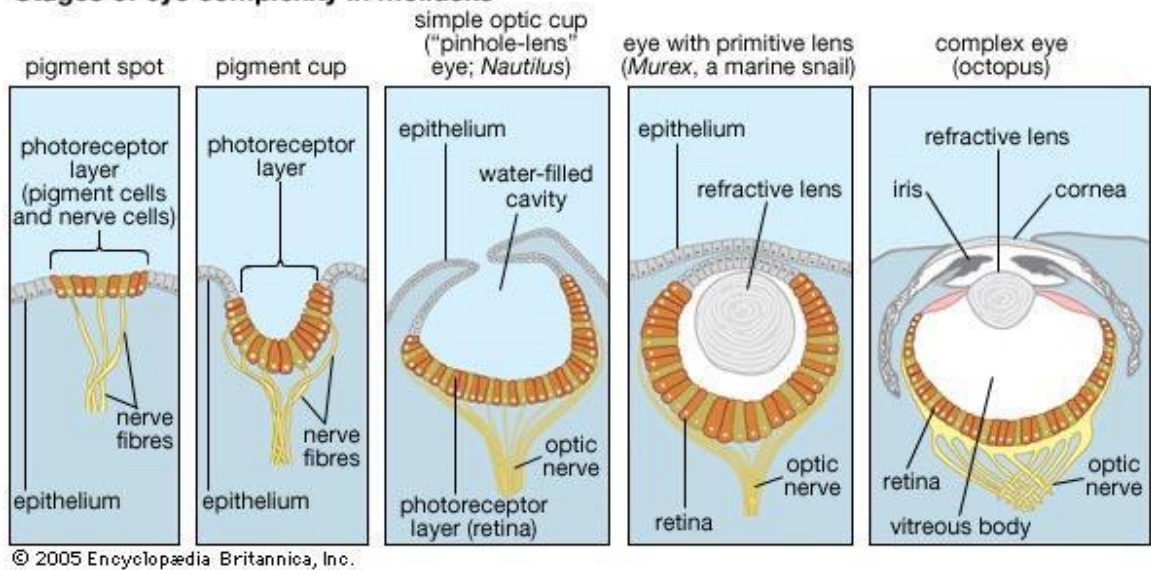


Figure 13 : Illustration des phases de l'évolution et de la complexification de la composition de l'œil, en comparant l'étude anatomique des yeux des pieuvres, du nautilus et d'autres espèces.

Source²¹² : Encyclopædia Britannica

²¹² Accessible sur : <http://www.britannica.com/bps/media-view/74661/0/0/0>

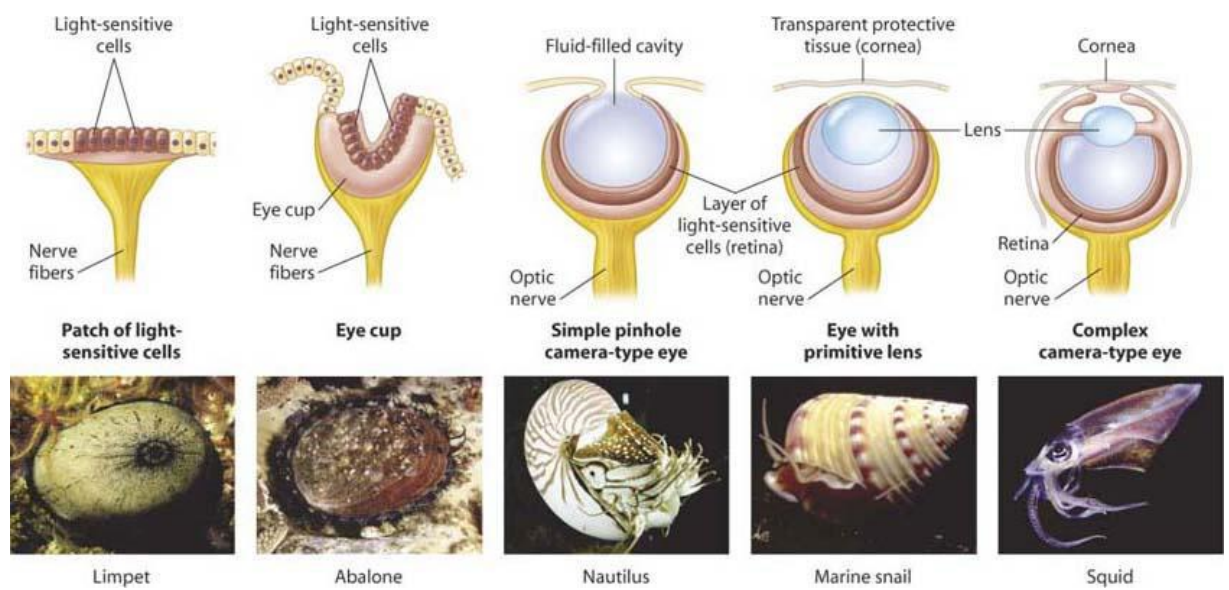


Figure 14 : Illustration comparative des yeux de plusieurs espèces, à divers degrés d'évolution et de complexité.

Source²¹³ : Reece and al., Campbell biology: concepts & connections

²¹³ Source : Reece J, Taylor M, Simon E and Dickey J. 2009. Campbell biology: concepts & connections. Pearson higher ed. 6th edition. Chapter 15:12. Accessible sur : http://wps.pearsoncustom.com/wps/media/objects/5697/5834441/ebook/htm/chp15_12.htm

La loi du langage génétique

Le langage génétique de l'ADN d'un arbre est le même que celui de n'importe quel animal, et le même que celui de l'Homme. L'unité de ce langage, dans sa précision et ses lois – qui font qu'il est lisible et compréhensible de tous malgré que l'évolution ait suivi des directions radicalement différentes – indiquent très clairement que son inventeur parle le langage de la loi et de la science. Ainsi, ce concepteur a défini le langage génétique de telle manière qu'elle est à l'abri des influences évolutives continues, car ce langage dispose d'un vocabulaire précis, invariable et suffisamment riche pour englober toutes les directions de l'évolution. Le moyen le plus rapide de se rendre compte de l'ampleur de ce phénomène est de comparer le langage génétique à nos langues humaines, qui, en permanence, se ramifient, subissent l'influence de l'environnement et varient selon l'évolution de nos vies.

La loi de l'équilibre au sein de la sélection

Il est certain que l'existence d'un système d'équilibre indique clairement que *quelqu'un* l'a organisé dans cette optique. En effet, la notion d'équilibre à un point critique, est loin d'être triviale ; c'est une notion primordiale et très précise, que les ingénieurs mettent très souvent à profit²¹⁴. Ne pouvant provenir du désordre ou du néant, l'existence d'un tel mécanisme signifie que quelqu'un l'a défini, car *nul ne peut donner ce qu'il ne possède*. Au niveau de l'évolution, nous avons pu découvrir que ce système est organisé de telle manière qu'il fournit la possibilité d'avoir cet équilibre parfois si crucial. Ainsi, la sélection peut parfois être le fruit d'un équilibre entre la sélection d'ordre sexuel et celle qui relève de l'environnement naturel. A certaines occasions, la sélection sexuelle peut entraîner le développement ou la coloration d'organes particuliers, comme la queue de la Veuve dominicaine, ou du paon. Si ce phénomène ne se limitait qu'à la seule sélection sexuelle, l'allongement de la queue ne s'arrêterait pas tant que la mutation et la différenciation mettent plus de taille à disposition de l'évolution, et tant que les femelles montrent leur préférence pour cet allongement de la queue, offrant plus de chances aux mâles ayant les plus longues queues de diffuser leurs gènes. Toutefois, quand cette augmentation due à la sélection sexuelle atteint un certain point où elle devient un handicap empêchant le mâle de trouver facilement sa nourriture, et d'échapper à ses prédateurs, alors son coût devient tellement élevé qu'il met en danger la survie de l'être vivant, suivant la sélection opérée par la nature

²¹⁴ Un exemple pourrait être le thermostat qui permet de réguler la température au sein d'un système, lors du processus de fermentation industrielle par exemple, où l'on doit préserver les conditions de vie des êtres vivants prenant part à ce processus.

environnante. Celle-ci pèse alors de son poids dans le sens opposé, et, à un certain point, l'équilibre est atteint et l'évolution s'arrête.

Sans la sélection naturelle, l'évolution n'aurait pas pris cette direction, et sans la sélection naturelle, un tel point d'équilibre idéal n'aurait pas été atteint. L'évolution en tant que système fonctionne ici comme un appareil industriel comportant une soupape de sécurité, à l'image de celles que les ingénieurs mettent en place afin de réguler la pression ou la température ; quand le niveau de pression ou de température atteint un seuil critique, la soupape agit pour empêcher davantage d'augmentation, et permet d'éviter que le système, le moteur ou l'usine n'explose.

Il faut prêter attention au fait important que si nous sommes en mesure de fournir une explication scientifique à un phénomène donné, prenant place dans un milieu donné, cela ne veut pas forcément dire que ce milieu est aléatoire, qu'il est dépourvu d'une finalité ou qu'il n'est pas influencé de l'extérieur. Tout au plus est-il possible de dire que nous sommes parvenus à suffisamment de connaissance quant au plan, régi par une loi, qui gouverne le milieu en question.



Figure 15 : Un mâle de l'espèce Veuve dominicaine fait la cour à une femelle en exhibant sa longue queue.

Source²¹⁵ : Wilkinson's World

²¹⁵ Accessible sur : <http://www.wilkinsonsworld.com/2012/02/bird-of-the-week-week-112-pin-tailed-whydah/>

Comment pouvons-nous voir Dieu dans Sa création ?

Une métaphore différente servant à démontrer l'existence du codificateur si nous établissons l'existence de la loi pourrait être la suivante :

En réalité, le raisonnement qui consiste à prouver l'existence du codificateur sur la base de la loi n'est pas réfuté par notre incapacité à voir ce codificateur, car la présence d'une organisation ou d'une loi suffit en elle-même à prouver qu'un organisateur ou qu'un codificateur existe. Dans ce sens, observer et constater l'ordre et la loi sont largement suffisants. Imaginons donc un instant qu'une forme de vie extrêmement intelligente existe sur une planète différente de la nôtre, et qu'ils projettent de prendre le contrôle sur nous par le biais d'ordinateurs et de robots qui, même s'ils sont spécifiques à leur savoir-faire et à leur technologie, sont néanmoins fabriqués sur Terre. De la sorte, ils procèdent par l'envoi d'un message électronique, qui représente les plans de fabrication d'ordinateurs et de robots beaucoup plus évolués que tout ce que les humains ont pu produire ; nous pouvons imaginer par exemple que ces machines ont un certain degré de conscience rationnelle. Supposons ensuite qu'au moment où ce message électronique nous est parvenu, il s'est infiltré au travers d'internet aux ateliers de fabrication de circuits électroniques, ordinateurs et autres robots, et qu'il se soit exécuté. Toutefois, puisque d'autres facteurs entrent en jeu lors des processus d'assemblage et de fabrication – nous-mêmes par exemple –, on peut s'attendre à ce que l'exécution du message électronique donne lieu à la production d'ordinateurs très mauvais, aussi bien qu'à celle des super machines qui en sont la finalité. Si ces ordinateurs ou ces robots super intelligents – et comme on le sait, l'intelligence est le fruit d'éléments chimiques –, parviennent à prendre un contrôle complet sur la planète, et si nous constatons ce résultat alors que nous ignorons complètement d'où est venu leur plan d'exécution machiavélique, de nombreux gens expliqueront ce phénomène par des erreurs de fabrication des ordinateurs d'origine, par le réseau internet, par des virus qui ont infecté les systèmes des usines, etc. Ils pourraient notamment étayer ce raisonnement par le fait que des machines de très mauvaise qualité ont également été produites.

Pour être franc, c'est ce que font les athées, tels que le Professeur Dawkins et ses partisans, au travers de la théorie de Darwin. Mais la raison veut qu'un tel résultat se doit d'être analysé et étudié de manière rationnelle, afin d'en tirer les conclusions qui s'imposent, comme quoi il existe derrière ce phénomène un organisateur et un codificateur qui a envoyé le message sur Terre pour qu'il s'y exécute selon les conditions qui y prévalent. L'intelligence est incontestablement un but, et les éléments chimiques connus, présents à profusion sur Terre et qui composent le système nerveux ne sont qu'un moyen de concrétiser ce but.

La théorie du dessein intelligent

La théorie du dessein intelligent repose sur le constat d'une conception intelligente au sein de la chaîne des vivants et de leur anatomie, et sur le fait que ce design prouve l'existence d'un designer, et donc, d'un dieu. Cette théorie se subdivise en deux mouvements :

- Le premier mouvement : la théorie du dessein intelligent qui croit en une création *directe*, en une seule phase. Cette théorie cherche à établir que les êtres vivants sont le résultat d'une conception précise, au travers de l'exhibition de la précision et de la complexité de leur anatomie, et que, par conséquent, cette conception a été exécutée directement, sans passer par une quelconque phase d'évolution. Cette pensée représente le courant majoritaire et le plus connu au sein de la théorie du dessein intelligent. Cependant, et de manière globale, nous avons eu l'occasion d'expliquer les différents arguments de l'évolution, et nous avons pu nous rendre compte à quel point ces arguments sont solides et irréfutables ; croire alors en une création *directe* relève tout au mieux d'une très grande naïveté.

- Le second mouvement : il est possible de concevoir une théorie du dessein intelligent qui soit en harmonie avec l'évolution, dans le sens où, sur la base de la complexité et de la précision anatomiques du vivant, elle cherche à établir l'existence d'un design et d'une finalité de l'évolution. Par conséquent, derrière tout ceci existe un dieu qui cherche à atteindre un but.

Le premier mouvement autant que le second doivent cependant faire face à une problématique majeure. Il s'agit de la présence de certains défauts de design flagrants, en dépit du fait que le prétendu designer (Dieu) est supposé être aussi Omniscient que Tout-Puissant. Si tel était réellement le cas (le designer est Dieu), son design aurait dû être parfaitement cohérent et ne devrait pas comporter de failles évidentes, telles que la faiblesse de la colonne vertébrale chez l'Homme, principalement due au fait qu'elle ait été conçue à la base pour un corps quadrupède, et n'étant pas parfaitement adaptée à un corps redressé ou bipède. C'est pourquoi à un moment ou à un autre de leur existence, de nombreuses personnes souffrent du mal de dos. Un autre exemple est celui de l'allongement du nerf laryngé, que de nombreux spécialistes de l'anatomie comparée voient comme une erreur de design, ne pouvant donc pas avoir été conçue de la sorte pour l'ensemble des espèces. En effet, cet allongement est non seulement dépourvu d'intérêt, mais il est aussi nuisible, car il présente plus de risque de nuire à l'être vivant que s'il n'avait que la longueur nécessaire à sa fonction.

Ceux qui croient en la création directe sont incapables de fournir des réponses rationnelles à ce type de problématiques, car l'erreur d'allongement du nerf laryngé est une erreur suffisamment flagrante pour réfuter un quelconque design intelligent de l'anatomie complète du

vivant. Il n'est possible d'expliquer ce défaut que s'il est considéré comme un héritage historique de l'évolution.

Mais même pour ceux qui croient aussi bien à l'évolution qu'au dessein intelligent, en prêtant à une divinité absolue cette tâche de conception du vivant, la question demeure sans réponse. L'existence de défauts de conception au sein du vivant réfute l'omniscience du concepteur. Mais s'ils se positionnent sur la même ligne que les paroles divines dans le Coran, comme quoi la création s'est effectuée par les *main*s de Dieu, c'est-à-dire par l'intermédiaire de certaines de Ses créatures, il devient alors possible d'expliquer ces imperfections que nous constatons au niveau du design. Il devient alors possible d'expliquer que ce qui était un défaut de conception minime ait pris de l'ampleur jusqu'à devenir un héritage évolutif cumulatif dénotant une claire erreur de design.

Par ailleurs, cela représente clairement une indication sur le fait que le créateur originel soit Allah l'Elevé, le Dieu absolu, mais non pas le créateur direct. Celui-ci s'est plutôt matérialisé par des créatures dotées de la grâce divine qui ont reflété leur imperfection – en tant que créatures de lumière ayant une certaine part d'obscurité – dans la création qu'ils ont exécutée sur ordre divin. Car la lumière absolue n'est autre qu'Allah l'Elevé, le meilleur des créateurs, qui a créé le premier intellect, Mohammed (que la paix soit sur lui et les siens), et dont il a créé les lumières premières à qui Il a donné l'ordre d'exécuter la création selon Sa volonté, et par Sa grâce et Sa puissance. C'est pourquoi Il a dit : {Nous avons certes créé l'homme d'un extrait d'argile. (12) puis Nous en fîmes une goutte de sperme dans un reposoir solide. (13) Ensuite, Nous avons fait du sperme une adhérence ; et de l'adhérence Nous avons créé un embryon; puis, de cet embryon Nous avons créé des os et Nous avons revêtu les os de chair. Ensuite, Nous l'avons transformé en une tout autre création. Gloire à Allah le Meilleur des créateurs !}²¹⁶.

Notez l'usage aussi bien du singulier que du pluriel dans le verset : (Nous avons créé, Nous en fîmes, Nous avons fait, Nous avons créé, Nous avons revêtu, Nous l'avons transformé), puis le verset prend fin en attestant la domination d'Allah l'Elevé sur les créateurs directs {Gloire à Allah le Meilleur des créateurs !}. Dieu clarifie le statut de ces créateurs, comme quoi ce sont Ses *main*s, ceux par l'intermédiaire de qui Il a initié la création {Le ciel, Nous l'avons construit au travers de Mains, et Nous l'étendons [constamment] dans l'immensité}²¹⁷.

²¹⁶ Le Saint Coran – Sourate Al-Mu'minun – Versets 12 à 14.

²¹⁷ Le Saint Coran – Sourate Adh-Dharyate – Verset 47.

Certains argueront peut-être du fait que l'état de la colonne vertébrale ou que le plan du nerf laryngé aurait pu présenter certains avantages au cours du processus évolutif, voire au cours de la vie de l'être vivant. Mais en réalité, même s'il s'avère sans l'ombre d'un doute que cette affirmation est juste, cela est loin de réfuter que ces constatations indiquent qu'il s'agit d'un héritage évolutif historique, ce qui réfute la création *directe*, en une seule phase.

Cela ne réfute pas plus que ce design ait un être omniscient, tout-puissant et absolu comme auteur. En effet, il est possible d'envisager l'existence d'un meilleur design, ce qui prouve que cette conception-là n'est pas la conception idéale et la plus aboutie, et, par conséquent, il n'y a d'autre issue que d'accepter ce qu'a expliqué Allah au sein du Coran, comme quoi ce sont des *mains* intermédiaires qui ont opéré le processus de création.

Conclusion :

Dans ce qui a précédé de ce chapitre, nous avons établi que l'évolution a un but, en prouvant que la machine d'intelligence supérieure est, depuis le début, son but déclaré. Par la suite, nous avons essayé au travers de certains indices et autres preuves d'établir les assertions suivantes :

La mutation génétique est parfois régie par une loi, elle a donc un but.

L'évolution, qui est le résultat d'une articulation harmonieuse entre la mutation et la sélection naturelle, est gouvernée par une loi et elle a un but.

Nos antagonistes supposent le contraire, mais ils sont dans l'incapacité complète de prouver de manière formelle que la mutation est parfaitement aléatoire, que ce soit au cours de la totalité du processus de mutation, ou au niveau du résultat final de l'évolution, ou disons celui auquel l'évolution est parvenue pour l'instant. En soi, cela suffit à faire en sorte que celui qui cherche à prouver l'inexistence d'un dieu se retrouve les mains vides de toute preuve formelle, incapable de trancher sur cette inexistence, s'il n'est pas plutôt contraint de reconnaître son existence sur la base de ce que j'ai présenté comme preuves dans ce chapitre, et du moins en ce qui concerne le fait que la machine d'intelligence matérialise le but de l'évolution.

Cinquième Chapitre

La caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause, chez l'être humain

La machine d'intelligence supérieure – Le cerveau de l'Homme

J'ai précédemment démontré comment le cerveau, en tant que machine d'intelligence, est une preuve irréfutable que l'évolution a un but. De cette façon, le gène qui construit une machine d'intelligence est un gène idéal ; car la machine d'intelligence est la machine idéale dans la course à la survie. Tant qu'il existe au sein du vivant des gènes construisant une machine d'intelligence, l'évolution va la perfectionner vers une plus grande intelligence ; cela établit que l'évolution a un but, tout comme cela suffit à prouver l'existence d'un dieu derrière le but en question.

Nombreuses sont les théories qui ont été proposées afin d'expliquer la croissance accélérée du cerveau chez les ancêtres de l'Homme, durant les quelques derniers millions d'années, jusqu'à ce que le cerveau de l'Homo sapiens soit atteint. Mais il est possible de les résumer dans le fait

que dans l'absolu, le cerveau est la meilleure machine de survie qui soit ; du moment que les conditions adéquates répondent à l'appel, et que la mutation génétique fournit des possibilités d'amélioration aussi bien qualitative que quantitative, alors la direction de l'amélioration sera inéluctablement suivie.

Le cerveau est une machine d'intelligence idéale pour les êtres vivants, mais elle présente aussi un coût très élevé pour le corps, car il nécessite beaucoup plus d'énergie que les autres membres ou organes. Le corps entier aura donc besoin de beaucoup plus de nourriture en présence d'un cerveau plus évolué ; on est alors en présence d'un compromis, d'une équation. Tant que l'amélioration de cette machine, par le biais de la mutation, permet au corps d'obtenir suffisamment de nourriture et de se reproduire, ou de bénéficier de plus de chances de survivre au danger, ou d'avoir une meilleure communication du point de vue social, alors la sélection naturelle fera le nécessaire pour fixer ce gène mutant le plus rapidement possible. De la sorte, le cerveau croîtra tant que des mutations amélioratrices ; seront disponibles. Le cerveau est la machine de survie idéale, et c'est pourquoi il est tout à fait naturel que la sélection ne s'arrêtera pas de la développer jusqu'à épuisement de toutes les possibilités mises à disposition par la mutation génétique.

Ce qui caractérise peut être le plus les ancêtres africains de l'Homme, c'est leur vie sociale ; ils pêchent, subviennent à leurs besoins et parviennent à mieux survivre en groupes. Aussi, il est certain qu'une communication efficace entre les individus est un facteur clé de la construction du groupe à succès qui aura de meilleures chances de survie. Pour que les individus puissent atteindre une communication efficace, ils ont besoin d'une langue de plus en plus évoluée, et, de la sorte, il est probable que chaque nouvelle génération se soit trouvée confrontée à des informations de plus en plus importantes et de plus en plus complexes, qu'il s'agissait de s'approprier et d'apprendre. Cela aurait pu commencer avec le langage des signes et quelques sons, mais au fil du temps, les concepts sont devenus de plus en plus nombreux et complexes, augmentant ainsi leur besoin d'améliorer la machine d'apprentissage, ou le cerveau. Chaque fois que la mutation génétique mettra cette amélioration à disposition, elle sera immanquablement sélectionnée et fixée par la sélection naturelle, dans le sens où les individus porteurs seront les plus aptes à survivre, à se reproduire, et donc, à transmettre leurs gènes aux générations suivantes. De cette façon, les gènes qui améliorent le cerveau ne cesseront d'augmenter et de s'implanter durablement au sein du pool génétique, et, petit à petit, le cerveau gagnera en volume.

Toutefois, la disponibilité des mutations amélioratrices du cerveau, avec une telle générosité et précisément pendant les derniers millions d'années, voire les deux derniers millions d'années, et qui n'a probablement concerné que les ancêtres de l'Homme en particulier, suscite de nombreuses interrogations. Les biologistes ne disposent d'aucun élément pour expliquer ce phénomène de manière précise, mis à part la connaissance qui est mise à disposition par les archives fossiles. Il y a au sein de l'évolution un cycle qui se répète : la vitesse de l'évolution est globalement inconstante. Ce processus a observé des arrêts quasi-complets, mais il a aussi connu des périodes à grande vitesse – relativement à ses standards. Mais ce cycle de l'évolution ne peut pas expliquer les mutations amélioratrices, successives et à grande vitesse lors de périodes précises si l'on considère l'histoire globalement lente de l'évolution. Car lorsque nous parlons de la vitesse de l'évolution, ou plus précisément de sa tendance à l'amélioration, cela revient à dire qu'il y a une mutation génétique rapide qui tend vers l'amélioration. Les deux sont liées et il n'y a pas d'évolution sans mutation. Le fait que la mutation fournisse un très grand nombre d'améliorations, concernant un organe chez une espèce en particulier et lors d'une période précise ne peut être expliqué par quiconque croit que la mutation génétique est parfaitement aléatoire.

Mais à notre niveau, il nous est possible de dire que ce phénomène a un but et qu'il est intentionnel, car la mutation génétique a mis des mutations amélioratrices à disposition du cerveau humain en particulier, autant sur le plan quantitatif que qualitatif. Il ne serait donc pas rationnel de ne l'attribuer qu'au plus pur des hasards.

Pourquoi la mutation génétique a-t-elle précisément fourni un nombre très important d'améliorations qualitatives et quantitatives lors des périodes les plus récentes de notre histoire (il y a environ deux millions d'années) ?!

Pourquoi le même phénomène n'a pas été observé chez d'autres espèces comme le chimpanzé ?!

Un biologiste de l'évolution pourrait arguer du fait que des mutations similaires aient également été mises à disposition du chimpanzé ainsi que d'autres espèces, mais que le coût qu'engagent ces améliorations ait été trop grand pour l'espèce en question, le fonctionnement du cerveau nécessitant de très importantes quantités d'énergie. En effet, une amélioration du cerveau signifie non seulement une plus grande capacité à obtenir de la nourriture, à échapper aux prédateurs et, globalement, à survivre, mais aussi un plus grand besoin en énergie, et donc, une plus grande exposition au danger. Mais puisque le chimpanzé n'est pas redressé, il n'a pas pu capitaliser sur l'avantage que présente une amélioration pour qu'elle soit sélectionnée, et ces

gènes ont donc été éjectés du pool génétique du chimpanzé. En revanche, étant donné sa bipédie, l'amélioration du cerveau a offert à l'Homme un intérêt plus important que son coût, et celle-ci a donc été sélectionnée et fixée au sein de son pool génétique.

Cependant, cette réponse signifie aussi que l'évolution a un but, qu'elle a été programmée à l'avance pour atteindre une certaine finalité. Aussi, et toujours sur la base de cette réponse, les pas de l'évolution s'agencent à la manière d'un puzzle. Le pas qui apporte une amélioration éclair, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, et qui débouche sur un cerveau supérieur ne peut se concrétiser que chez l'être humain, car il a besoin d'un prérequis, ou d'un pas précédent : la bipédie. Aussitôt que la bipédie s'est matérialisée, le cerveau supérieur a suivi. Tout ceci est donc bel et bien organisé et est loin d'être aléatoire ; l'évolution très récente du cerveau (il n'y a pas plus de deux millions d'années), sur les plans qualitatif et quantitatif, nécessite la présence de prérequis sans lesquels rien ne pourrait se produire, quand bien même les mutations d'amélioration nécessaires seraient disponibles. Pour faire court, cela signifie que le processus évolutif, quelle que soit sa direction, finira par produire l'Homme, ou l'être vivant bipède, doté de raison et possédant un intellect supérieur, car, tôt ou tard, la mutation et la sélection finiront par engendrer un animal bipède, auquel cas le cerveau de ce dernier évoluera forcément pour gagner en qualité et en quantité, jusqu'à déboucher sur un animal ayant un cerveau supérieur, un Homme en définitive. Tôt ou tard, la mutation et la sélection finiront par suivre ce cheminement et atteindre ce résultat, l'Homme moderne ou Homo sapiens.

S'il y a des gens qui ne veulent pas accepter cette conclusion en tant que résultat global, ils n'auront pourtant pas d'autre choix que de s'incliner devant ce que j'ai formellement démontré ; dans tous les cas possibles et imaginables, la vie en évolution produira nécessairement l'intelligence, quelle que soit la direction qu'elle aura choisi de prendre, pourvu que lui soit disponible le temps nécessaire.

Qu'il ait accepté ce résultat global ou pas, c'est dans ce contexte que Carl Sagan a exprimé son opinion – et celle de certains de ses pairs – au sujet de l'intelligence, comme quoi il existe un but à la vie et à l'évolution. Telle est la seule signification que peut revêtir le fait que la machine d'intelligence soit un but nécessairement atteint par la vie en évolution, où qu'elle se soit développée dans cet univers où nous vivons.

«Le nombre actuel de civilisations avancées de la voie lactée dépend de nombreux facteurs, qui vont du nombre de planètes par étoile, à l'évaluation de la plausibilité des origines de la vie. Mais une fois que la vie

a débuté dans un environnement relativement favorable et qu'elle dispose de milliards d'années d'évolution, l'hypothèse de beaucoup d'entre nous est qu'elle conduirait au développement d'êtres intelligents.»²¹⁸

Mais tous ne sont pas d'avis que la machine d'intelligence soit un résultat inéluctable de l'apparition de la vie. Stephen Hawking²¹⁹ dit par exemple :

«Comment expliquer que des extra-terrestres ne nous aient pas déjà rendu visite? Une autre civilisation consciente de notre existence aurait pu décider de nous laisser mariner dans notre jus sans nous contacter, mais j'ai du mal à croire qu'une forme de vie inférieure soit traitée avec autant de délicatesse : nous soucions-nous des innombrables insectes et vers de terre que nous écrasons sous les semelles de nos chaussures ? En fait, la probabilité de l'apparition de la vie sur d'autres planètes (et, *a fortiori*, de l'émergence d'une intelligence) est très faible. Parce que nous nous voyons comme des créatures intelligentes, si infondée que soit parfois cette prétention, nous avons tendance à tenir l'intelligence pour une conséquence inévitable de l'évolution. Or il est permis de s'interroger à ce sujet : après tout, il n'est pas certain que l'intelligence ait une grande valeur de survie... Non seulement les bactéries se débrouillent à merveille, mais elles survivraient même à notre espèce si sa prétendue intelligence l'amenait à déclencher un conflit nucléaire cataclysmique. Quand nous explorerons notre galaxie, nous découvrirons donc peut-être des formes de vie primitives, mais certainement pas des créatures semblables à nous.»²²⁰

En réalité, l'objection de Hawking (et de nombreux autres scientifiques) n'a pas lieu d'être dans le contexte de ce que nous avons précédemment cherché à démontrer. Nous ne cherchons guère à établir que la machine d'intelligence est la meilleure machine qui soit, quelles que soient les conditions, y compris les plus extrêmes d'entre elles. Tout ce que nous avons cherché à démontrer c'est que la machine d'intelligence est la meilleure qui soit, quand il s'agit d'une compétition entre les individus pour la subsistance ou la survie, c'est-à-dire au cours de l'évolution de la vie. Par conséquent, l'évolution l'atteindra et la développera forcément, pour peu qu'elle dispose du temps nécessaire à cet effet.

Ainsi, pour que le propos soit précis, rigoureux et scientifique, il doit se restreindre à l'impact de la machine d'intelligence sur la marche globale de l'évolution du vivant, et que cet impact soit comparé à ceux des autres types de machines, au niveau de la compétition pour la survie. À ce moment-là, on n'aura d'autre choix que de reconnaître la supériorité de la machine d'intelligence, qui est la machine de survie idéale.

²¹⁸ Source (Carl Sagan – Les dragons de l'Eden. Spéculations sur l'évolution de l'intelligence et autre) page 256.

²¹⁹ Professeur Stephen Hawking, physicien théoricien de renommée mondiale. Il a occupé la chaire de professeur lucasien de l'université de Cambridge, celle-même qui a jadis été occupée par Isaac Newton. Hawking est l'auteur de travaux importants sur le rayonnement des trous noirs.

²²⁰ Source (Stephen Hawking – L'univers dans une coquille de noix) page 171.

Si tel est donc bien le cas, alors la discussion en ce qui concerne des bactéries ou des eucaryotes – même si ce n'est que pure imagination – prendrait place dans un contexte où une machine d'intelligence apparaîtrait, du fait de la mutation génétique, chez certains de leurs individus. Dans cette configuration hypothétique, la supériorité en termes de survie sera forcément acquise par les individus disposant de la machine d'intelligence, car celle-ci leur donnera un avantage conséquent quand il s'agira de se nourrir et d'échapper aux dangers potentiels, bien plus que tout autre type de machine de survie telle que les armes biologiques ou la vitesse. L'évolution choisira donc la machine d'intelligence, la développera, et ainsi de suite. La question est donc tranchée, et Hawking, Dawkins et ceux qui sont sur leur ligne n'ont d'autre issue que de supposer que la vie chez certaines bactéries est invariable, ce qui n'est pas plus qu'une hypothèse imaginaire, voire impossible dans la réalité, tant qu'il y a des mutations qui tendent vers l'amélioration et un temps suffisant pour les faire persister.

Mais en réalité, même au niveau du paralogisme que propose Hawking, il est certain que si la bactérie entre dans la course à la survie avec des êtres intelligents, la victoire reviendra sans aucun doute à l'intelligence, en atteste ce qui se fait actuellement dans le domaine de la médecine. Hawking pourrait-il remettre en cause les victoires accomplies sur les bactéries attaquant nos corps ? Pourrait-il douter du fait que notre intelligence nous ait permis d'être en mesure d'éradiquer les bactéries nuisibles dans un endroit déterminé, comme les blocs opératoires ? Il n'est pas inenvisageable d'ailleurs que l'Homme puisse un jour être en mesure d'éradiquer une espèce entière de bactéries ou de créatures eucaryotes au niveau de la planète.

Je suis confiant quant au fait que la question est maintenant tranchée ; la vie – tant qu'elle évolue – a un but, lequel but réside dans le fait de produire la machine d'intelligence. Du moment que but il y a, alors, nécessairement, concepteur et codificateur il y a. Quoique nous n'ayons pu le voir de nos yeux, nous avons la possibilité de le voir au travers de nos intellects et de nos machines d'intelligence, celles-là mêmes que le message qu'il a envoyé a produites et nous a fait apparaître à l'existence en tant que corps biologiques intelligents.

Enfin, pour ce qui est des résultats auxquels le genre humain est parvenu grâce à cette machine d'intelligence, comme la mécanique quantique et la loi d'équivalence, qui ont conduit par la suite à la production d'énergie nucléaire, ce sont certainement des résultats bénéfiques. Jusqu'à ce point, la machine d'intelligence ne s'est pas trompée dans le sens où son usage ne nous a pas dicté la nécessité de produire des armes nucléaires et de les faire s'exploser sur Terre. Une guerre nucléaire, si jamais elle se produit, n'est pas le fruit de la machine d'intelligence, mais

plutôt, et de manière certaine, celui de l'annulation de son fonctionnement chez l'être humain. La machine d'intelligence n'a pas joué le moindre rôle dans la décision stupide qui a été prise par l'administration américaine de frapper le Japon avec des armes nucléaires.

Je pense qu'il est totalement injuste d'accuser la machine d'intelligence d'être responsable d'un comportement qui, justement, consiste à annuler purement et simplement son fonctionnement.

Le raisonnement

Nous partageons avec les animaux la capacité à raisonner et à agir en conséquence, et de nombreux exemples dans le règne animal en attestent. Probablement l'un des exemples les plus clairs est celui des grands singes et leur capacité à utiliser des outils faits de pierre ou de branches d'arbres pour se nourrir. Plus encore, le chimpanzé est capable d'apprendre le langage des signes. En effet, il peut utiliser la langue avec intelligence pour désigner un ennemi ou un congénère qui le dérange, il saura précisément comment lui nuire et il cherchera à l'humilier dès qu'il en aura l'occasion. D'autres expériences ont par ailleurs démontré sa capacité à raisonner, à déterminer le problème et à en trouver une solution. Dans le même registre, l'orang-outan a une certaine capacité d'imitation et d'apprentissage.

Alfred Russel Wallace²²¹, codécouvreur de la théorie de l'évolution, dit à ce propos :

«Un bébé orang-outan²²², [qu'il avait étudié], se comportait "exactement comme un enfant humain dans des circonstances similaires"»²²³

En effet, l'intelligence de l'orang-outan, l'homme de la forêt, est loin d'être un mystère pour ceux qui l'ont côtoyé.

«Mais, en réfléchissant sur ces expériences, deux psychologues, Beatrice et Robert Gardner, de l'université du Nevada, réalisèrent que le pharynx et le larynx du chimpanzé ne se prêtent pas à la parole humaine...Les Gardner eurent une idée brillante : apprenons à un chimpanzé le langage américain par gestes,

²²¹ Alfred Wallace (1823 – 1913) est un naturaliste britannique, considéré comme le codécouvreur de la théorie de l'évolution par la sélection naturelle. En effet, il est parvenu à cette théorie de manière indépendante de Darwin, auquel il a envoyé ses résultats, ce qui a incité ce dernier à publier sa propre théorie.

²²² Il y a eu deux branches évolutives distinctes au sein des grands singes (hominidés). La première a abouti aux gorilles et aux chimpanzés, et la seconde a abouti à l'orang-outan, dont le nom vient du malais, qui signifie littéralement « homme de la forêt ».

²²³ Source (Sagan – Les dragons de l'Eden).

connu sous le nom d'ameslan, et parfois de «langue des sourds-muets» (le mutisme se réfère bien entendu à l'impossibilité de parler et non à un manque d'intelligence). Ce langage est idéalement adapté à l'immense dextérité manuelle des chimpanzés. Il peut également être structuré comme un langage verbal... En voyant pour la première fois plonger un canard, Washoe fit le signe «oiseau eau», ce qui est l'expression appropriée en anglais et dans d'autres langues, mais qu'elle inventa pour la circonstance. Lana n'avait jamais vu d'autre fruit sphérique qu'une pomme, mais elle connaissait les signes correspondant aux principales couleurs ; espionnant un technicien qui mangeait une orange, elle fit le signe «pomme-orange». Après avoir goûté de la pastèque, Lucy la décrivit comme «bonbon-boisson», ou «fruit-boisson», ce qui est substantiellement la même forme verbale que le mot anglais «water melon». Et, après s'être brûlée la bouche avec son premier radis, Lucy ne parla plus des radis que sous l'appellation «nourriture-faire-mal-pleurer». Si l'on plaçait à l'improviste une petite poupée dans la tasse de Washoe, on s'attirait la réponse : «Bébé dans ma boisson.» Lorsque Washoe souillait ses draps ou ses vêtements, on lui faisait le signe «sale», qu'elle extrapolait comme le signe de toutes les injures. À un singe rhésus qui lui déplaisait, elle signala de façon répétée : «Sale singe, sale singe, sale singe.» À l'occasion, elle disait des choses telles que : «Sale Jack, donne-moi à boire.» Dans une période d'ennui créateur, Lana traita son instructeur de : «Toi merde verte.» Les chimpanzés ont inventé les jurons. Washoe paraissait également dotée d'un certain sens de l'humour ; une fois que, montée sur les épaules de son instructeur, elle le mouillait, peut-être involontairement, elle signala «drôle, drôle».

Lucy était capable de distinguer clairement la signification de phrases telles que : «Roger chatouille Lucy», ou : «Lucy chatouille Roger», deux activités qu'elle appréciait particulièrement [...]

Lana forme ses phrases sur un clavier d'ordinateur et efface celles qui sont grammaticalement fausses. Alors qu'elle était engagée dans la construction d'une phrase élaborée, son instructeur interposa sournoisement et de façon répétée, en agissant depuis son propre clavier, un mot qui n'avait aucun sens dans la phrase de Lana. Elle observa sa console d'ordinateur, jeta un coup d'œil à son instructeur, et composa une nouvelle phrase : «S'il te plait, Tim, quitte la pièce.» [...]

Je m'attendais à un développement significatif et à une élaboration du langage en l'espace seulement de quelques générations si tous les chimpanzés incapables de communiquer devaient mourir ou devenir impuissants. L'anglais de base correspond à environ 1000 mots. Les chimpanzés sont déjà à l'aise dans des vocabulaires dépassant 10% de cette valeur. Bien que, il y a quelques années, cela eût semblé ressortir de la science-fiction la plus improbable, il ne me semble pas inconcevable qu'à l'issue de quelques générations d'une telle communauté verbale de chimpanzé, on puisse publier en anglais ou en japonais les mémoires d'un chimpanzé, histoire naturelle et vie mentale (en faisant peut-être suivre le titre de la mention «raconté à»).

Si les chimpanzés sont doués de conscience, s'ils sont capables d'abstraire, n'ont-ils pas également ce que l'on a appelé jusqu'ici des «droits humains» ? Quel degré d'intelligence doit atteindre un chimpanzé pour que le fait de le tuer constitue un meurtre ? Quelles autres qualités doit-il exhiber pour que les missionnaires entreprennent de le convertir ?

J'ai récemment visité un grand laboratoire de recherches sur les primates en compagnie de son directeur. Nous arrivâmes à un long corridor, bordé, presque à perte de vue, de cages enfermant des chimpanzés. Ils étaient un, deux ou trois par cage, et je suis sûr que le confort y était exemplaire, au moins

pour une telle institution (ou un zoo). Lorsque nous nous approchâmes de la cage la plus proche, ses deux occupants montrèrent les dents et, avec une précision incroyable, lancèrent d'abondants jets de salive, trempant littéralement le costume d'été du directeur de l'établissement. Puis ils émirent une succession de cris brefs, qui résonnèrent en écho dans le corridor, furent répétés et amplifiés par d'autres chimpanzés prisonniers, qui ne nous avaient certainement pas vus, jusqu'à ce que le corridor entier résonnât du vacarme des cris et des coups sur les barreaux des cages. Le directeur m'informa que la salive n'était pas seule à être utilisée en de telles situations et, sur ses instances pressantes, nous battîmes en retraite. Cela me rappela fort ces films américains de l'entre-deux-guerres ; la scène se passait dans quelque pénitencier déshumanisé, et les prisonniers frappaient les barreaux avec leur cuiller lorsque apparaissait le gardien tyrannique.

Les chimpanzés étaient sains et bien nourris. Si ce ne sont «que» des bêtes, si ce sont des animaux qui n'abstraient point, ma comparaison est un délire sentimental. Mais les chimpanzés peuvent abstraire. Comme d'autres mammifères, ils sont capables de fortes émotions... Les capacités cognitives du chimpanzé nous obligent, je crois, à poser des questions exploratoires au sujet des limites auxquelles doivent répondre les communautés d'êtres qui méritent une considération éthique spéciale. Elles peuvent également, je l'espère, nous aider à étendre nos perspectives éthiques plus bas, jusqu'à tous les taxa de la terre, et, plus haut à tous les organismes extra-terrestres, s'ils existent.»²²⁴

Tout ce qui précède, même s'il est vrai dans tous ses détails, ne signifie nullement que l'Homme n'est qu'un corps animal évolué parmi d'autres. Ainsi, le fait que nous partagions avec les animaux des capacités de raisonnement et d'abstraction fondamentales est reconnu par la religion, du moins la religion musulmane :

{Quand ils arrivèrent à la Vallée des Fourmis, une fourmi dit : «O fourmis, entrez dans vos demeures, [de peur] que Salomon et ses armées ne vous écrasent [sous leurs pieds] sans s'en rendre compte» [...] Mais elle n'était restée (absente) que peu de temps et dit : «J'ai appris ce que tu n'as point appris ; et je te rapporte de Saba' une nouvelle sûre»}²²⁵

{Nulle bête marchant sur terre, nul oiseau volant de ses ailes, qui ne soit comme vous en communauté. Nous n'avons rien omis d'écrire dans le Livre. Puis, c'est vers leur Seigneur qu'ils seront ramenés.}²²⁶

Si au niveau de l'évolution, nous savons que chez l'être humain, la capacité à raisonner s'est développée avec le temps et avec l'évolution qualitative et quantitative de son cerveau, c'est une capacité très particulière qui le distingue des autres animaux. J'ai précédemment démontré que le développement de la machine d'intelligence représente un but inéluctable de l'évolution

²²⁴ Source (Sagan- Les dragons de l'Eden) pages 127 à 140.

²²⁵ Le Saint Coran – Sourate An-Naml – Versets 18 et 22.

²²⁶ Le Saint Coran – Sourate Al-An'am – Verset 38.

sous la forme que nous lui connaissons sur cette planète. Puis, nous avons démontré comment la vitesse relative de l'évolution du cerveau humain, au cours des deux derniers millions d'années, et la transformation de celui-ci en un cerveau supérieur, prouvent que nos cerveaux sont un but de l'évolution. Chaque fois que l'on aura pu démontrer que l'évolution a un but, on aura démontré l'existence d'un dieu derrière ce but.

A présent, laissons la machine d'intelligence de côté et intéressons-nous plutôt à ses résultats, afin de déterminer ce qui nous caractérise sur le plan culturel, de manière claire et nette, du reste des animaux.

Car à présent, nous allons proposer une démonstration sur l'existence d'un dieu au travers de niveau particulier de la culture spécialisée, et non pas au travers de la caractérisation de l'Homme dans sa capacité à vivre socialement, à communiquer, ou à trouver un moyen linguistique de le faire. Car, à divers degrés, de nombreux animaux ont une vie sociale bien organisée. C'est le cas notamment des fourmis, des abeilles, des hyènes, des lions, des chimpanzés, des orangs-outans, etc. Chacune de ces espèces a ses propres moyens de communication linguistique, et, à titre d'exemple, le langage des signes est largement utilisé par les abeilles qui sont pourtant beaucoup moins évoluées que les chimpanzés.

Donc, notre étude à venir sur la culture humaine, et sur ses significations quant à l'existence d'un dieu, ne portera ni sur la possession d'un cerveau ou d'une machine d'intelligence, ni sur la capacité de raisonnement et d'abstraction. Il s'agira plutôt d'étudier cette culture humaine spécialisée qui est subitement apparue il y a quelques milliers d'années, et ses éventuelles significations quant à l'existence d'une divinité. Cette culture représente un éminent système de valeurs morales, qu'il est aisé de distinguer par le fait qu'il donne à chacun ses droits, qu'il définit des lois à cet effet, ainsi que par *l'altruisme véritable* qui ne se fonde en aucun cas sur l'égoïsme génétique ou sur l'attente d'un quelconque bénéfice ou intérêt. De surcroît, le caractère particulier de cette culture s'est également affirmé avec la définition des bases de la connaissance et de la vie civilisée, comme les lois, les punitions, la lecture, l'écriture, les systèmes de calcul, qui, à un certain moment, ont effectué leur entrée au sein de la vie humaine. A notre niveau, nous cherchons à prouver que cette culture nous est venue par le biais d'un enseignement extérieur et par un changement radical de la vie humaine.

Dans ce qui suit, le Docteur Dawkins reconnaît clairement et sans ambiguïté que ce genre de choses est acquis par l'enseignement, et qu'il est totalement contraire à la biologie animale qui fait la loi au sein de nos corps :

«Je ne me fais pas l'avocat d'une moralité fondée sur l'évolution. Je décris simplement comment les choses ont évolué. Je ne dis pas comment nous, humains, devrions moralement nous conduire. J'insiste sur ce point parce que je sais que je risque d'être mal compris par les gens, bien trop nombreux, qui ne peuvent faire la différence entre affirmer ce que l'on croit être et militer pour ce qui devrait être. Je pense personnellement qu'une société humaine fondée simplement sur la loi génétique de l'égoïsme universel sans pitié serait une société dans laquelle la vie serait insupportable. Malheureusement ce n'est pas parce que nous déplorons une chose qu'elle cesse d'être vraie. L'objectif principal de ce livre est d'être intéressant, mais si vous deviez en extraire une morale, qu'elle prenne la forme d'une mise en garde. En effet, attention. Si vous voulez, comme moi, construire une société dans laquelle les individus coopèrent généreusement et sans égoïsme pour réaliser le bien commun, vous ne pouvez attendre beaucoup d'aide de la Nature. Essayons de comprendre ce vers quoi tendent nos gènes, c'est-à-dire l'égoïsme, parce qu'il se pourrait alors que nous ayons au moins une chance de déjouer leurs plans et d'atteindre ce à quoi aucune autre espèce n'est jamais parvenue, devenir un individu altruiste.»²²⁷

Nous avons besoin *d'apprendre* l'altruisme. Tel est le sujet que je vais aborder dans ce qui suit de ce chapitre, et nous tâcherons ensemble de répondre à cette question : qui nous a donc appris l'altruisme ?! Ou encore, comment avons-nous appris l'altruisme véritable, alors que ce dernier est à l'opposé de notre composition biologique, qui est égoïste par essence ?!

Deux commentaires

Les droits de l'animal

La question des droits de l'animal et de leur respect qui a été évoquée par Sagan – et même du fait que les animaux possèdent un certain degré de conscience religieuse et que, proportionnellement à ce degré, ils ont la capacité que la religion leur soit inculquée – est reconnue au sein de la religion musulmane et du Coran, ou disons, au moins, au sein du courant des Âl Mohammed (que la paix soit sur eux). Ainsi, il est attesté dans le Coran et dans la tradition religieuse du Prophète et des Imams (que la paix soit sur eux) que les animaux sont des communautés au même titre que nous le sommes nous-mêmes, et que le respect leur est dû. {Nulle bête marchant sur terre, nul oiseau volant de ses ailes, qui ne soit comme vous en communauté. Nous n'avons rien omis d'écrire dans le Livre. Puis, c'est vers leur Seigneur qu'ils seront ramenés.}²²⁸

²²⁷ Source (Dawkins – Le gène égoïste) page 20.

²²⁸ Le Saint Coran – Sourate Al-An'am – Verset 38.

C'est dans ce sens que les Âl-Mohammed (que la paix soit sur eux) ont expliqué qu'il est détestable pour la personne qui élève, et qui prend soin d'un agneau, de l'égorger ; car celui-ci se sera habitué à la bonté que son propriétaire lui a montrée. C'est la preuve que l'Islam véritable qui nous est transmis par les Ahlulbayt (que la paix soit sur eux) considère que l'agneau a des sentiments et des émotions qu'il faut respecter. [Il a été rapporté d'après Mohammed Ibn Al-Hassan (...), d'après Mohammed Ibn Al-Hassan As-Saffar, d'après Yâcoub Ibn Yazid, d'après Yahya Ibn Al-Moubarak, d'après Abdallah Ibn Habala, d'après Mohammed Ibn Al-Fudayl : J'ai dit à Abû Al-Hassan (que la paix soit sur lui) : «J'avais un agneau que j'engraissais afin de le sacrifier, et quand l'heure est arrivée de le faire, après l'avoir étendu sur le sol, il m'a regardé et je me suis pris de pitié et de tendresse pour lui, mais je l'ai quand même égorgé». Il m'a alors répondu : «Jamais je ne t'aurais souhaité d'en faire ainsi... N'élève point ce qu'après tu égorgeras»].²²⁹

Par ailleurs, au niveau de la prédication et de l'éducation religieuse, il est certain que de nombreux animaux ont entendu l'appel des prophètes et des vicaires. Ainsi, dans le Coran, nous trouvons de nombreuses histoires d'animaux qui ont entendu les appels des prophètes, comme la huppe, et la fourmi, dans l'histoire de Salomon (que la paix soit sur lui).

Appel à réflexion : Ali, Fatima et leurs enfants déjouent les plans du gène égoïste

Le Dr. Dawkins dit :

«Essayons de comprendre ce vers quoi tendent nos gènes, c'est-à-dire l'égoïsme, parce qu'il se pourrait alors que nous ayons au moins une chance de déjouer leurs plans et d'atteindre ce à quoi aucune autre espèce n'est jamais parvenue, devenir un individu altruiste.»²³⁰

Mais en réalité, et pour être juste, en tant qu'espèce, nous avons réellement déjoué l'égoïsme des gènes. Les nobles valeurs morales, que les religions divines ont introduites et que les prophètes et messagers de Dieu ont promues, ont anéanti cet égoïsme. Cet égoïsme génétique me dicte que mon fils est mieux que mon neveu, mon frère est mieux que mon cousin, et mon cousin est mieux qu'un étranger, un habitant de ma ville est mieux que celui d'une autre ville, un compatriote est mieux qu'un étranger, une personne de mon ethnie est mieux qu'une autre personne et mon pays est mieux que le pays voisin. Quant aux prophètes et aux religions, ils ont

²²⁹ Source (Al-Hor Al-Âmily – Wassâ'il ach-Chia) tome 24, page 92.

²³⁰ Source (Dawkins – Le gène égoïste) page 20.

prôné la bonté et l'altruisme envers un parfait étranger, en le préférant à soi-même et à ses enfants, et ainsi ont été diffusées ces valeurs de l'altruisme véritable parmi les gens. Dans ce contexte, je ne saurais faire l'impasse sur un récit historique célèbre dans l'Islam et présent dans le Coran, celui des porteurs de l'Islam eux-mêmes, qui sont la famille de Mohammed (prières d'Allah sur lui et les siens), prophète de l'Islam. C'est le récit d'Ali, de Fatima fille de Mohammed (prières d'Allah sur lui et les siens) et de leurs jeunes enfants, qui ont souffert de la faim après qu'ils aient offert toute leur maigre subsistance à de pauvres gens : «{[Ils] offrent la nourriture, malgré son amour, au pauvre, à l'orphelin et au prisonnier, [en disant] : «C'est pour le visage d'Allah que nous vous nourrissons : nous ne voulons de vous ni récompense ni gratitude»}²³¹.

La sourate Al-Insan²³² retrace le récit de l'Homme véritable qui a vaincu sa condition animale et qui est venu sauver les autres de leur bestialité génétique égoïste. De par cet altruisme, les personnes en question n'ont pas cherché à soigner leur réputation, car ceci a eu lieu en secret, et ils ont mis un point d'honneur à ne point l'ébruiter. Pas plus qu'ils n'ont cherché à obtenir un quelconque gain en échange, ayant tout donné et n'ayant rien pris, d'autant plus que leur don était loin d'être négligeable, car celui-ci faisait courir à leurs enfants un sérieux danger.

C'est grâce à eux, grâce à leurs semblables parmi les prophètes et autres messagers de Dieu, que nous avons aujourd'hui des individus, des groupes et même des états qui se montrent altruistes envers de parfaits étrangers, aussi simple que soit le don en question, et même si, dans certains cas, il y a une finalité derrière cet acte. Mais de manière globale, cela reste un pas dans la bonne direction, lequel pas a pu être franchi grâce à ces géants, ces modèles supérieurs de l'altruisme qui ont élevé l'humanité.

Aujourd'hui, nous comptons à notre actif des victoires significatives sur l'égoïsme génétique. Mais toutes reposent sur les efforts de ces géants de l'humanité, les prophètes et messagers de Dieu, qui ont proposé l'exemple le plus noble qui soit d'altruisme véritable, dans l'espoir d'extraire l'humanité de sa condition animale.

Je pense que cet acte d'Ali et de Fatima (que la paix soit sur eux) devrait pousser le spécialiste de la biologie évolutive ou de la biologie comportementale à réviser ses calculs tout du moins, lorsqu'il les observe diagnostiquer et traiter avec précision et efficacité cette pathologie qu'est l'égoïsme, quelques mille années avant les spécialistes actuels de la biologie évolutive.

²³¹ Le Saint Coran – Sourate Al-Insan – Versets 8-9.

²³² Sourate de *l'Homme*. NdT

[Il a été rapporté par Ibn Abbas au sujet des paroles divines {Ils accomplissent leurs vœux et ils redoutent un jour dont le mal s'étendra partout. Et offrent la nourriture, malgré son amour, au pauvre, à l'orphelin et au prisonnier} : Al-Hassan et Al-Hussein tombèrent malades, alors leur grand-père, le messenger d'Allah, ainsi que de nombreux arabes vinrent leur rendre visite et dirent : «Ô Abû Al-Hassan, fais-donc un vœu que tes fils se rétablissent». Ali dit alors : «S'ils guérissent, je fais le vœu de jeuner trois jours pour Allah en remerciement». Fatima en fit de même, et une servante qui s'appelait Fadda An-Nubya dit également : «Si mes deux maîtres guérissent, je jeunerai pour Allah en remerciement». Les deux jeunes enfants ne tardèrent pas à respirer la santé de nouveau. Cependant, la famille de Mohammed n'avait rien. Ali partit donc auprès de Sham'on Al-Khaybari et lui emprunta trois boisseaux d'orge. Fatima en prit un, le broya et en fit du pain. Ali fit la prière avec le messenger d'Allah, puis il revint chez lui et prit le pain pour le manger, quand un nécessaire vint toquer à sa porte et dit : «Que la paix soit sur vous, vous qui êtes de la famille de Mohammed, je suis un pauvre parmi les musulmans. Offrez-moi de quoi manger, qu'Allah vous offre à manger des tables du Paradis». Quand Ali entendit cela, il ordonna qu'on lui donne sa nourriture, et lui et sa famille passèrent le jour et la nuit sans avoir mangé, en n'ayant bu que de l'eau. Au deuxième jour, Fatima prit un autre boisseau d'orge et en fit du pain. Ali fit la prière avec le messenger d'Allah, puis il revint chez lui et prit le pain pour le manger, quand un orphelin se présenta à sa porte et dit : «Que la paix soit sur vous ô famille de Mohammed, je suis un fils des *Mûhadjirine* et mon père est tombé en martyr. Offrez-moi donc de quoi manger». Ils lui donnèrent aussitôt, et restèrent ainsi deux jours en n'ayant bu que de l'eau. Au troisième jour, Fatima prit le boisseau d'orge restant et en fit du pain. Ali fit la prière avec le messenger d'Allah, puis il revint chez lui et pris le pain pour le manger, quand un prisonnier de guerre se présenta à sa porte et dit : «Que la paix soit sur vous ô gens de la prophétie, vous nous emprisonnez et vous ne nous donnez même pas à manger. Offrez-moi donc à manger car je suis prisonnier de guerre. Ils s'exécutèrent et demeurèrent ainsi trois jours en n'ayant bu que de l'eau. Après, le messenger d'Allah (paix et prières d'Allah sur lui) vint à leur visite et se rendit compte de la souffrance dans laquelle ils étaient. C'est à ce moment-là qu'Allah l'Elevé révéla le verset : {S'est-il écoulé pour l'homme un laps de temps} jusqu'à {nous ne voulons de vous ni récompense ni gratitude}}]²³³.

²³³ Source (Ibn Al-Athir – Assad Al-Ghaba) tome 5, pages 530 et 531. Cet événement historique a été rapporté par de nombreuses sources aussi bien sunnites que chiïtes. Il a été relaté par exemple par Al-Hakim Al-Haskani dans *Chawahid At-Tanzil*, ainsi qu'Al-Baydaoui, Abû Saoud et Fakhr-Eddine Ar-Razi dans leurs exégèses, Mujmala Ali Ibn Ibrahim l'a rapporté dans son exégèse tome 2 page 398 et Cheikh As-Sadouq dans *Al-Amali* page 257.

De quel altruisme parlons-nous ?!

Il arrive souvent que les animaux, dont l'homme fait partie, se comportent de façon égoïste. Au sein de la nature, personne n'offre de la nourriture ou ne prend soin d'autrui sans contrepartie. Au niveau individuel, les animaux ne se nourrissent pas et ne prennent pas soin les uns des autres. Dans la nature, les comportements en apparence altruistes sont relativement rares en comparaison avec les comportements égoïstes et individualistes. Un mâle peut tout à fait offrir un nid et de la nourriture à une femelle, mais cela s'explique par le fait qu'il aspire à transmettre ses gènes à la génération suivante, en fécondant les œufs de cette femelle, dans lesquels celle-ci investit en général une partie de la nourriture à l'attention de son fœtus. De façon analogue, les familles offrent volontiers le gîte, le couvert et la protection à leurs enfants, mais s'agit-il pour autant d'un altruisme véritable ?! Si tel n'est pas le cas, de quel altruisme parlons-nous lorsque nous cherchons à établir la singularité de l'Homme, en tant qu'être vivant doté d'une morale qui puise ses racines au sein même des souffrances de l'altruisme ?

Au niveau de la religion, quand nous parlons de combattre l'égo (au niveau de la société ou de l'environnement dans lequel nous vivons), nous parlons en fait d'un altruisme à un certain degré, et non pas de n'importe quelle manifestation de comportement en apparence altruiste. C'est pour cela qu'il est important de clarifier le sens que l'on vise, afin de barrer la route aux personnes tendancieuses cherchant à tromper les gens par ce sophisme utilisé aussi bien par les savants religieux que les athées et qui consiste à dire : *je te montre une noix de forme arrondie que je tiens dans ma main droite, je te montre ensuite que dans mon autre main je tiens un objet arrondi, et je t'annonce que c'est une noix.*

Globalement, nous savons tous ce qu'est l'altruisme, par opposition à l'égoïsme, et que l'on peut définir comme étant le fait d'avantager l'autre sur soi-même ou sur un proche dans le cadre d'un comportement donné.

Tout autour de nous, il est facile de se rendre compte que certains animaux peuvent parfois adopter un comportement altruiste. Ainsi, il est possible de reconnaître un tel comportement chez les parents envers leur progéniture, ou encore chez les abeilles ouvrières envers la reine, les autres ouvrières et la ruche de manière globale. Cependant, ces comportements sont-ils véritablement altruistes ou bien ne le sont-ils qu'en apparence, étant en réalité purement égoïstes et génétiques ? Ces comportements ne se basent-ils que sur un égoïsme génétique, un favoritisme naturel et une tendance à favoriser la survie des corps, lesquels corps embarquent les gènes étant à l'origine des

exemples précédents de comportement altruiste ? Il est certain que les gènes en question portent des caractères à succès qui leur ont permis de passer à travers les mailles du filet et à survivre. La réalité biologique est que si le père et la mère cajolent leurs enfants, c'est qu'au sein de leur composition génétique, il y a un gène qui les pousse à le faire (au travers de la construction du système nerveux, du cerveau ou des glandes hormonales par exemple), et l'un des facteurs clés de la réussite de leur composition génétique à se diffuser et à survivre, c'est la présence de ce gène les incitant à adopter un tel comportement altruiste.

Mais en quoi cela pourrait-il bénéficier aux gènes ? La réponse est simple : les enfants portent en eux un certain taux du patrimoine génétique de leur famille. À titre d'exemple, un enfant humain possède la moitié des gènes de son père et la moitié des gènes de sa mère.

Par conséquent, les proches qui possèdent le gène responsable de l'altruisme envers les enfants, leur offrant la subsistance et la protection nécessaires à atteindre la maturité sexuelle, ces proches-là réussiront à assurer la persistance et la survie de leurs gènes au sein des générations suivantes. Cette catégorie d'altruisme (l'altruisme des proches envers leurs enfants) possède un fondement purement génétique et égoïste – c'est-à-dire construit par l'égoïsme des gènes supposés –, et n'est donc pas un altruisme véritable. Quant aux proches qui ne prennent pas bien soin de leurs enfants, ou disons ceux dont le patrimoine génétique est dépourvu de gènes les poussant à se montrer suffisamment altruistes pour assurer la subsistance de leurs enfants (en leur offrant nid, nourriture et protection par exemple), ils ne réussiront pas à transmettre leurs gènes aux générations suivantes. Pour faire court, ils ne réussiront pas à élever des enfants qui atteindront la maturité, qui se reproduiront et qui assureront la transmission de leur patrimoine génétique aux générations suivantes. Ces proches, ou disons ce patrimoine génétique sera ainsi sanctionné et leurs gènes (spécifiques) seront éjectés de la course.

De la sorte, l'intérêt et le soin que portent les proches à leurs enfants trouvent une explication parfaitement génétique. Par ailleurs, si les gènes avaient une stratégie à succès autre que celle dont il est question, alors il est tout à fait possible qu'elle soit suivie et appliquée, et tel est le cas du coucou par exemple. Cet oiseau dépose ses œufs dans les nids de ses victimes pour qu'elles les lui élèvent, et il ne montre aucune attention ou affection à leur égard. Sa relation avec eux prend fin dès lors qu'il leur assure une subsistance en les déposant dans le nid d'une victime qui, piégée, les élèvera à sa place. Ceci prouve clairement qu'au niveau des corps biologiques, le facteur clé derrière ce phénomène reste le gène.

Tel est également le cas des abeilles ouvrières. Leur degré de parenté avec leurs sœurs est très élevé et dépasse celui qu'ils ont avec leur mère, car elles partagent toutes la même copie génétique héritée de leur père. Il y a donc une raison logique derrière le fait qu'elles se disputent le sacrifice de soi face à un ennemi en l'attaquant – en dépit du fait que la moindre de leurs piqûres entraîne leur propre mort. Un tel gène altruiste a réussi à prospérer et à survivre, car il est tout simplement le plus apte à garantir la survie globale de la ruche. La mort apparente d'une ouvrière représente un plus grand gain à ses gènes que sa survie, car en disputant la mort à leurs sœurs et en défendant leur mère (la reine), elle aura contribué à la survie et à la persistance d'un grand nombre de copies des gènes de ses sœurs ouvrières, ainsi qu'à ceux des œufs et des larves se trouvant dans le corps de leur mère (la reine). Il est certain qu'une telle composition génétique est plus apte à la survie et à la prospérité que celle où l'on ne se dispute pas le sacrifice de soi, et que c'est cette composition génétique qui sera validée et fixée par la nature.

Globalement, l'égoïsme des gènes peut expliquer le caractère altruiste d'un être envers un autre, du moment que le sacrifice présente un plus grand intérêt à ses propres gènes et abstraction faite de leur lien de parenté.

L'altruisme des parents envers leurs enfants a donc une explication génétique, et les gènes assurant cette fonction seront favorisés et plus aptes à survivre que les autres gènes, ceux qui font barrage à cet altruisme ou qui ne l'encouragent pas. De la même manière, il est possible de donner une explication au comportement altruiste du grand frère envers son petit frère, ou des enfants envers leurs proches. Il est tout aussi possible d'expliquer pourquoi certains animaux se nettoient, voire se nourrissent les uns les autres, comme c'est le cas des chauves-souris avec leurs voisins, car en faisant cela, inconsciemment, elles espèrent en tirer un bénéfice dans le futur.

Néanmoins, la théorie du gène égoïste est incapable d'expliquer pourquoi une personne se sacrifie pour sauver un parfait étranger ou un enfant qu'il ne connaît pas, ou encore que quelqu'un offre à autrui l'eau ou la nourriture dont il dispose alors qu'il en a lui-même besoin. Dans de pareils cas, si l'acte d'altruisme entraîne la mort, ou amoindrit tout du moins les chances qu'a l'altruiste de diffuser ses gènes personnels, alors les pertes génétiques seront nettement plus importantes qu'un quelconque gain du même type, pour ce qui est des gènes partagés avec la personne qu'il a secourue, nourrie ou qu'il a préférée à lui-même de manière globale. Si l'on essayait de transposer cela en langage des chiffres cela donnerait l'explication qui suit. La vie de l'altruiste vaut la transmission de ses gènes actifs et leur survie à cent pour cent, quant à celle de l'étranger, elle vaut la transmission d'une partie des gènes actifs de l'altruiste représentant le patrimoine

génétique qu'ils partagent (à hauteur de cinq pour cent par exemple). Il est clair que du point de vue de l'altruiste, cela représente une perte nettement plus importante au niveau de la survie de ses gènes ; c'est pourquoi la théorie du gène égoïste est incapable d'expliquer un tel phénomène altruiste où les gènes se retrouvent être les plus grands perdants de l'opération. Par conséquent, il est impossible de dire qu'un tel comportement altruiste se base sur l'égoïsme génétique.

Par ailleurs, l'altruisme réciproque n'est pas non plus un véritable altruisme. En tant que stratégie évolutive préférentielle, il faut s'attendre à ce que ce type de comportement prédomine là où le besoin s'en ressent, comme c'est le cas des animaux qui se nettoient les uns les autres, ou quand les chauves-souris ruminent la nourriture de leurs voisins ; le groupe génétique comportant les gènes qui en sont responsables sera favorisé par la sélection et finira tôt ou tard par dominer au sein du pool génétique. En revanche, le groupe génétique ne connaissant pas l'altruisme réciproque sortira de la compétition car c'est l'extinction qui attend les individus de l'espèce en question. Par exemple, les chauves-souris vampires ne peuvent survivre plus de deux jours sans se nourrir et l'altruisme réciproque représente donc une bouée de sauvetage pour chaque individu ne trouvant pas de nourriture un soir donné, ce qui arrive très souvent. Par conséquent l'altruisme réciproque est une stratégie salubre pour tous et il est évident qu'il sera favorisé par la sélection naturelle. De manière globale, l'altruisme réciproque trouve ainsi une explication scientifique satisfaisante.

Il existe un autre type d'altruisme : l'altruisme de la réputation. Mais en réalité, il est possible de considérer qu'il fait partie de l'altruisme réciproque, surtout si le but derrière le sacrifice est de s'en vanter et de soigner sa réputation, et de gagner en conséquence de plus grands bénéfices, tels que d'attirer l'attention d'un plus grand nombre de femelles et de s'accoupler avec un plus grand nombre d'entre elles, ce qui se traduit par une plus grande capacité à transmettre ses gènes. De tels types d'altruisme (que nous allons détailler par la suite) sont donc génétiquement explicables.

Il est certain que de tels types de pseudo altruisme, construit sur la base de l'égoïsme génétique ne font pas l'objet de notre intérêt ; nous nous intéressons plutôt à l'altruisme moral qui fait abstraction de l'intérêt génétique.²

Ainsi, nous ne parlons ni de l'altruisme envers les proches ni de l'altruisme réciproque qui ont tous les deux une explication génétique, pas plus que nous nous intéressons à l'altruisme de la réputation qui est également susceptible d'être influencé par le facteur génétique. Tous ces

types d'altruisme apportent potentiellement un bénéfice aux corps qui les pratiquent, en leur offrant de plus grandes chances de survie.

Ce dont nous parlons n'est pas non plus un altruisme se transmettant en tant qu'unité culturelle entre les individus et les groupes, un altruisme se basant sur un égoïsme personnel et dont le but est de soigner les apparences, ce qui signifie que sa pratique est due au désir ou à l'envie strictement personnels.

Ceci étant clarifié, de quel altruisme parlons-nous alors ? Quel altruisme considérons-nous comme représentation de la singularité humaine et de sa particularité morale par rapport au restant des animaux ?

Nous parlons d'un altruisme qui n'a aucune explication biologique, qui ne puise pas ses racines dans un quelconque égoïsme des gènes utilisant les corps comme des machines de survie et de transmission.

Nous parlons d'un comportement altruiste n'apportant aucun intérêt aux gènes, et ne pouvant ni être expliqué par l'égoïsme génétique ni être vu comme un altruisme apparent ou un pseudo altruisme, car se basant sur un fondement égoïste et biologique. Nous parlons d'un altruisme où la personne n'attend rien en retour, ni bénéfice futur, ni compliment, ni même un simple merci.

Tout cela nous met alors face à une question pressante : qu'est-ce qui nous pousse à agir de manière véritablement altruiste et comment est-ce que nous, en particulier, avons pris connaissance de cette notion ?

En réalité, tout cela a certainement dû être amorcé par une méthodologie et par des individus. Si l'on investit la question du point de vue historique – puisque l'histoire est le seul moyen qui puisse nous permettre de trancher là-dessus –, nous trouverons que la méthodologie religieuse est celle qui prône sans relâche un tel comportement noble et véritable de l'altruisme, et que les chevaliers de l'altruisme sont les prophètes et les saints. Les traces écrites les plus anciennes qui nous soient parvenues sur le sujet de l'altruisme sont des écrits religieux ainsi que des appels religieux initiés par des personnages religieux. C'est un point établi au sein des plus anciennes civilisations terrestres comme la civilisation suméro-akkadienne dont des figures telles que Noé (que la paix soit sur lui) et Abraham (que la paix soit sur lui) constituent des personnages de référence pour les religions célestes qui sont venues après, le judaïsme, le christianisme et l'islam, et qui ont suivi la même méthodologie morale suméro-akkadienne.

L'invitation à l'altruisme a toujours été une invitation religieuse dont les fers de lance sont les prophètes, les messagers et les porteurs des messages divins. {[Ils] offrent la nourriture, malgré son amour, au pauvre, à l'orphelin et au prisonnier}.

La culture de l'Homo sapiens

Deux groupes d'hominidés ont réussi à survivre lors des quelques dernières centaines de milliers d'années et tous les deux descendent de l'Homo erectus africain. Il y a tout d'abord l'homme de Néandertal européen, puis le groupe restreint d'Homo sapiens dont une partie a migré à travers le détroit de Bab-el-Mandeb et qui a colonisé la planète entière par la suite. Malgré un volume moyen du cerveau plus élevé que celui de l'Homo sapiens, l'homme de Néandertal n'a pas évolué sur les plans de la civilisation et de la culture tel que cela a pu être le cas des Homo sapiens ayant migré d'Afrique. Ainsi, à la différence de ces derniers, il n'y avait pas de liens sociaux entre les groupes de néandertaliens. En Europe, il y a de cela trente-cinq mille ans environ, les Homo sapiens produisaient déjà des statues et s'exprimaient par des travaux artistiques divers, ce dont les néandertaliens étaient tout simplement incapables. Quel facteur est donc rentré en jeu chez ce petit groupe qui a migré à travers le détroit de Bab-el-Mandeb ? Comment ont-ils su engendrer une génération qui a colonisé la Terre entière ?

On spéculera sur le sujet autant que l'on voudra, mais, en réalité, il n'existe aucune explication authentiquement scientifique et satisfaisante à la révolution intellectuelle observée chez les Homo sapiens migrants d'Afrique. D'un côté, l'homme de Néandertal a vécu pendant des centaines de milliers d'années en Europe, cependant, aucune évolution sur les plans de la culture, de la civilisation ou même de la vie sociale, de la langue ou de la peinture n'a été observée chez eux. Seuls quelques outils de pierre simples offrent un timide témoignage sur son savoir-faire basique, même si un doute subsiste quant à la paternité de ces outils car il se pourrait qu'ils aient appris à en fabriquer des Homo sapiens venus en Europe. De l'autre côté, en l'espace de moins de soixante mille ans, les Homo sapiens migrants sont arrivés à rédiger les lois morales sur des tablettes d'argiles, telles qu'elles nous sont parvenues des sumériens. Il est impossible de négliger que quelque facteur nouveau soit entré en jeu dans l'équation de cet être vivant terrestre, facteur qui l'a influencé au point de se comporter de manière organisée et non plus animale, si bien qu'il a commencé à cultiver la terre, élever du bétail, produire, organiser sa vie sociale, parler et, enfin, écrire. Qu'est-ce qu'il s'est donc produit pour que cet homme évolue de façon aussi significative tandis que l'autre espèce en Europe faisait du surplace malgré un cerveau plus volumineux ?!

Il y a certainement un ingrédient secret à l'origine du bond en avant significatif qu'a connu l'Homo sapiens et qui ne se limite guère au volume du cerveau ou à l'atteinte et au dépassement de la masse critique du cerveau, tels que certains scientifiques l'expliquent comme étant le fondement de la différence entre l'homme et le restant des animaux. Si la question ne reposait que sur le volume du cerveau, l'homme de Néandertal avait un volume moyen plus élevé que celui de l'homme moderne (Homo sapiens), parfois même à hauteur de 10% environ. Mais, malgré cela, le premier n'a rien accompli de ce que le deuxième a pu réaliser. Ainsi, l'homme moderne a enregistré pour la postérité sa culture et sa vie sociale en Europe tandis que les néandertaliens n'ont rien laissé de notable, car leur vie sociale était très rudimentaire et ils étaient loin de partager les mêmes liens sociaux que les Homo sapiens. Il n'y a donc pas d'autre choix que de reconnaître l'avènement d'un facteur totalement nouveau qui a amorcé une révolution sur les plans de la civilisation, de la culture et de la pensée, et qui a conduit l'homme moderne (Homo sapiens) à être l'acteur principal d'un bond en avant significatif dont les marques les plus notables à nous être parvenues par écrit restent les nobles idéaux moraux tels que l'altruisme et la justice.

Théories et autres thèses proposées pour expliquer la révolution culturelle de l'Homme

Pour avoir déjà discuté le sujet, peu nous importera ici l'étude d'une théorie expliquant l'augmentation du volume cérébral et la possibilité d'utiliser ce cerveau pour réfléchir et développer des outils de chasse. Nous allons plutôt aborder quelques théories auxquelles certaines personnes accordent abusivement le pouvoir d'expliquer l'apparition et la diffusion de la culture humaine de manière acceptable. Une telle théorie se doit d'expliquer l'émergence et la diffusion de la culture, et non pas se restreindre à expliquer le mimétisme et la transmission des unités culturelles. Ainsi, il est nécessaire de nous éclairer sur les débuts de l'apparition de la culture *spécifiquement* humaine, dont les éléments de base les plus importants sont les hautes valeurs morales telles que l'altruisme véritable – qui ne se fonde pas sur l'égoïsme génétique –, la justice, jusqu'à arriver à l'organisation et à la construction de la civilisation. Une théorie qui n'arrive pas à expliquer l'émergence de l'altruisme par exemple est sans aucun doute incapable d'expliquer la culture humaine spécifique.

A présent, nous allons exposer les thèses candidates, ce qu'elles sont capables d'expliquer et où s'arrête leur pouvoir explicatif.

La théorie de l'évolution biologique elle-même tente de résoudre la problématique

Cette explication-ci se fonde sur les lois mêmes de l'évolution. Ainsi, il y est supposé que la sélection naturelle a forgé toute chose en notre sein, si bien qu'il n'y a aucun facteur d'influence sur le comportement humain autre que les gènes égoïstes. Globalement, le comportement humain se fonderait sur une origine biologique, et le cerveau notamment suffirait à expliquer les particularités de ce comportement.

En réalité, sur le plan moral, cette thèse est la plus affreuse de toutes. Il s'agit en effet d'une thèse fataliste et coercitive, qui, appliquée sur le terrain, offrirait une justification inespérée à la pensée la plus déviante, extrémiste et criminelle, car il y a des raisons biologiques derrière le fait qu'une personne perpète un crime, tout comme il y a des raisons biologiques expliquant le comportement d'un bienfaiteur. Cependant, cette thèse ne peut expliquer qu'un individu s'oppose à son propre besoin biologique et à ce que lui dictent ses gènes, à cause du regard de la société ou d'une certaine doctrine de la pensée, comme elle faillit à expliquer la morale authentique (dont elle ne reconnaît même pas l'existence).

De cette façon, la sélection naturelle aurait forgé l'altruisme en notre sein au travers de la favorisation du caractère altruiste (l'altruisme envers les proches ou l'altruisme réciproque) qui servent la survie des gènes. Mais cela ne peut expliquer qu'un altruisme impliquant un bénéfice génétique construit au sein des êtres vivants lors du processus évolutif, car il représente le moyen idéal de garantir leur transmission au gré des générations. Tel est le cas de l'altruisme envers les proches car ils partagent un patrimoine génétique commun conséquent, ou encore de l'altruisme réciproque chez les chauves-souris vampires qui s'attendent au même traitement en retour de leur comportement altruiste.

Néanmoins, cette thèse adoptée par de nombreux biologistes n'a pas le pouvoir d'expliquer l'altruisme véritable ne se fondant ni sur l'intérêt génétique ni sur un quelconque renvoi de l'ascenseur, pas plus qu'elle ne peut expliquer la culture humaine morale spécifique aux hommes qui est subitement apparue à un moment tardif de leur histoire, il y a quelques milliers d'années uniquement.

La théorie des mèmes

Il s'agit-là de la théorie développée par Dawkins sur la base des travaux de George Christopher Williams²³⁴.

Il est possible de considérer cette théorie comme une vaine tentative qu'ils ont été contraints d'entreprendre afin de dépasser l'incapacité du gène égoïste à expliquer de nombreux comportements culturels de l'être humain tels que l'altruisme véritable, que n'expliquent ni l'égoïsme des gènes ni le schéma du bénéfice réciproque. D'une part, c'est une tentative d'approcher et d'expliquer notre capacité à inventer l'altruisme authentique. D'autre part, il s'agit de contourner cette problématique du fatalisme moral, faisant que même les crimes ont une raison biologique dans une configuration où tous les comportements humains ont un fondement génétique. Dawkins a ainsi proposé la théorie des mèmes pour répondre aux limitations du gène égoïste et de la sélection naturelle.

Face au déterminisme génétique, la mémétique propose ce qui suit. Nous sommes libres et nous avons la capacité de résister à notre essence génétique, tout comme nous sommes suffisamment indépendants pour nous opposer à un contrôle total des gènes sur nous, en tant que machines de survie périssables servant les intérêts de nos gènes. Le mieux serait encore de laisser Dawkins parler lui-même de ce sujet :

«Les cerveaux, pour les réductionnistes, sont des objets biologiques déterminés dont les propriétés produisent les comportements que nous observons et les états de pensée ou d'intention que nous déduisons de ces comportements... Une telle position est, ou devrait être, complètement en accord avec les principes de sociobiologie proposés par Wilson et Dawkins. Toutefois, l'adopter les impliquerait dans le dilemme d'avoir d'abord à argumenter sur le caractère inné de nombreux comportements humains qu'ils trouvent, en tant que libéraux, inintéressants (endoctrinement, rancune...), et ils s'enlisent ensuite dans des considérations d'éthique libérale sur la responsabilité des actes criminels, si ceux-ci, comme tous les autres actes, sont biologiquement déterminés. Pour éviter ce problème, Wilson et Dawkins invoquent un libre arbitre qui nous permet d'aller à l'encontre de la dictature de nos gènes si nous souhaitons le faire... C'est essentiellement un retour au cartésianisme pur et dur, un *deus ex machina à deux têtes*. Je pense que Rose et ses collègues nous accusent de vouloir à la fois le beurre et l'argent du beurre. Nous devons soit être des «déterministes génétiques», soit croire au «libre arbitre» ; nous ne pouvons pas avoir les deux positions. Mais - et ici je suppose que je parle en mon nom et en celui du professeur Wilson - nous ne sommes des «déterministes génétiques» qu'aux yeux de Rose et de ses collègues. Ce qu'ils ne comprennent pas (apparemment, bien que cela soit difficile à croire) c'est qu'il est parfaitement possible de soutenir que les gènes exercent une influence statistique sur le comportement humain, alors qu'en même temps on croit que cette influence peut être modifiée, surpassée ou renversée par d'autres influences. Les gènes doivent exercer une influence statistique sur n'importe quel comportement qui évolue grâce à la sélection naturelle. Il est probable que Rose et ses

²³⁴ George Christopher Williams (12/05/1926 – 08/09/2010), spécialiste américain de la biologie de l'évolution. Il fut professeur honoraire de biologie à l'université de Stony Brook, état de New York.

collègues sont d'accord sur le fait que le désir sexuel humain ait évolué par sélection naturelle de la même façon que tout évolue par sélection naturelle. Ils doivent par conséquent être d'accord sur le fait qu'il y ait eu des gènes influençant le désir sexuel - de la même manière que les gènes influencent tout. Pourtant, ils n'ont jamais de problème à refréner leurs désirs sexuels quand il est socialement nécessaire de le faire. Qu'est-ce qu'il y a de dualiste là-dedans ? Rien, assurément. Et pas plus qu'il n'est dualiste pour moi de se rebeller «contre la tyrannie des répliqueurs égoïstes». Nous, c'est-à-dire nos cerveaux, sommes suffisamment séparés et indépendant de nos gènes pour nous rebeller contre eux. Comme je l'ai déjà signalé, nous agissons de la sorte chaque fois que nous utilisons un moyen de contraception. Il n'y a aucune raison pour que nous ne puissions pas nous rebeller également contre bien d'autres choses.»²³⁵

Le même est à la culture ce que le gène est à la biologie. De cette façon, si le gène représente l'information héréditaire transmise au sein du chromosome, alors le même, lui, représente une certaine culture échangeable entre les êtres vivants ou les groupes, génération après génération. Ces unités d'informations sont contenues et transmises dans le cerveau qui, dans le cadre de la théorie des mêmes, joue le rôle du contenant de la «soupe originelle» – et probablement de la soupe elle-même – au sein de laquelle se sont formés les répliqueurs primaires ayant donné l'acide désoxyribonucléique, ou ADN, par la suite.

Les mêmes représentent ainsi un élément culturel (un terme linguistique ou non linguistique, un vêtement, un comportement, etc.) se transmettant par l'imitation au sein des sociétés humaines ou animales. Cette théorie a été proposée comme une explication potentielle de l'évolution culturelle de l'Homme, en particulier par le biais de la sélection du même favorisé entre les individus. Par ailleurs, certains biologistes considèrent que les mêmes – en tant qu'unités linguistiques et culturelles – sont l'un des facteurs pouvant expliquer l'aboutissement à un cerveau supérieur chez l'Homme, ce qui a permis à ce dernier de répliquer des mêmes toujours plus nombreux et plus complexes.

Globalement, il est possible de considérer la thèse mémétique comme une tentative d'expliquer ce bond en avant formidable qu'ont connu la civilisation et la culture humaines au cours de l'histoire, et que les seuls gènes ou la seule évolution biologique sont incapables d'expliquer de manière complète.

«J'ai beaucoup de sympathie pour cette attitude, et je ne mets pas en doute les avantages génétiques qu'il y a à posséder des cerveaux tels que les nôtres. Néanmoins, je pense que lesdits collègues, s'ils examinent avec soin les fondements de leurs propres hypothèses, trouveront qu'ils se posent juste autant de questions que moi. La raison fondamentale pour laquelle il est de bonne politique d'expliquer les phénomènes biologiques en termes d'avantage génétique, c'est que les gènes sont des répliqueurs. Dès que la soupe originelle a rassemblé les conditions nécessaires

²³⁵ Source (Dawkins – Le gène égoïste) pages 435 – 436.

pour faire des copies d'eux-mêmes, les répliqueurs ont pris le relais. Pendant plus de trois milliards d'années, l'ADN a été le seul répliqueur qu'il valait la peine de mentionner dans le monde. Mais il ne gardera pas nécessairement indéfiniment ce monopole. A chaque fois que les conditions seront rassemblées pour qu'un nouveau répliqueur *puisse* faire des copies de lui-même, ces nouveaux répliqueurs prendront le relais et commenceront à leur tour une nouvelle évolution. Une fois que cette évolution aura commencé, elle ne sera en aucune façon l'esclave de la première. L'ancienne évolution due à la sélection par les gènes, et grâce à la fabrication de cerveaux, fournit une «soupe» dans laquelle les premiers mèmes ont fait leur apparition. Une fois répliqués, les mèmes se sont répandus, et leur propre type d'évolution, plus rapide, a pris son essor. Nous, biologistes, avons si profondément assimilé l'idée d'évolution génétique que nous avons tendance à oublier qu'il ne s'agit que de l'un des nombreux types possibles d'évolution.»²³⁶

Dawkins suppose également que l'influence des mèmes peut faire preuve d'une très grande rapidité, contrairement à celle, plus lente, des gènes, dans une tentative d'expliquer l'extrême rapidité de l'évolution culturelle de l'Homme.

«Je pense qu'un nouveau type de répliqueur est apparu récemment sur notre planète ; il nous regarde bien en face. C'est encore un enfant, il se déplace maladroitement dans la soupe originelle, mais subit déjà un changement évolutionnaire à une cadence qui laisse les vieux gènes pantelants et loin derrière.»²³⁷

Si la transmission et la sélection ou fixation des mèmes reposent sur le principe d'imitation ou de copie, leur apparition serait due au fait qu'ils sont inventés pour répondre à un certain besoin, ou encore, elle serait due à des erreurs d'imitation engendrant l'émergence d'un nouveau mème. Ainsi se diversifient et se transmettent les mèmes entre les individus humains ou animaux.

Les mèmes représentent de la matière culturelle répliquable. C'est dans ce sens que les animaux et les gens sont des sortes de machines de réplication, qui stockent, utilisent, et transmettent les mèmes. Ces machines évoluent – quand des mutations génétiques amélioratrices sont disponibles – suivant les mèmes, leur diversification et leur accumulation. Tel aurait pu être un facteur de fixation des gènes améliorateurs, et cela pourrait expliquer le volume et la qualité de nos cerveaux. Suivant ce schéma, il serait possible de dire que la culture n'est pas étrangère à l'agrandissement du volume du cerveau et à son évolution qualitative, en tant que force de pression poussant dans cette direction.

«On a rapporté des différences dans le comportement de groupe - que l'on est très tenté de nommer différences culturelles - chez les chimpanzés, les babouins, les macaques, et de nombreux autres primates. Par exemple un groupe de singes peut savoir comment manger des œufs d'oiseaux, tandis qu'un groupe voisin de la même espèce l'ignore. De tels primates disposent de quelques douzaines de sons ou de cris, qu'ils utilisent

²³⁶ Source (Dawkins – Le gène égoïste) pages 262 – 263.

²³⁷ Source (Dawkins – Le gène égoïste) pages 261.

dans la communication à l'intérieur du groupe, avec des significations telles que "fuir, voici un prédateur". Mais le son des cris diffère quelque peu d'un groupe à l'autre : il y a des accents régionaux.

Une expérience encore plus frappante fut menée accidentellement par des primatologues japonais qui tentaient de résoudre un problème de surpopulation et de famine dans une communauté de macaques peuplant une île du Sud japonais. Les anthropologues lancèrent des grains de blé sur une plage sableuse. Il est très difficile de trier les grains de blé, un par un, parmi les grains de sable ; un tel effort exige peut-être même plus d'énergie que celle qu'apporte l'ingestion de ces mêmes graines de blé. Mais une brillante macaque, Imo, peut-être par hasard ou sous l'effet de la colère, jeta dans l'eau des poignées du mélange. Le blé flotte, tandis que le sable coule, et Imo s'en aperçut. Grâce à sa méthode elle eut de quoi bien manger (un peu salé, c'est sûr). Alors que les vieux macaques, rassis dans leurs habitudes, ignorèrent cette découverte, les plus jeunes singes semblèrent en saisir l'importance, et imitèrent Imo. A la génération suivante, la pratique s'étendit ; aujourd'hui, tous les macaques de l'île connaissent cette méthode de tri aquatique, voilà un exemple de tradition culturelle chez les singes.

Des études menées antérieurement sur le Takasakyama, une montagne du nord-est de l'île de Kyushu peuplée de macaques, révèlent un modèle similaire d'évolution culturelle. Les visiteurs lancèrent aux singes des caramels enveloppés dans du papier – une pratique commune dans les zoos japonais, mais que les singes du Takasakyama n'avaient jamais rencontrée auparavant. En jouant, certains jeunes singes découvrirent comment retirer le papier et manger les caramels. L'habitude fut successivement transmise à leurs compagnons de jeux, leurs mères, les mâles dominants (qui, chez les macaques, prennent soin des plus jeunes) et finalement aux mâles presque adultes, qui étaient socialement les plus éloignés des enfants singes. Le processus d'acculturation prit plus de trois ans.»²³⁸

Globalement, la question des mèmes du point de vue de leur invention pour répondre à un besoin ou de celui de leur imitation chez les autres n'est pas une spécificité humaine. Mais si l'hypothèse mémique peut expliquer la transmission d'une culture donnée, elle ne peut expliquer en revanche l'invention d'une certaine culture authentique en l'absence de tout besoin individuel, plus particulièrement quand l'élément culturel en question nuit à l'individu et à ses gènes personnels.

A présent, voilà ce qu'il nous importe de savoir : est-ce que la théorie des mèmes est en mesure d'expliquer les spécificités sur lesquels se fonde la culture humaine, telles que l'altruisme authentique - que la théorie du gène égoïste est incapable d'expliquer ?

Le fait est que la théorie des mèmes est tout aussi incapable d'expliquer l'altruisme authentique, non seulement car le sujet n'y trouve aucun intérêt pour que son altruisme soit le fruit d'une quelconque nécessité, mais aussi car cet altruisme authentique est un *mauvais*

²³⁸ Source (Sagan – Les dragons de l'Eden, Spéculations sur l'évolution de l'intelligence humaine et autre) pages 136-138.

caractère au sens génétique, et n'est donc pas un caractère envers lequel la nature se montrera clémente, parce qu'il va à l'encontre de l'intérêt des gènes individuels.

Ainsi, ni les gènes ne peuvent expliquer l'altruisme authentique qui est pour eux un ennemi déclaré, ni les mèmes ne peuvent expliquer l'existence de ce caractère. En effet, en tant que mème culturel, ce caractère ne peut émerger, pas plus qu'il ne peut prospérer, car il représente un anti-caractère et un ennemi de la structure égoïste que les gènes ont construit en notre sein, ces mêmes gènes qui ont modelés les entités égoïstes que nous sommes dans le but de garantir leur survie. Il n'existe aucune exception à l'égoïsme de ces entités (nos corps) autre que les phénomènes pseudo altruistes se basant sur l'égoïsme génétique lui-même, ou bien sur l'altruisme réciproque, que nous avons précédemment décrits (l'altruisme des parents envers leurs enfants ou celui des chauves-souris vampires envers leurs voisins), lesquels phénomènes sont totalement étrangers à l'altruisme authentique et intentionnel.

Dans son ouvrage (*Le gène égoïste*), et plus particulièrement au sein du chapitre traitant des mèmes, le Dr. Dawkins n'a pas abordé cette question pourtant fondamentale. Ce qui est attendu – de la part de l'athée afin de prouver la validité de sa pensée – ce n'est pas tant de proposer une théorie expliquant l'invention d'unités culturelles au besoin ou leur exploitation, leur imitation et leur transmission, mais plutôt d'expliquer la singularité culturelle de l'homme (dont l'altruisme est un excellent exemple), les raisons de son apparition et son principe de fonctionnement.

«Il est possible pourtant qu'une autre qualité de l'homme soit sa capacité à faire montre d'un altruisme véritablement désintéressé et authentique. Je l'espère, mais je ne vais donner d'argument ni dans un sens ni dans l'autre, ni spéculer sur sa possible évolution mémique.»²³⁹

Pouvons-nous considérer cette déclaration comme une reconnaissance du Dr. Dawkins de son incapacité à trouver à l'altruisme authentique une explication rationnelle s'accordant avec son athéisme ? Serait-ce raisonnable qu'il soit en possession d'une réfutation pertinente de ce qui représente une menace majeure contre le courant athée, et qu'il fasse l'impasse dessus ? Je laisse au lecteur le soin d'apporter des réponses à ces interrogations.

Le Dr. Dawkins poursuit en disant :

«Le point sur lequel je veux insister est le suivant : même si nous regardons le mauvais côté de l'homme et supposons qu'il soit fondamentalement égoïste, notre double vue consciente – c'est-à-dire notre capacité à simuler le futur en imagination – pourrait nous sauver des pires excès de l'égoïsme des répliqueurs

²³⁹ Source (Dawkins – *Le gène égoïste*) page 271.

aveugles. Nous avons au moins l'équipement intellectuel pour favoriser nos intérêts égoïstes à long terme, plutôt que nos intérêts égoïstes à court terme. Nous pouvons voir les bénéfices à long terme de notre participation à une «coalition de colombes», et nous pouvons nous réunir autour d'une table pour discuter des moyens de faire marcher cette coalition.»²⁴⁰

Quels que soient les états dans lesquels nous défendons nos intérêts égoïstes, que la base de cette défense soit mémique et culturelle ou génétique, qu'il s'agisse d'intérêts égoïstes à court ou à long terme, nous n'agissons que par égoïsme et non par altruisme. L'altruisme immédiat dans l'optique d'un égoïsme à long terme ne change en rien le fait qu'il s'agisse d'un comportement purement égoïste et intéressé, peu importe si le bénéfice n'en est tiré qu'à long terme, comme c'est le cas de l'altruisme de la réputation. Par conséquent, ce type de comportement ne peut être une façon valable d'expliquer l'altruisme véritable, authentique et désintéressé.

Le Dr. Dawkins dit ensuite :

«Nous avons le pouvoir de défier les gènes égoïstes hérités à notre naissance et, si nécessaire, les mêmes égoïstes de notre endoctrinement. Nous pouvons même discuter des moyens de cultiver et de nourrir délibérément des sentiments altruistes purs et désintéressés – chose qui n'a pas de place dans la nature et qui n'a jamais existé auparavant dans toute l'histoire du monde. Nous sommes construits pour être des machines à gènes et élevés pour être des machines à mêmes, mais nous avons le pouvoir de nous retourner contre nos créateurs. Nous sommes les seuls sur terre à pouvoir nous rebeller contre la tyrannie des répliqueurs égoïstes.»²⁴¹

Oui, mais...

Il est impossible qu'un anti-caractère de la survie des gènes individuels apparaisse et se développe en notre sein. Il est impossible qu'un tel caractère émerge et perdure dans la nature, car :

Il est opposé à notre égoïsme en tant que machines de survie construites par les gènes.

Il est hostile aux intérêts des gènes individuels.

Il est clair que les athées ne pourront pas fournir une réponse scientifique par rapport à ce point...

²⁴⁰ Source (Dawkins – Le gène égoïste) pages 271-272.

²⁴¹ Source (Dawkins – Le gène égoïste) page 272.

Une barque ne peut naviguer à contre-courant sans une force de rame supérieure au torrent impétueux qui a entraîné tous les autres morceaux de bois – les autres espèces animales –, et il est clair que sans rameur, les rames elles-mêmes ne sont d’aucune utilité.

La démonstration scientifique ainsi exposée nous force à admettre et à reconnaître l’existence d’un rameur. L’empreinte que celui-ci imprime très fortement au travers de notre mouvement à contre-courant et de notre rébellion sur la tyrannie de nos gènes est maintenant clairement établie.

Bien entendu, le rameur dont il est question n’est pas Dieu ; disons que l’analogie fait plutôt référence à l’âme ou à l’esprit. Il est certain que prouver l’existence de celles-ci est un moyen d’établir l’existence d’un monde spirituel, et, partant, de l’existence de Dieu.

Quant au fait que nous ne voyions pas l’âme de nos propres yeux, c’est pour la simple raison qu’elle appartient à un monde différent du monde matériel et physique dans lequel nous vivons. Pour ce qui est du fait que cette âme ait une influence physique sur nous, cela peut s’expliquer à minima et sur le plan scientifique par l’existence de lois inter-universelles ; l’explication détaillée de ce point viendra dans le sixième chapitre. Pour le moment, nous dirons qu’il est tout à fait possible qu’un univers ait une influence sur un autre, et que les existants d’un univers aient une influence sur les existants d’un autre, sans même qu’il n’y ait de contact matériel et direct entre les deux. Vue sous cet angle, l’influence du monde des âmes sur cet univers matériel dans lequel nous vivons devient plus compréhensible.

Dawkins tente d’élucider la question de la morale

Dans son livre *Pour en finir avec dieu*, Dawkins nous propose une tentative d’expliquer la morale. Il ne s’oppose pas de manière franche à la notion d’altruisme authentique que j’ai précédemment analysée, notion que ni la théorie des mèmes, ni la théorie du gène égoïste, ni l’altruisme réciproque ne peuvent expliquer.

Cette fois-ci cependant, Dawkins essaie d’expliquer un certain type de comportements altruistes issus du quotidien social, qui résulteraient du fait que la loi darwinienne manque parfois sa cible, et qui se propageraient ensuite en tant que même culturel. De cette façon, Dawkins tente de faire croire au lecteur que ce qu’il propose suffit à expliquer tous les types d’altruisme, alors qu’en réalité, comme nous le verrons dans la discussion qui suit, cela n’explique aucun type d’altruisme authentique ou altruisme désintéressé.

D'après ce qui précède, nous avons clairement identifié deux types d'altruisme : l'altruisme des proches et l'altruisme réciproque, auxquels pourrait s'ajouter l'altruisme de la réputation, dans lequel le sujet affiche sa force et son audace dans le but de tirer les fruits du pouvoir ainsi acquis.

La réputation

«J'ai présenté les liens de parenté et la réciprocité comme les deux piliers de l'altruisme dans un monde darwinien, mais il se trouve des structures secondaires en haut de ces deux piliers. La réputation joue un rôle important, en particulier dans la société humaine où elle se colporte par la parole et le ragot. Un individu peut avoir une réputation de bonté et de générosité. Un autre celle de ne pas être fiable, de tricher et de ne pas respecter ses engagements. Un autre peut avoir celle d'être généreux une fois la confiance établie, mais sans pitié quand il punit les tricheurs. Selon la théorie simple de l'altruisme réciproque, le comportement des animaux de toutes les espèces est lié à leur capacité de réagir inconsciemment à ces traits s'ils sont présents chez leurs congénères. Dans les sociétés humaines, il s'y ajoute le pouvoir de la parole à diffuser les réputations, en général sous forme de ragots. Vous n'avez pas besoin d'avoir été personnellement victime de X quand il ne paie pas sa tournée au café. Vous apprenez par ouï-dire que X est un grippe-sou ou – pour ajouter une complication ironique à cet exemple – que Y est une affreuse pipelette. La réputation est importante et les biologistes peuvent accorder une valeur de survie darwinienne au fait non seulement de bien exercer la réciprocité, mais aussi d'en cultiver la réputation.»²⁴²

Démontrer la force, l'audace et la supériorité

«L'économiste américano-norvégien Thorstein Veblen et, dans une direction assez différente, le zoologiste israélien Amotz Zahavi ont ajouté à ce tableau une idée encore plus fascinante. Le don altruiste peut être un affichage de dominance ou de supériorité. Les anthropologues le connaissent sous le nom d' «effet potlatch», nom qui vient de la coutume selon laquelle des chefs de tribus rivales du nord-ouest du Pacifique s'affrontent dans des duels de festins aussi généreux que ruineux. Dans les cas extrêmes, les assauts pantagruéliques reprennent à titre de représailles jusqu'à ce qu'une partie soit réduite à la pénurie, laissant la gagnante guère mieux lotie. Le concept de «consommation ostentatoire» de Veblen donne une impression de déjà-vu à de nombreux observateurs du monde moderne. La contribution de Zahavi, qui a été longtemps négligée par les biologistes jusqu'à ce que sa valeur soit reconnue par de brillants modèles mathématiques du théoricien Alen Grafen, a été de donner une version évolutionniste de l'idée du potlatch. Zahavi étudie les cratérope *Turdoides squamices*, des petits oiseaux marron qui vivent en groupes sociaux et coopèrent pour s'occuper des petits. Comme beaucoup de petits animaux, les cratérope émettent des cris d'alarme, et ils se donnent aussi de la nourriture. Une étude darwinienne standard de ces actes altruistes examinerait d'abord les actes de réciprocité et les liens de parenté entre ces oiseaux. Quand un cratérope nourrit un compagnon, est-ce dans l'attente d'être nourri à son tour par la suite ? Ou bien celui auquel va cette faveur est-il un parent proche génétiquement ? L'interprétation de Zahavi est radicalement inattendue. Les cratérope dominants

²⁴² Source (Dawkins – Pour en finir avec Dieu) pages 276-277.

affirment leur dominance en nourrissant leurs subordonnés. Pour employer le langage anthropomorphique cher à Zahavi, l'oiseau dominant dit l'équivalent de «Regarde comme je te suis supérieur, je peux me permettre de te nourrir», ou «Regarde comme je te suis supérieur, je peux me permettre de me mettre à la merci des faucons en restant posé sur la branche la plus haute, agissant comme une sentinelle pour avertir le reste de la bande qui se nourrit sur le sol». Les observations de Zahavi et de ses collègues laissent penser que les cratéropes rivalisent activement pour le rôle dangereux de sentinelle. Et quand un subordonné essaie de proposer de la nourriture à un dominant, sa générosité apparente est violemment repoussée. L'essence de l'idée de Zahavi est que les affichages de supériorité sont authentifiés par leur coût. Seul un individu authentiquement supérieur peut se permettre cet affichage par un cadeau coûteux. Les individus s'achètent la réussite, par exemple pour s'attirer des partenaires, en faisant de coûteuses démonstrations de supériorité, entre autres quand ils affichent une générosité ostentatoire et qu'ils prennent des risques, galvanisés par leur public.»²⁴³

Dawkins résume les quatre raisons de l'altruisme

«Nous avons maintenant quatre bonnes raisons darwiniennes pour que les individus soient altruistes, généreux, ou «moraux» les uns envers les autres.

Premièrement, il y a le cas particulier de l'apparement génétique.

Deuxièmement, il y a la réciprocité, le remboursement des faveurs données et le don de faveurs en «anticipant» un remboursement.

Troisièmement, et en conséquence, il y a l'avantage darwinien à se faire une réputation de générosité et de bonté.

Et quatrièmement, si Zahavi est dans le vrai, il y a l'avantage supplémentaire de la générosité ostensible comme moyen d'acheter une publicité authentique et impossible à imiter.»²⁴⁴

Rien de tout cela ne peut être qualifié d'authentiquement altruiste... Les deux premières raisons, comme nous le savons désormais, se basent sur l'égoïsme génétique et sur la notion d'altruisme réciproque. Les deux dernières rentrent aisément dans le moule de l'altruisme réciproque : je donne aujourd'hui et j'en récolte les fruits demain. En effet, les deux représentent un acte altruiste qui a pour vocation de réaliser un bénéfice futur. Par conséquent, aucun de ces types d'altruisme n'est authentique, et l'existence de ces types est loin d'apporter une explication à l'altruisme véritable et intentionnel.

Dawkins revient à la charge

²⁴³ Source (Dawkins – Pour en finir avec dieu) pages 277-279.

²⁴⁴ Source (Dawkins – Pour en finir avec dieu) page 279.

« Dans la plus grande partie de notre préhistoire, les humains ont vécu dans des conditions qui ont dû fortement favoriser l'évolution de ces quatre types d'altruisme. Nous vivons dans des villages, ou, auparavant, en bandes errantes séparées, comme les babouins, partiellement isolés des autres bandes ou des autres villages. La majorité des membres de votre bande devaient être de votre famille, plus proches de vous que ceux des autres bandes – autant d'occasions pour qu'évolue l'altruisme familial. Et, famille ou non, vous deviez avoir tendance à vous trouver sans cesse en face des mêmes individus tout au long de votre vie – conditions idéales pour qu'évolue l'altruisme réciproque. Ce sont aussi les conditions idéales pour se faire une réputation d'altruisme, et également pour afficher la générosité ostensible. Par une de ces quatre voies, ou par toutes, les tendances génétiques à l'altruisme ont dû être favorisées chez les humains des premiers temps. On voit facilement pourquoi nos ancêtres de la préhistoire ont dû être bons envers ceux de leur groupe, mais mauvais – jusqu'à la xénophobie – envers les autres groupes. Mais pourquoi – maintenant que la plupart d'entre nous vivons dans de grandes villes où nous ne sommes plus entourés de parents, et où nous rencontrons tous les jours des individus que nous ne reverrons jamais –, pourquoi sommes-nous toujours bons les uns envers les autres, et même parfois envers d'autres dont on pourrait considérer qu'ils appartiennent à un groupe extérieur ?

Il est important de ne pas se méprendre sur la portée de la sélection naturelle. Elle ne favorise pas l'évolution d'une perception cognitive de ce qui est bon pour vos gènes. Cette perception a dû attendre le XXe siècle pour arriver au niveau cognitif, et seuls ne la comprennent bien qu'une minorité de spécialistes scientifiques. Ce que favorise la sélection naturelle, ce sont les règles d'or, qui fonctionnent en pratique pour promouvoir les gènes qui les ont construites. Les règles d'or, par nature, font parfois des erreurs. Dans le cerveau de l'oiseau, la règle « cherchez des petites choses qui crient dans votre nid, et déposer les aliments dans leur trou rouge » a typiquement l'effet de préserver les gènes qui ont construit cette règle, car les objets grands ouverts qui crient dans le nid d'un oiseau adulte sont normalement ses petits. Cette règle échoue si un autre oisillon parvient d'une façon ou d'une autre dans le nid, ce qui est le stratagème des coucous. Se pourrait-il que les exigences du Bon Samaritain qui est en nous se trompent, comme les instincts parentaux de la fauvette quand elle se met en quatre pour un petit coucou ? Une analogie encore plus proche est le besoin pressant des humains d'adopter un enfant. Je m'empresse de dire que je ne qualifie cette démarche d' « erreur » que dans un sens strictement darwinien. Elle n'a aucune connotation péjorative.

L'idée d' « erreur » ou de « produit dérivé » à laquelle je souscris fonctionne de la façon suivante. Dans les temps ancestraux où nous vivions en petites bandes stables comme les babouins, la sélection naturelle a programmé dans nos cerveaux des impératifs altruistes en même temps que des besoins sexuels, des besoins alimentaires, des besoins xénophobes, et ainsi de suite. Un couple intelligent peut lire Darwin et savoir que la raison d'être ultime de ses besoins sexuels est la procréation. Les deux savent que la femme ne peut concevoir car elle prend la pilule. Pourtant, ils constatent que cela ne diminue en rien leur désir sexuel. Le désir sexuel est le désir sexuel, et dans la psychologie de l'individu, sa force est indépendante de la pression darwinienne ultime qui l'a provoqué. C'est un besoin pressant qui existe indépendamment de sa raison d'être ultime.

Je pense qu'il en va de même de ce qui nous pousse à la bonté – l'altruisme, la générosité, l'empathie, la pitié. Dans les temps ancestraux, nous n'avions l'occasion d'être altruistes qu'envers nos parents proches et des individus susceptibles de faire acte de réciprocité. Aujourd'hui, cette restriction n'existe plus, mais cette règle d'or persiste. Pourquoi ne persisterait-elle pas ? C'est exactement comme pour le désir sexuel. Nous ne

pouvons pas plus nous empêcher d'éprouver de la pitié quand nous voyons pleurer un malheureux (qui ne nous est pas apparenté et qui ne peut nous rendre la pareille) que d'éprouver du désir pour une personne du sexe opposé (éventuellement non fertile, ou autrement incapable de se reproduire). Ces deux cas sont des ratés, des erreurs darwiniennes, des erreurs bénies et précieuses.»²⁴⁵

Pour résumer le point de vue de Dawkins, des caractères d'altruisme intéressé se sont transformés en des caractères d'altruisme désintéressé à cause de certaines erreurs dans l'exécution de la loi : «Les règles d'or, par nature, font parfois des erreurs», suite à des changements des conditions. «Aujourd'hui, cette restriction n'existe plus», mais cette règle persiste.

Discussion de la thèse de Dawkins

Les victimes du coucou

Le coucou est un oiseau parasite qui ne couve pas ses œufs et qui ne nourrit pas ses petits ; il se contente de déposer ses œufs dans les nids d'autres oiseaux. C'est une stratégie de propagation des gènes dans le sens où le coucou dépose en permanence ses œufs dans les nids d'autres oiseaux, sans perdre de temps à élever sa propre progéniture. Puisque les oiseaux victimes de son stratagème s'exposent au danger de l'extinction, une mutation génétique permettant d'identifier les œufs de l'imposteur pour s'en débarrasser se maintiendra dans le groupe génétique étant donné la plus grande capacité qu'elle offre à l'oiseau en question de transmettre ses gènes, contrairement aux individus qui sont dépourvus de cette mutation. Au même moment, les coucous chercheront à développer leurs œufs pour les rendre indétectables aux yeux des autres oiseaux. Avec le temps, les œufs du coucou ont ainsi évolué pour ressembler à s'y méprendre du point de vue de la couleur et des motifs aux œufs de sa victime, pour que celle-ci ne puisse déceler la différence et les jeter hors du nid. De plus, les œufs du coucou éclosent en général plus rapidement que ceux de l'hôte. Le petit coucou possède une concavité au dos, et dès qu'il éclot, probablement avant même d'ouvrir les yeux, il y cale tout ce qui se trouve dans le nid (les œufs aussi bien que les oisillons de l'hôte), et les éjecte hors du nid pour s'accaparer la nourriture apportée par les parents. Par conséquent, il s'agit-là d'une supercherie montée de toute pièce par les gènes, et la bonté de l'hôte envers le petit coucou n'est due qu'au fait qu'il est victime d'une escroquerie, ni plus ni moins, car il croit nourrir ses propres petits. C'est donc la victime d'une duperie et non un bienfaiteur qui nourrit les petits d'autrui par altruisme ; cet incident ne

²⁴⁵ Source (Dawkins – Pour en finir avec dieu) pages 279-281.

changera rien pour la victime, et il ne faut pas s'attendre à la voir faire le tour des nids des autres oiseaux pour nourrir les oisillons qui s'y trouvent.

Bien que l'on dise que c'est une loi établie par les gènes qui a manqué sa cible, il est à noter la présence d'un processus de révision et de rectification permanent chez la victime, et la lutte génétique entre le coucou et ses victimes est toujours en cours, sans victoire décisive de la part de l'un des protagonistes. Comment est-ce donc possible de considérer qu'il s'agisse d'une loi qui a manqué sa cible quand il est question de la ruse du coucou, et de ne pas prêter attention aux mesures correctives qui sont prises par sa victime et qui signifient que les gènes luttent fortement contre cette erreur ?

Par ailleurs, la question même d'une loi qui a manqué sa cible est somme toute relative. En l'occurrence, la victime a une façon d'identifier aussi bien les œufs portant certains motifs caractéristiques que ses propres petits, étant donné leur présence dans son nid et leur comportement particulier. Certaines victimes potentielles sont ainsi parvenues à distinguer leurs petits des jeunes imposteurs, et c'est pour cela qu'avec le temps les gènes ont développé chez les petits du coucou la capacité de se comporter et de pousser des cris de façon similaire aux autres oisillons qu'ils parasitent. Par conséquent, la loi échaudée par les gènes pour permettre à l'oiseau victime de distinguer ses petits et de prendre soin d'eux a permis au coucou de faire tomber celui-ci dans les filets de son piège. Si les gènes avaient été les artisans d'une méthode de distinction infaillible, ou bien si le phénomène en question était loin de représenter en réalité l'infiltration d'une loi donnée, on ne pourrait pas l'expliquer comme étant une loi qui a manqué sa cible. C'est ce qui est également observé dans le phénomène de l'altruisme authentique et neutre chez les humains ; on distingue nos proches non par rapport à une quelconque proximité géographique, mais par leur aspect physique et par leurs traits distinctifs qui nous permettent de les distinguer au milieu de millions d'autres êtres humains. Donc, l'idée soulevée par Dawkins qui veut que (la loi a manqué sa cible après que le proche au sens géographique soit devenu un étranger et non plus un proche au sens familial, faisant que l'altruisme envers les proches s'oriente vers lui, car, dans la nature, nos proches vivaient auprès de nous) est une idée inacceptable et irrationnelle.

L'adoption d'un enfant

L'amour des enfants est un caractère que les gènes ont construit en notre sein par intérêt, afin que les parents prennent soin des enfants et que les gènes se transmettent de génération en génération.

Donc, si une personne adopte un enfant pour combler un vide affectif, la loi aura manqué sa cible, et au lieu d'avoir pour objet le fils biologique porteur des gènes parentaux, elle aura pour objet un fils adoptif qui n'en est pas porteur.

Si l'adoption authentique et intentionnelle se produit chez nous autres humains, il est ici question d'étudier et d'établir le fondement de la morale chez les êtres humains. Serait-il donc correct de faire de l'un de leurs comportements moraux un exemple pour argumenter l'apparition de la morale chez eux ?!

Certes, rien n'empêche quiconque de croire à ce stade qu'une adoption par erreur soit possible, ou même qu'une telle adoption par erreur se produise suite à une mutation génétique et que cela constitue l'émergence d'un nouveau même culturel qui se propagera au sein de la société en tant que culture.

Nous avons donc besoin de discuter les deux points suivants :

Est-ce qu'un tel mode d'adoption représente un comportement authentiquement altruiste?

Quelles sont les chances de réussite d'un tel même (l'adoption d'un étranger) dans la nature ?

Si les personnes qui adoptent un enfant ne sont que celles qui sont incapables de procréer, alors on ne peut considérer que c'est de l'altruisme. C'est le moyen de combler le manque de paternité ou de maternité, et non une adoption authentiquement altruiste. Je pense qu'il serait inutile d'en débattre davantage.

En revanche, si les parents sont capables de procréer de façon normale, cette culture ne peut se répandre chez eux car elle va à l'encontre de la propagation de leurs gènes. Toute velléité d'expansion de cette culture sera forcément contrée par l'apparition de gènes qui y seront radicalement opposés, et qui prospéreront si bien qu'ils envahiront tous les groupes génétiques qui ne seront pas pourvus de gènes semblables. Cette explication prend tout son poids quand on sait que Dawkins et d'autres biologistes ont ramené l'émergence de la culture humaine de l'éthique et de la morale à des périodes où les humains vivaient dans la nature en groupes qui étaient soumis à l'influence de la sélection naturelle, au même titre que les autres animaux.

L'altruisme envers les proches

L'individu faisant preuve d'altruisme envers ses proches les distingue selon le degré de parenté qu'il partage avec eux. Il y a en lui un instinct qui l'incite à s'occuper d'eux proportionnellement à leur degré de parenté et donc au fait qu'ils partagent un certain taux de ses gènes personnels. Cela rend nécessaire la capacité de distinguer les proches par leur visage ; l'individu s'occupera donc de son fils plus que son neveu, de son frère plus que son cousin et ainsi de suite. Ainsi, il n'est pas question de proximité géographique, et la présence d'étrangers à proximité n'impliquera pas que l'instinct d'altruisme envers les proches manque sa cible en se dirigeant vers des étrangers qui vivront proches les uns des autres après la sédentarisation des hommes dans les premiers villages par exemple.

Certes, on peut imaginer qu'une mutation laissant l'altruisme envers les proches se diriger vers des étrangers puisse se produire. Toutefois, cette mutation disparaîtrait tôt ou tard, car le groupe génétique en question ne peut concurrencer (dans le milieu naturel) celui qui dispose des gènes de favorisation des proches. Les individus faisant montre d'altruisme envers leurs proches réussiront plus facilement à transmettre leurs gènes, et puisque la compétition entre individus de la même espèce est de loin la plus féroce, le groupe génétique contenant le fameux gène mutant sera tôt ou tard éjecté de la course, laissant l'altruisme envers les proches seul maître à bord.

L'altruisme réciproque

L'individu faisant preuve d'un comportement réciproquement altruiste porte en son sein un caractère d'intérêt mutuel construit par les gènes. La question étant fondamentalement biologique, ce caractère ne peut en aucun cas se transformer en un caractère altruiste désintéressé quelles que soient les éventuelles erreurs d'application de la loi suite à une duperie ou autre. Si l'on pense par contre que la question n'est pas biologique, il devient impertinent d'explorer l'altruisme réciproque en tant que cas génétique darwinien à la base.

De plus, en la présence de tricheurs qui prennent sans rien donner en retour, la sélection naturelle sanctionne généralement les naïfs (les épouilleurs) qui continuent à donner en dépit du fait d'avoir été dupés. Quoiqu'ils soient majoritaires au départ, l'extinction des naïfs en présence de tricheurs est inévitable, ces derniers profitant d'eux jusqu'à leur fin.

Il est naturel qu'à l'origine, le tricheur ne fait pas partie de la considération de l'altruisme, vu qu'il prend sans rien donner. Le rancunier quant à lui se comporte selon le principe suivant : «Gratte-moi le dos et je te gratterai le tien plus tard. Toutefois, je me souviendrai de ton visage et si tu me trompes je ne te gratterai plus le dos». Ce modèle qui finira par régner dans la nature en

résultat de lois de l'évolution est le modèle que l'on doit prendre en compte dans cette question de l'altruisme réciproque.

En réalité, on ne peut imaginer que cette caractéristique de l'altruisme réciproque puisse se tromper de cible et se transformer en altruisme authentique car si la chauve-souris vampire par exemple régurgite le surplus de sa nourriture à son voisin affamé, elle s'attendra à un retour de sa part, et si ce voisin est ingrat, notre chauve-souris victime et rancunière ne se fera pas duper une deuxième fois, car elle est rancunière et elle mémorise les visages ; elle ne donnera pas au tricheur une seconde fois et le fait qu'elle lui ait donné une fois ne signifie pas que la «loi» a manqué sa cible. En effet, la loi établie par les gènes stipule la chose suivante : nourris la chauve-souris affamée mais retiens son visage. Si elle n'est pas reconnaissante, ne lui donne pas une deuxième fois, mais si elle l'est, alors continue d'exercer l'altruisme réciproque à chaque fois que l'une de vous deux est dans le besoin et qu'elle ne trouve pas de nourriture.

Même si l'on supposait qu'il y a erreur dans l'application de la loi génétique, et que le rancunier réitère son don au tricheur deux ou trois fois, cela ne signifie nullement qu'il deviendra un naïf. Le processus en question repose sur l'identification faciale et sur celle de l'ami, et si le rancunier devient naïf son destin sera l'extinction en présence de tricheurs. En résultat, l'altruisme réciproque ne peut donner lieu à l'altruisme authentique du moment qu'il se base sur la caractérisation et l'identification des individus au moment du processus altruiste apparent et non authentique.

Donc, le rancunier règnera forcément dans l'évolution. L'identification précise des individus est nécessaire dans le cadre de l'altruisme réciproque, soit par l'identification faciale soit par celle du lieu d'habitat de l'autre partie prenante.

«Il est assez agréable de regarder une simulation par ordinateur qui débute avec une forte majorité d'Épouilleurs, une minorité de Rancuniers juste au-dessus de la fréquence critique, et une minorité de Tricheurs d'environ la même taille. La première chose qui se produit est une diminution extraordinaire de la population des Épouilleurs à mesure que les Tricheurs les exploitent avec une particulière cruauté. Les Tricheurs jouissent d'une explosion de population, atteignant son sommet au moment où le dernier Épouilleur disparaît. Mais les Tricheurs doivent encore compter avec les Rancuniers. Durant le déclin précipité des Épouilleurs, les brèches par le Tricheurs en pleine prospérité, mais réussissant avec peine à maintenir le leur. Après que le dernier Épouilleur est mort et que les Tricheurs ne peuvent plus s'en sortir si facilement grâce à l'exploitation égoïste, les Rancuniers commencent à se répandre doucement aux dépens des Tricheurs. La croissance de leur population prend régulièrement de la vitesse. Elle s'accélère brusquement, la population Tricheurs s'effondre et frise l'extinction, puis se stabilise à mesure qu'elle jouit des privilèges inhérents à la rareté et à la liberté, par rapport aux Rancuniers. Cependant, doucement et inexorablement, les Tricheurs sont rejetés et les Rancuniers prennent possession de tout. Paradoxalement, la présence des Épouilleurs a vraiment

mis les Rancuniers en danger au début de l'histoire, parce qu'ils étaient responsables de la prospérité temporaire des Tricheurs.

A ce propos, mon exemple hypothétique sur les dangers d'une absence de toilettage est tout à fait plausible. Des souris gardées en isolement développent des vilaines plaies sur des parties de la tête qu'elles ne peuvent atteindre. Dans une étude, des souris gardées en groupe ne souffrirent pas de ce problème, parce qu'elles se léchaient mutuellement la tête.

Il serait intéressant de tester expérimentalement la théorie de l'altruisme réciproque, et il semble que les souris pourraient constituer d'excellents sujets d'expérience.

Trivers parle de la remarquable symbiose du poisson nettoyeur. On sait que quelque cinquante espèces, comprenant des petits poissons et des crevettes, vivent en se nourrissant de parasites collés à la surface de poissons plus gros appartenant à d'autres espèces. Le gros poisson tire évidemment un grand avantage de ce nettoyage, et les nettoyeurs profitent d'un bon garde-manger. La relation est symbiotique. Dans de nombreux cas, les grands poissons ouvrent leur bouche et permettent aux nettoyeurs d'y rentrer pour leur détartrer les dents et d'en sortir en nageant à travers les branchies qu'ils nettoient également. On pourrait s'attendre à ce qu'un grand poisson attende la fin du nettoyage pour manger le nettoyeur. Pourtant, au lieu de cela, il laisse le nettoyeur s'en aller sans lui faire de mal. Il s'agit d'un fait important d'altruisme apparent puisque, dans de nombreux cas, le nettoyeur a la même taille que les proies normales du grand poisson.

Les poissons nettoyeurs portent des zébrures spéciales et nagent d'une manière telle qu'ils sont qualifiés de nettoyeurs. Les grands poissons s'interdisent de manger les petits poissons qui ont ce type de zébrures et qui les approchent en effectuant ce type de danse. Au contraire, ils entrent dans une espèce de transe et donnent au nettoyeur le libre accès à leur extérieur et leur intérieur. Les gènes égoïstes étant ce qu'ils sont, il n'est pas surprenant que des tricheurs impitoyables et exploiters soient entrés dans le jeu. Il existe des espèces de petits poissons qui ressemblent comme deux gouttes d'eau aux nettoyeurs et dansent de la même manière pour avoir un sauf-conduit aux alentours du grand poisson. Lorsque le grand poisson est entré dans sa transe expectative, le poisson tricheur, au lieu de retirer un parasite, mord un morceau du gros poisson et s'enfuit sans demander son reste. Mais, en dépit des tricheurs, la relation entre les poissons nettoyeurs et leurs clients est la plupart du temps stable et amicale. La profession de nettoyeur joue un rôle important dans la vie quotidienne de la communauté coralliaire.

Chaque nettoyeur a son propre territoire et on a vu de grands poissons faire la queue en attendant d'être toilettés comme s'ils étaient chez le coiffeur. C'est probablement l'attachement au site qui a rendu possible l'évolution de l'altruisme réciproque retardé dans ce cas. Le bénéfice que tire un grand poisson de retourner sans cesse chez le même «coiffeur», plutôt que d'en chercher toujours un autre, doit l'emporter sur le coût qu'entraîne le fait de s'abstenir de manger le nettoyeur. Puisque les nettoyeurs sont petits, cela n'est pas difficile à croire. La présence de tricheurs imitant la danse des nettoyeurs met probablement en danger les nettoyeurs de bonne foi en exerçant une pression sur le grand poisson pour qu'il mange les danseurs zébrés. L'attachement au site de la part des véritables nettoyeurs permet aux clients de les trouver et d'éviter les tricheurs.

L'homme s'est vu quant à lui attribuer une longue mémoire et une capacité à reconnaître les autres. Nous pourrions par conséquent nous attendre à ce que l'altruisme réciproque ait joué un rôle important dans l'évolution humaine. Trivers va plus loin en suggérant que beaucoup de nos caractéristiques psychologiques – telles que l'envie, la sympathie, la culpabilité, la gratitude, etc. – ont été formées par sélection naturelle pour améliorer la capacité à tricher, à détecter les tricheurs, et à éviter d'être considéré comme un tricheur. Un cas particulièrement intéressant est celui des «tricheurs subtils» qui semblent rendre la pareille, mais qui, au fur et à mesure que le temps passe, rendent moins que ce qu'ils reçoivent. Il est même possible que le cerveau humain, le plus gros de tous les êtres de la création, et sa prédisposition à raisonner mathématiquement, aient évolué en tant que mécanisme qui prédispose à tricher toujours plus et à développer des capacités toujours plus fines de détection de ces tricheries chez les autres. L'argent constitue un signe formel d'altruisme réciproque retardé.

Il n'y a pas de fin aux spéculations fascinantes que l'idée d'altruisme réciproque engendre lorsque nous l'appliquons à notre propre espèce. Aussi tentant que ce puisse être, je ne peux pas fournir de meilleure explication que mon voisin ; aussi vaut-il mieux que je laisse le lecteur avec lui-même.»²⁴⁶

Si l'on recherchait le caractère de l'altruisme réciproque que les gènes ont construit chez l'Homme dans les périodes reculées de l'évolution, caractère toujours présent à l'heure actuelle et qui ne s'est pas mu en un caractère de l'altruisme authentique selon ce que je viens d'expliquer, nous le trouverons aujourd'hui qui prend la forme de bon nombre de nos relations et de nos interactions. Le travail et la présentation d'un service contre rétribution sont des exemples d'altruisme réciproque, au même titre que le troc jadis, et que le commerce de nos jours. Ainsi, le caractère de l'altruisme réciproque est toujours présent actuellement en tant qu'interactions réciproques et il n'est pas transformé en un altruisme authentique et intentionnel.

Par conséquent, avec tout ce qui vient d'être démontré, est-il toujours raisonnable d'attribuer le caractère de l'altruisme authentique chez l'Homme à celui de l'altruisme réciproque sans aucun fondement ?

Résumé :

Dawkins a dit : «Je pense qu'il en va de même de ce qui nous pousse à la bonté – l'altruisme, la générosité, l'empathie, la pitié. Dans les temps ancestraux, nous n'avions l'occasion d'être altruistes qu'envers nos parents proches et des individus susceptibles de faire acte de réciprocité. Aujourd'hui, cette restriction n'existe plus, mais cette règle d'or persiste.»

Il est maintenant clair que cette tentative de Dawkins d'expliquer la morale et l'altruisme authentique ne justifie d'aucune valeur. Les restrictions existent toujours ; ce que les gènes ont construit en notre sein c'est notre altruisme envers nos proches et nous sommes en mesure de les

²⁴⁶ Source (Dawkins – Le gène égoïste) pages 252 -255.

distinguer de façon précise par leurs attributs car ce sont nos proches, non pas à cause d'une quelconque proximité géographique pour que l'altruisme réciproque se dirige vers quiconque se trouvant près de nous. Aussi, la question de l'altruisme réciproque est maîtrisée par la stratégie du rancunier qui donne et qui attend la réaction de l'autre. C'est une question exclusivement génétique qui ne varie donc que génétiquement, et non pas par un simple changement du mode de vie.

Le mot de la fin : l'égoïsme du gène empêche l'altruisme authentique

Si les gènes sont égoïstes cela ne veut pas dire que le corps se comporte d'une manière purement égoïste ; cela signifie plutôt que les corps biologiques ne peuvent adopter un comportement altruiste contraire à l'égoïsme génétique. Ce dernier, étant égoïste par essence, met un soin particulier à construire des corps garantissant sa survie et sa transmission à travers les générations. C'est pourquoi la loi génétique empêche le passage de mèmes qui lui sont hostiles – les mèmes de l'altruisme authentique – et qui chercheront à l'exterminer en passant dans la nature. En effet, la présence de la sélection naturelle rend impossible leur passage si bien que tout individu et tout groupe qui en acquiert les attributs sera voué à une disparition certaine, entraînant la disparition de ces attributs de l'altruisme véritable ; la présence de ces attributs dans la nature est donc impossible.

De surcroît, puisque la survie est leur but principal, les gènes doivent nécessairement construire d'autres gènes hostiles à l'altruisme authentique au cas où celui-ci apparaîtrait au sein de l'espèce, car, le cas échéant, ils ne seraient pas égoïstes et ne s'occuperaient pas de leur survie et de leur transmission à travers les générations, ce qui est une constante chez eux. En réalité, l'égoïsme de nos corps est on ne peut plus clair et évident ; en effet, ils sont construits d'une telle façon qu'ils sont les ennemis jurés de l'altruisme authentique, et, par conséquent, nous ne disposons pas de l'altruisme authentique en tant que caractère intrinsèque inscrit dans la constitution de nos corps, mais plutôt de l'égoïsme en tant que caractère fondamental inscrit dans nos corps et dans nos cerveaux. C'est pourquoi l'altruisme authentique nécessite une révolution radicale contre le corps, afin de pouvoir faire sa place au sein des individus tel qu'on peut l'observer concrètement de nos jours. Car à notre niveau, en tant qu'individus, que l'on adopte ou pas un comportement authentiquement altruiste, l'écrasante majorité d'entre nous s'accordent sur le fait que c'est un noble but et qu'il s'agit d'une qualité appréciable que l'on aspire à posséder. Par ailleurs, cette aspiration ne date pas d'aujourd'hui puisqu'elle est consignée depuis les époques les plus reculées des débuts de l'écriture chez l'homme, c'est-à-dire depuis l'homme

sumérien. Cela signifie qu'il y a eu une véritable révolution humaine qui s'est produite il y a des milliers d'années contre le corps et contre son égoïsme, une révolution impossible à expliquer de manière scientifique au seul niveau du corps biologique tel que je l'ai démontré. Ainsi, nous sommes obligés à ce moment-là d'introduire l'âme et l'esprit dans l'équation afin de résoudre cette problématique. Quiconque choisit de rejeter cette hypothèse par haine envers la foi n'est pas moins obligé de proposer une autre hypothèse ; qu'il suppose alors un totem, un même d'origine inconnue ou ce qu'il veut, mais au final, son hypothèse n'aura aucune relation avec le corps et la biologie, et pas même avec une logique saine.

La thèse des extraterrestres

C'est la thèse qui a été proposée par le chercheur Zecharia Sitchin²⁴⁷ auteur des ouvrages *La douzième planète* et *Le livre perdu du dieu Enki*, et qui, sous une forme ou sous une autre, a été soutenu par certains chercheurs. A peu près les mêmes idées ont été abordées par l'ingénieur américain Maurice Chatelain²⁴⁸, auteur de *Nos ancêtres venus du cosmos*.

Zecharia Sitchin fonde sa thèse sur des données issues des fouilles archéologiques, et qui montrent par exemple que les sumériens connaissaient déjà le système solaire depuis des milliers d'années, ou encore que des représentations graphiques de leurs rois et des dieux Annunaki révèlent une grande différence de taille entre eux et les humains normaux. Aussi, sur la base de certaines tablettes d'argile qu'il a traduites en compagnie d'autres chercheurs, Zecharia Sitchin présente une interprétation où des êtres extraterrestres seraient venus sur Terre il y a des milliers d'années, et où les sumériens, qui sont les pionniers de la civilisation humaine, seraient le résultat d'une fécondation entre ces extraterrestres et l'*Homo erectus*, ou encore d'une manipulation des gènes de l'*Homo*. De la sorte, des bébés-éprouvette – en quelque sorte – ont été produits, donnant lieu à l'homme intelligent qui a construit la première civilisation humaine en Mésopotamie, et qui a passé le flambeau à la civilisation égyptienne.

Toutefois, il n'existe pas de données concrètes sur lesquelles on pourrait se baser afin de conclure si tel a vraiment été le cas. Ainsi, à propos de la batterie électrique que les sumériens ont inventée, les partisans de cette théorie avancent que ces derniers l'utilisaient peut-être dans les communications. Mais un tel propos nécessite des preuves, car le plus probable serait qu'ils utilisaient ces batteries pour peindre les métaux ou dans des cas d'utilisation similaires.

²⁴⁷ Zecharia Sitchin, chercheur américain (1920 – 2010), auteur du célèbre ouvrage *La douzième planète*.

²⁴⁸ Maurice Chatelain, ingénieur en télécommunications américain, il faisait partie du département des télécommunications à la NASA.

Globalement, rien ne permet de se prononcer sur le pourquoi de l'utilisation de ces batteries par les sumériens.

Egalement, les partisans de cette théorie arguent du fait que les sumériens ont dessiné le système solaire de manière complète, y compris Pluton qui ne sera découverte qu'en 1930, et selon eux, cela prouve que les sumériens disposaient d'un savoir et de connaissances très avancées. Mais en réalité, cela n'est ni de près ni de loin un indice sur l'existence d'êtres extraterrestres. Quant au reste de leurs arguments, il est du même genre que celui qui veut que les rois et les dieux sumériens avaient une grande taille dans les représentations graphiques.

Cependant, ce qui nous intéresse dans cette théorie c'est que sa proposition et le fait que des personnes se basent dessus pour expliquer la civilisation sumérienne est un indice et un aveu concrets de la part de nombreux gens qu'il y a eu une avancée culturelle et civilisationnelle majeure chez les sumériens, et que cette avancée notable a besoin d'être expliquée ; c'est pourquoi cette théorie a été proposée et a eu un écho favorable auprès des gens. Toutefois, elle demeure incapable de faire face à la critique scientifique, car en effet, de nombreuses problématiques persistent quant à la traduction et à l'interprétation que Sitchin donne des textes sumériens, et d'autres problématiques scientifiques entachent ce qu'il propose sur le plan cosmologique, en plus d'être en flagrante opposition avec la biologie évolutive.

Visiblement, A'alem Sûbaytt An-Nili (paix à son âme) a été très influencé par les idées de Zecharia Sitchin. C'est ce que l'on peut observer dans sa thèse autour de Gilgamesh le sumérien et de Dhûl Qarnayne, ainsi que son explication de l'épopée de Gilgamesh comme une odyssée spatiale. Globalement, en plus de son incapacité à faire face à la critique scientifique, cette théorie ne propose pas de faits scientifiques vérifiables et ne se base que sur l'interprétation de textes, d'événements, de représentations graphiques et de découvertes archéologiques, auxquels on peut donner une bien meilleure, bien plus réaliste et bien plus cohérente interprétation.

La thèse religieuse dominante

Cette thèse représente une explication humaine du texte religieux, dans laquelle l'homme représente une statue terrestre faite d'argile à laquelle l'âme a été directement insufflée sur Terre. La vie a alors couru dans les veines de cette statue qui est devenue faite de chair et d'os. Cette théorie, qui est défendue bec et ongles par la plupart des religieux, contredit totalement la science. Ainsi, l'église catholique s'est – enfin – vue contrainte de l'abandonner, du fait qu'elle se heurte complètement à la science. En effet, et globalement, l'évolution est un sujet scientifique précis et

rigoureux qui ne fait face à aucune contradiction scientifique honorable. L'évolution du corps humain à partir d'origines précédentes est tranchée et établie. Aujourd'hui, la génétique a permis de trancher au moins le fait qu'Homo Sapiens africain est l'ascendant de l'homme moderne. Scientifiquement l'Homo sapiens, avant deux-cent mille ans, était un homme primitif qui n'inhumait même pas ses morts²⁴⁹, comment se pourrait-il donc que le prophète Adam, à qui Dieu a enseigné les Noms, soit l'un de ces êtres primitifs en Afrique et qu'il n'enterre pas ses morts, sachant que Dieu lui a enseigné et à ses fils cette pratique ?

Je pense que cela suffit largement à réfuter cette théorie classique, abstraction faite de la validité scientifique de l'évolution de l'homme actuel à partir d'un animal primitif il y a des millions d'années, en dépit du fait que l'enchaînement des fossiles offre à présent une lecture quasi-complète de ce phénomène aux biologistes et sans compter les arguments génétiques et autres que l'on a précédemment exposés. La théorie de l'évolution est la seule théorie scientifique enseignée dans les universités scientifiques les plus prestigieuses comme expliquant l'émergence de la vie et de l'homme sur cette Terre.

Aussi, la théorie religieuse classique, en plus d'être en contradiction avec la science et avec les faits scientifiques, est incapable de rendre compte du niveau de compréhension premier et apparent du texte religieux établi tel le Coran chez les musulmans.

Car la théorie en question ne donne aucune explication raisonnable et cohérente quant au paradis d'Adam par exemple, et elle est incapable de répondre à un grand nombre de questions sans tomber dans de flagrantes incohérences :

Comment se fait-il qu'il ne s'y dénude pas, qu'il n'y ressent ni faim ni soif, pas plus qu'il n'y souffre de la chaleur du soleil ?

Comment se fait-il qu'il s'est retrouvé dénudé quand il a désobéi ?

Quel est le lien entre la désobéissance et la nudité ou l'apparence de celle-ci, et en particulier dans le paradis d'Adam ?

²⁴⁹ L'enterrement des morts fait partie du b.a.-ba de la religion adamique, voire de la vie adamique sur cette Terre. Ce comportement relatif aux fils d'Adam a commencé avec le premier mort assassiné de la lignée d'Adam sur cette Terre : {Et raconte-leur en toute vérité l'histoire des deux fils d'Adam. Les deux offrirent des sacrifices ; celui de l'un fut accepté et celui de l'autre ne le fut pas. Celui-ci dit : «Je te tuerai sûrement». «Allah n'accepte, dit l'autre, que de la part des pieux» [...] Son âme l'incita à tuer son frère. Il le tua donc et devint ainsi du nombre des perdants. * Puis Allah envoya un corbeau qui se mit à gratter la terre pour lui montrer comment ensevelir le cadavre de son frère. Il dit : «Malheur à moi ! Suis-je incapable d'être, comme ce corbeau, à même d'ensevelir le cadavre de mon frère?» Il devint alors du nombre de ceux qui rongent le remords. Le Noble Coran, sourate Al Ma'ida, versets 27, 31.

{Tous deux (Adam et Eve) en mangèrent. Alors leur apparut leur nudité. Ils se mirent à se couvrir avec des feuilles du paradis. Adam désobéit ainsi à son Seigneur et il s'égara}.²⁵⁰

{Alors il les fit tomber par tromperie. Puis, lorsqu'ils eurent goûté de l'arbre, leurs nudités leur devinrent visibles ; et ils commencèrent tous deux à y attacher des feuilles du Paradis. Et leur Seigneur les appela : «Ne vous avais-je pas interdit cet arbre ? Et ne vous avais-je pas dit que le Diable était pour vous un ennemi déclaré ?». ²⁵¹

Comment comprendre la descente d'Adam du paradis pour vivre sur Terre s'il se trouvait depuis le début sur cette Terre selon cette théorie ?

{Peu de temps après, Satan les fit glisser de là et les fit sortir du lieu où ils étaient. Et Nous dîmes : «Descendez (du Paradis) ; ennemis les uns des autres. Et pour vous il y aura une demeure sur la terre, et un usufruit pour un temps»}.²⁵²

Une autre thèse religieuse

Il s'agit d'une thèse affirmant que l'esprit aurait été insufflé à un corps ayant évolué sur cette Terre et que la création d'Adam se serait déroulée sur deux phases. La première est celle de la création de l'homme (le corps humain en tant que créature complète, bipède et pouvant évoluer) à partir de l'argile, directement depuis la matière terrestre. De cette façon, l'illusion est donnée de pouvoir rendre compte de l'historique fossile des ancêtres de l'homme ayant été mis au jour et s'étendant sur des millions d'années. Cependant, tout lien de nature évolutive entre cet historique fossile et ce qui aurait pu le précéder comme historique de la vie terrestre animale ou pré-animale est rejeté.

Ils s'imaginent ainsi qu'au terme du processus évolutif chez cet homme directement créé de l'argile, la deuxième phase a pris place : l'esprit a été insufflé à ce corps humain harmonieux, doté d'une grande maîtrise linguistique et technologique, et, de cette façon, Adam (que la paix soit sur lui) a été le premier être humain.

C'est le Docteur Abdel-Sabour Shahin qui a proposé cette thèse dans son ouvrage *Mon père Adam – Le récit de la genèse entre le mythe et la réalité*.

²⁵⁰ Le Noble Coran, sourate Ta'ha, verset 121.

²⁵¹ Le Noble Coran, sourate Al-A'raf, verset 22.

²⁵² Le Noble Coran, sourate Al-Baqara, verset 36.

Le Docteur croit qu'aussi bien l'ancêtre de l'homme que le restant des espèces ont été créés de manière indépendante ; il reconnaît l'évolution, mais uniquement dans les limites de la seule espèce ou de la seule famille, ce qui est une opinion clairement non scientifique. En effet, l'évolution dans les limites de l'espèce ou de la famille débouche tôt ou tard sur la diversité, la spéciation et l'émergence de nouvelles espèces, car la spéciation n'est qu'une résultante de l'accumulation évolutive. En réalité, ceci à lui seul matérialise une faille importante dans ce que propose le Docteur Abdel-Sabour. Il dit ainsi :

«L'idée d'une évolution créatrice s'est effondrée, et nous disons que c'est une idée et non une théorie, en dépit du fait que des décennies durant, les gens ont été séduits par cette théorie... Elle s'est effondrée entraînant dans sa chute toutes les autres idées qui y étaient liées, et en est sortie victorieuse la vérité de la création indépendante, prônée par la religion et validée par la science. L'homme a toujours été humain depuis qu'il est, il n'a jamais été singe, et le poisson a toujours été poisson dans son monde aquatique. Tout cela ne fut que selon la volonté divine absolue et par la concrétisation du pouvoir universel.»²⁵³

Ces propos sont déplorables, et malheureusement, certains religieux les répètent très souvent en citant untel ou untel alors qu'il ne s'agit là que d'affirmations non scientifiques ne se basant sur aucune étude scientifique solide et qui ne sont adoptées par aucun centre de recherches ou aucune université reconnue. J'ignore où est-ce que la théorie de l'évolution se serait effondrée scientifiquement parlant, si ce n'est dans l'imaginaire de certains rêveurs et dans leurs illusions. Mais sinon, l'évolution est une théorie scientifique établie par de nombreuses preuves et reconnue en tant que tel par toutes les universités scientifiques prestigieuses et par les centres de recherches reconnus de par le monde. Non seulement il n'existe aucune réfutation sérieuse de cette théorie, mais la question a été tranchée dès lors que la science a atteint le stade des études génétiques avancées, vers la fin du vingtième siècle ; personne ne la remet en cause à l'exception de ceux qui ignorent la portée des avancées génétiques en la matière.

Le Dr. Abdel-Sabour explique son point de vue en disant :

«En ce qui concerne les paroles divines (alors qu'Il vous a créés par phases successives), du point de vue historique, il pourrait être signifié par les phases les longues étapes temporelles par lesquelles est passée la création des humains, qui est passée par des phases de modelage, de façonnement et de l'insufflation de l'esprit d'Allah (et vous a donné l'ouïe, les yeux et les cœurs). Du point de vue matériel, il pourrait être signifié par les phases ce qui a immédiatement suivi comme discours coranique à propos de l'embryon et de ses phases au sein du (reposoir solide), qui est l'utérus de la mère. Ainsi, le récit de la sourate Al-Mu'minun représente une réponse à la question qui est née lors de la citation des phases dans la sourate de Noé : quelles sont ces phases ?? La réponse est venue dans la soixante-quatorzième sourate (Al-Mu'minun), dans les paroles de

²⁵³ Source : (Shahin, Mon père Adam – Le récit de la genèse entre le mythe et la réalité) page 46 de la version d'origine en langue arabe.

l'Elevé (Nous avons certes créé l'homme d'un extrait d'argile), et c'est comme si le verset en question venait écarter de notre esprit la possibilité d'intégrer les deux processus en un seul ; l'homme a été créé d'un extrait remontant à l'argile, c'est-à-dire qu'il n'en a pas été créé directement, si bien que le fils de l'argile est le père de l'homme, et ce, il y a des millions d'années. Tel est le sens qu'a exprimé la soixante-quinzième sourate (As-Sajda), qui est une addition importante à la question qui a été soulevée à propos de ces fameuses phases citées dans la sourate soixante et onze... Allah l'Elevé, Gloire à lui le Purifié dit : (Puis Il tira sa descendance d'une goutte d'eau vile ; puis Il lui donna sa forme parfaite et lui insuffla de Son Esprit) As-Sajda. De la sorte, la création de l'homme (a débuté de l'argile), c'est-à-dire le commencement des êtres humains, Allah en a extrait ensuite une descendance (Il tira sa descendance d'une goutte d'eau vile), puis ont eu lieu le modelage, le façonnement et l'insufflation de l'esprit, produisant l'homme en dernier lieu... au travers de ces phases historiques remontant à un passé très lointain.»²⁵⁴

«C'est une réalité indubitable : entre l'homme et l'humain, de manière globale comme particulière, il est certain que le terme homme est un terme général faisant référence à toute créature bipède et redressée ayant apparu sur terre, tandis que le terme humain est un terme spécifique faisant référence aux hommes ayant la responsabilité ou la mission de connaître Allah et de L'adorer. Ainsi, tout être humain est un homme, mais tous les hommes ne sont pas humains. Ce qui est signifié ici est bien entendu le sens premier où a été utilisé le terme humain dans les versets coraniques, et qui est celui qui paraît ou qui se meut avec beauté et harmonie.»²⁵⁵

«Nous pouvons nous accorder avec les anthropologues sur le fait que la terre a connu ces créatures qui sont apparues à sa surface depuis des millions d'années, les datations variant selon les estimations de la science, l'âge des fossiles et les résultats des analyses scientifiques. Par erreur ou par abus de langage, les savants ont attribué à cette créature le nom d'homme. Ils ont alors dit : l'homme de Pékin, l'homme de Java, l'homme du Kenya, ainsi que d'autres appellations qui font référence à chacune des phases de la constitution des humains d'après l'absolu coranique. L'emploi du terme 'homme' pour désigner ces créatures n'est en réalité qu'un abus de langage, au même titre que l'usage du terme 'humain' pour désigner les hommes. Toutefois, le terme exact employé par la langue coranique et qui doit être employé pour désigner ces créatures d'un autre temps est celui d'humain, et l'on devrait dire alors l'humain de Pékin, l'humain de Java, l'humain du Kenya et l'humain de Néandertal. L'homme, selon la dialectique coranique, ne s'emploie qu'à l'égard de cette créature ayant pour mission le monothéisme et l'adoration, cette créature qui a commencé avec l'existence d'Adam (que la paix soit sur lui), qui est, soit dit en passant, le père des hommes et non le père des humains ; il n'y a aucune relation entre Adam et les humains qui l'ont précédé, ceux-là même qui ont préparé le terrain à l'apparition de cette nouvelle descendance adamique, si ce n'est le vague souvenir d'un ancêtre lointain.»²⁵⁶

²⁵⁴ Source : (Shahin, Mon père Adam – Le récit de la genèse entre le mythe et la réalité) pages 95 à 96 de la version d'origine en langue arabe.

²⁵⁵ Source : (Shahin, Mon père Adam – Le récit de la genèse entre le mythe et la réalité) page 102 de la version d'origine en langue arabe.

²⁵⁶ Source : (Shahin, Mon père Adam – Le récit de la genèse entre le mythe et la réalité) page 104 de la version d'origine en langue arabe.

En substance, cette thèse, qui est la sienne, dit qu'il y a plusieurs millions d'années, un humanoïde a été créé, redressé et bipède, directement à partir d'argile. Cet être a alors évolué sur le plan morphologique jusqu'à posséder une certaine capacité intellectuelle et une langue primitive. Ensuite, un esprit particulier lui a été insufflé, l'amenant à s'élever, jusqu'à devenir le premier homme : Adam. Dans le cadre de cette thèse, il aura donc tenté de résoudre la problématique de l'incohérence flagrante de la thèse religieuse classique et dominante pointée par la science ; de cette façon, ce qui est établi scientifiquement comme ascendance de l'espèce humaine s'étalant sur des millions d'années, ainsi que ses origines africaines et son évolution en plusieurs stades ne sont plus sujets à débat.

Ainsi, le Docteur Abdel-Sabour a tenté de résoudre cette problématique en admettant ce prolongement de plusieurs millions d'années que représente l'histoire des ancêtres proches de l'homme, et, plus particulièrement, de ceux d'entre eux qui étaient bipèdes. Il a aussi reconnu l'évolution, mais uniquement dans le cadre de ce prolongement, et a rejeté toute liaison entre l'homme et un ancêtre plus lointain que ceux qui marchaient sur deux pieds. Il a également rejeté le fait qu'il y ait une origine unique à toute la vie sur cette terre, tel que le démontre la biologie évolutive et que l'établissent les études génétiques. Abdel-Sabour Shahin suppose plutôt que l'homme a été créé en tant qu'humanoïde il y a de cela plusieurs millions d'années, avant d'évoluer et d'être modelé pour devenir le premier homme, Adam (que la paix soit sur lui) ; tout cela sans aucune preuve, sans aucune discussion scientifique de cette thèse, qui est en contradiction autant avec la biologie évolutive qu'avec tous les arguments scientifiques établissant que la question de l'ancêtre commun se prolonge sans interruption jusqu'à l'origine de toute la vie terrestre, la première composition chimique auto-répliquable, qui a évolué par la suite pour donner l'ARN, l'ADN, les eucaryotes, puis les végétaux et les animaux multicellulaires.

En dépit du fait qu'Abdel-Sabour ainsi que ceux qui l'ont suivi ont tenté de résoudre la contradiction entre la thèse religieuse naïve de certains juristes-théologiens et une partie de ce qui a été scientifiquement établi, leur thèse n'en souffre pas moins de failles pour le moins structurelles car elle est souvent en désaccord avec le texte religieux explicitement établi, en plus de se heurter parfois à des constantes scientifiques tel qu'il est évident dans les explications du Docteur Abdel-Sabour.

Ainsi, on ne peut tirer de ces thèses aucune explication rationnelle quant aux versets et narrations qui affirment sans détour que l'Adam créé de l'argile et de l'esprit l'a été dans le paradis : {Alors Nous dîmes: «O Adam, celui-là est vraiment un ennemi pour toi et ton épouse. Prenez

garde qu'il vous fasse sortir du Paradis, car alors tu seras malheureux}²⁵⁷. Ils considèrent qu'il s'agit ni plus ni moins d'un jardin terrestre, ce qui se heurte avec de nombreux versets et narrations.

Il n'y a aucune explication rationnelle et raisonnable au fait qu'Adam n'éprouve ni la faim, ni la nudité, ni la soif, ni le passage du temps, en dépit de sa présence sur terre depuis le commencement à en croire cette thèse : {Car tu n'y auras pas faim ni ne seras nu, tu n'y auras pas soif ni ne seras frappé par l'ardeur du soleil}²⁵⁸

Il n'y a aucune explication rationnelle et raisonnable à la nudité d'Adam et au fait qu'il s'en aperçoive de manière subite, en dépit de sa présence sur terre depuis le commencement si l'on en croit cette thèse : {Tous deux (Adam et Eve) en mangèrent. Alors leur apparut leur nudité. Ils se mirent à se couvrir avec des feuilles du paradis. Adam désobéit ainsi à son Seigneur et il s'égarait}²⁵⁹

Il n'y a pas d'explication raisonnable à la descente d'Adam et d'Eve du paradis {Il dit: «Descendez d'ici, (Adam et Eve), [Vous serez] tous (avec vos descendants) ennemis les uns des autres. Puis, si jamais un guide vous vient de Ma part, quiconque suit Mon guide ne s'égara ni ne sera malheureux.}²⁶⁰

Il n'existe pas d'explication acceptable à la descente d'Adam sur terre pour s'y établir et y vivre après sa désobéissance ; il serait donc déraisonnable d'envisager que cette exclusion et la descente qui l'a suivie ait lieu depuis la terre vers la terre : {Peu de temps après, Satan les fit glisser de là et les fit sortir du lieu où ils étaient. Et Nous dîmes: «Descendez (du Paradis); ennemis les uns des autres. Et pour vous il y aura une demeure sur la terre, et un usufruit pour un temps.}²⁶¹

{«Descendez, dit [Allah], vous serez ennemis les uns des autres. Et il y aura pour vous sur terre séjour et jouissance, pour un temps.»}²⁶²

Pas plus qu'il n'existe d'explication quant aux narrations affirmant que l'image d'argile d'Adam a été déposée à la porte du paradis, avant que ne lui soit insufflé l'esprit.

Les partisans de la théorie en question ont purement et simplement annulé l'existence d'Adam et sa création d'argile antérieure au sein du paradis. Pour eux, les débuts d'Adam sont

²⁵⁷ Le Noble Coran – Sourate Ta-Ha – verset 117.

²⁵⁸ Le Noble Coran – Sourate Ta-Ha – verset 118.

²⁵⁹ Le Noble Coran – Sourate Ta-Ha – verset 121.

²⁶⁰ Le Noble Coran – Sourate Ta-Ha – verset 123.

²⁶¹ Le Noble Coran – Sourate Al-Baqara – verset 36.

²⁶² Le Noble Coran – Sourate Al-A'raf – verset 24.

terrestres à cent pour cent, malgré toute la clarté des textes coraniques à ce propos, lesquels textes affirment de manière explicite que les débuts d'Adam (que la paix soit sur lui) sont célestes, notamment dans le paradis ici-bas du Premier Ciel. De surcroît, cela les oblige à nier l'existence du Monde de l'Aspersion cité dans le Coran, car leur thèse ne prévoit rien du tout à ce propos, puisqu'Adam (que la paix soit sur lui) a commencé sur terre !

Je ne saurais dire comment est-ce qu'ils pourraient expliquer les versets suivants par exemple, si jamais une explication un tant soit peu raisonnable leur en est demandée : {Et quand ton Seigneur a répandu (ou aligné) les humains de la descendance d'Adam et les fit témoigner sur eux-mêmes : «Ne suis-Je pas votre Seigneur ?» Ils répondirent : «Mais si, nous en témoignons...» - afin que vous ne disiez point, au Jour de la Résurrection : «Nous avons été inattentifs à cela», * ou que vous auriez dit (tout simplement) : «Nos ancêtres autrefois donnaient des associés à Allah, et nous sommes leurs descendants, après eux. Vas-Tu nous détruire pour ce qu'ont fait les imposteurs?»}²⁶³

Dans son livre *L'origine de la création et la question de la prosternation*, A'alem Sûbaytt An-Nili déroule une thèse similaire à celle proposée par le Docteur Abdel-Sabour.

De prime abord, ce que l'on peut comprendre des propos d'A'alem Sûbaytt c'est qu'il croit en la validité de la théorie de l'évolution, de manière inconditionnelle, contrairement au Docteur Abdel-Sabour. Il transparaît ainsi de ses propos qu'il reconnaît l'évolution et la sélection naturelle telles que ces notions sont établies au sein de la biologie évolutive. Il adopte aussi le fait qu'Adam soit le fruit de l'insufflation de l'esprit à un corps produit par l'évolution terrestre. A'alem Sûbaytt a également opéré une distinction entre l'homme et l'humain, à l'instar du Docteur Abdel-Sabour Shahin. Toutefois, ce qu'a considéré ce dernier comme un discours coranique à l'intention de l'homme en tant que créature dotée d'une responsabilité, a été considéré par A'alem Sûbaytt comme un blâme à son encontre, inversant donc la question. En effet, A'alem Sûbaytt pense que l'homme a évolué en humain, et Adam, le premier homme aux yeux du Docteur Abdel-Sabour, est devenu le premier humain à ceux d'A'alem Sûbaytt.

«La glaise est la quintessence concentrée qui est extraite de la bourbe. C'est une masse de matière qui a été placée au sein d'une loi, d'une discipline édictée, et qui a aussi bien une capacité intrinsèque de se protéger, qu'une force intrinsèque l'aidant à survivre par le biais de la division et de la multiplication. Par conséquent, cette glaise extraite de la bourbe édictée est la matière primaire de la vie.»²⁶⁴

²⁶³ Le Noble Coran – Sourate Al-A'raf – versets 172 et 173.

²⁶⁴ Source (A'alem Sûbaytt – L'origine de la création) page 34 de la version d'origine en langue arabe.

«Vous trouverez que la précédente supposition, selon laquelle la glaise extraite de la bourbe édictée est la matière primaire chargée de vie qui a évolué pour atteindre l'homme harmonieux par-delà les ères et les époques, est une thèse correcte à bien des égards.»²⁶⁵

Aussi, afin de résoudre la problématique que constitue l'opposition de sa thèse avec les narrations et les versets qui parlent de l'argile comme origine d'Adam, A'alem Sûbaytt a formulé l'hypothèse que celui-ci a effectivement été créé de l'argile et non de la glaise ; celui qui a été créé de la glaise c'est l'homme, lequel homme qui s'est élevé par la suite et est devenu humain, alors que l'humain, Adam, est celui qui a été créé de l'argile. De cette façon, Adam, l'humain créé de l'argile, est le résultat d'une intervention divine visant à accélérer le processus évolutif par une sélection forcée.

Afin d'éluder les problématiques que posent ces positions-là au regard de la théorie de l'évolution, de la génétique et des paroles de Dieu l'Elevé : {[...] devant un homme que Tu as créé d'argile crissante, extraite d'une boue malléable}, il avance que l'argile ici n'est pas celle que nous connaissons tous, mais plutôt une matière compacte et uniforme qui s'est développée de la glaise. Egalement, et afin de résoudre les contradictions de ses suppositions avec les paroles divines {[Allah] qui a bien fait tout ce qu'Il a créé. Et Il a commencé la création de l'homme à partir de l'argile}, il affirme ce qui suit :

«En apparence, (Il a commencé la création de l'homme à partir de l'argile) pourrait laisser entendre une certaine contradiction. Cependant, c'est bien là que réside le caractère miraculeux du texte coranique, car, si dans la sourate Sad il a également été mentionné que cela a été fait à partir de l'argile, la différence se situe au niveau de la suite du texte. Ainsi, (Je vais créer d'argile un être humain.) est différent de (Il a commencé la création de l'homme à partir de l'argile). La première phrase est au passé dans le sens où Il parle d'un événement qui aura lieu dans le futur, c'est-à-dire qu'Il va créer un être humain de la glaise ou de l'argile, et Il y a alors spécifié la créature primaire pour souligner la profonde différence qui existe entre les deux états en question, afin de démontrer la capacité à charger le premier des deux en force d'amélioration ; tandis que la deuxième phrase parle au présent d'un événement ayant eu lieu au passé. Cette dernière est donc l'exact opposé de la première dans la façon de nous informer sur l'événement. En effet, la première créature bestiale n'était pas encore un humain ; elle a commencé à le devenir à partir du stade de l'argile. Du point de vue de la terminologie, si le terme argile peut s'appliquer à raison aux deux cas, le degré de sa pureté quant à lui se comprend d'après le contexte.»²⁶⁶

²⁶⁵ Source (A'alem Sûbaytt – L'origine de la création) page 36 de la version d'origine en langue arabe.

²⁶⁶ Source (A'alem Sûbaytt – L'origine de la création) page 74 de la version d'origine en langue arabe.

Ainsi a-t-il continué à verser dans une série de suppositions absurdes, s'extirpant péniblement d'une problématique pour tomber dans plusieurs autres, *tel le bûcheron de nuit qui ne voit où tombent ses coups de hache*.

«Observez le changement du descriptif de la phase d'argile mentionnée dans la sourate Sad : {à l'exception d'Iblîs qui s'enfla d'orgueil et fut du nombre des infidèles} ; Il l'a qualifié d'orgueilleux car Il a créé le modèle accéléré de l'évolution à partir de la même poussière. L'on a considéré cette notion de l'entrée en scène d'un élément catalyseur, ou d'un modèle, car c'est la seule notion qui résout les problématiques soulevées dans les narrations rapportées de l'immaculé (que la paix soit sur lui) à propos de l'argile et du début de la création tel que vous le verrez. Ce qu'il s'est produit cette fois-ci c'est que la poussière était complètement pure comme l'affirme l'une des narrations, et que l'argile qui en est constituée est pure, contrairement à la glaise tirée de la bourbe affilée. Cependant, dans ce contexte, il ne faut pas croire que les impuretés sont celles que l'on retrouve ordinairement dans l'argile, ni qu'il s'agit-là d'argile au sens propre ; linguistiquement parlant, l'argile fait référence aux éléments très compacts et spécifiques à une action particulière. Ainsi, cette matière est aussi décrite comme étant de la terre glaise étant donnée la forte liaison qui existe entre ses éléments ; puisqu'il n'existe pas d'impureté en son sein, l'humain en a été créé directement sans passer par la case 'homme'. Il faut donc faire attention : c'est de l'argile sacrée, et c'est pourquoi cette matière est la seule à avoir fait l'objet de l'usage du singulier quant à l'attribution de la création de cet humain à l'entité sacrée, *J'ai créé...*»²⁶⁷

«L'argile dont il est question, l'argile d'Adam, est une matière dont les éléments sont proportionnés et harmonieux. Si cette matière s'est développée de la glaise et de rien d'autre, la main divine est intervenue afin d'accélérer sa purification et son développement avec un soin particulier, car elle renferme en son sein l'émergence tardive de cet humain qui a évolué de façon naturelle.»²⁶⁸

Globalement, l'idée ou la thèse selon laquelle Adam serait le résultat d'un esprit insufflé à un corps issu de l'évolution est une idée incorrecte. En plus de contredire les versets de l'Aspersion : {Et quand ton Seigneur a répandu (ou aligné) les humains de la descendance d'Adam et les fit témoigner sur eux-mêmes : «Ne suis-Je pas votre Seigneur ?» Ils répondirent : «Mais si, nous en témoignons...» - afin que vous ne disiez point, au Jour de la Résurrection : «Nous avons été inattentifs à cela.»}, le verset de la création depuis une seule âme : {Ô hommes ! Craignez votre Seigneur qui vous a créés d'une seule âme, et a créé de celle-ci son épouse, et qui de ces deux-là a fait répandre beaucoup d'hommes et de femmes. Craignez Allah au nom duquel vous vous implorez les uns les autres, et craignez de rompre les liens du sang. Certes Allah vous observe parfaitement.}, cela s'oppose également aux narrations évoquant cet «extrait» qui sort au décès, ainsi qu'à bon nombre d'autres versets et narrations.

²⁶⁷ Source (A'alem Sûbaytt – L'origine de la création) page 56 de la version d'origine en langue arabe.

²⁶⁸ Source (A'alem Sûbaytt – L'origine de la création) page 60 de la version d'origine en langue arabe.

En effet, cette thèse est incapable de nous donner une explication rationnelle de la mort et à la sortie de l'âme ou de l'esprit qui s'y produit. Quelle âme ou quel esprit est retiré du corps à la mort de l'homme ? Est-ce l'esprit insufflé, car, selon cette théorie, c'est un esprit particulier que ne possèdent que les hommes *évolués*, ou s'agit-il d'autre chose ? Le fait est qu'aucune autre entité n'est venue se lier au corps issu de l'évolution terrestre selon cette théorie. Mais en même temps, la mort du corps ne représente que l'arrêt des réactions chimiques permettant le fonctionnement de ses membres ; la mort en elle-même ne comporte pas l'arrachage d'une véritable âme, il ne s'agit que de l'arrêt de certaines réactions qui entraîne l'arrêt du fonctionnement des organes, et donc du corps en tant qu'entité globale.

Scientifiquement parlant, le corps issu de l'évolution sur cette terre ne représente pas plus qu'un corps composé de matières chimiques ; si l'on veut résumer la chose de manière scientifique, on peut dire ce qui suit : le corps de tout être vivant comme l'homme représente ni plus ni moins qu'une colonie de répliqueurs (ADN, ARN, ...) possédant le plan d'une machine génétique interactive qu'ils ont exécuté dans l'optique de survivre et de passer aux générations suivantes.

De nombreuses problématiques difficilement solubles sont donc soulevées par la thèse précédemment citée, parmi celles-ci nous trouvons ce qui suit :

Il serait incorrect de responsabiliser un corps ne possédant aucune âme véritable et apte à la responsabilité. Le corps de l'homme, d'un point de vue scientifique, ne représente pas plus d'une *simple* composition chimique, à l'instar de n'importe quelle chauve-souris, pieuvre ou chimpanzé. Comment serait-il possible de lui attribuer initialement une responsabilité, puis de le juger ou de le punir ?! Qui est responsabilisé ou jugé, est-ce le corps constitué de matières chimiques interactives lui permettant d'effectuer certaines fonctions ?!

Si l'insufflation de l'âme est une qualité ou une vertu, et si cela confère un rang plus important, il serait injuste que l'âme soit initialement insufflée à un corps sans un autre, lesquels corps ne sont que de simples machines chimiques, puis que l'un soit récompensé et l'autre jugé. Cela contredit complètement le principe de justice supposé chez le Créateur Juste, gloire à lui Le Purifié !

Tandis qu'A'alem Sûbaytt affirme :

«En effet, de la formation de *l'adhérence* à la mort, chacun d'entre eux en aura obtenu une quantité très différente ; certains meurent sans esprit, d'autres naissent avec un esprit majestueux.»²⁶⁹

Quel est donc le critère de l'insufflation de l'esprit... Est-ce le travail et l'obéissance ? Le fait est qu'il ne peut y avoir d'obéissance chez un simple corps constitué de matières chimiques interactives, et dont les réactions engendrent le désir, la force et la vie du corps que représentent le mouvement et les fonctions des organes. Scientifiquement parlant, ce sont toutes des forces matérielles ayant une explication intégralement matérielle ne nécessitant pas de supposition autre que la matière, et les narrations y font référence comme étant l'esprit du désir, de la force et du corps, c'est-à-dire le mouvement et les fonctions des organes qui sont partagées par tous les êtres vivants. Ces esprits ne sont rien d'autre que les composants matériels de ce corps et leurs émanations.

Je pense que ce que j'ai démontré suffit à comprendre que ces thèses sont incorrectes, c'est pourquoi je vais cesser de les discuter avec en plus de prolixité, même s'il y a encore beaucoup à dire à ce propos pour quiconque lit cet ouvrage.

Ce qui est correct en revanche, c'est ce que j'ai démontré dans ce livre : tout homme naît avec une âme créée de l'argile soulevée et de l'esprit insufflé. Cette âme est liée au corps d'une liaison d'interaction et de gestion complète, si bien que l'âme ressent son plaisir et sa douleur, sa vie et sa mort, et elle a une influence matérielle effective sur le corps tel un vrai moteur en son sein.

Cette âme, parce qu'elle est créée de l'insufflation, est une image claire et évidente de l'âme et de l'intellect complets. C'est pourquoi elle est apte à la responsabilisation et qu'il est correct qu'elle soit responsabilisée. C'est l'entité à laquelle la responsabilisation divine de l'obéissance est dirigée, l'entité éprouvée dans la vie ici-bas par sa liaison à ce corps sujet au désir terrestre.

Aussi, d'après ce qui précède, il a été établi que tous possèdent une âme apte à la responsabilisation, que tous possèdent la même aptitude et la même capacité, et il n'y a donc pas lieu d'adresser de reproche à la justice d'Allah gloire à Lui Le Purifié. Il a mis tout le monde sur le même pied d'égalité et Il les a tous fait entrer dans l'examen ici-bas. Mohammed, Ali, les prophètes, les vicaires et les justes ont gagné grâce à leur travail. Allah ne les a pas initialement favorisés sur les autres et Sa justice ne s'en trouve donc pas compromise ; les perdants sont entrés dans l'examen avec exactement ce avec quoi Mohammed (que les prières d'Allah soient sur lui et

²⁶⁹ Source (A'alem Sûbaytt – L'origine de la création) page 53 de la version d'origine en langue arabe.

les siens) y est entré, ainsi qu'Ali, les prophètes et les vicaires (que la paix soit sur eux), mais ils ont fait preuve de manquement, ils n'ont pas travaillé et obéi, et c'est alors qu'ils ont perdu.

La vérité énoncée dans ce livre

Cette vérité c'est que l'âme humaine créée de (l'argile soulevée et de l'insufflation de l'esprit) s'est connectée à un corps matériel issu de l'évolution terrestre. Ainsi, la première âme humaine a été créée dans le Premier Ciel, composée de l'argile qui y a été soulevée et de l'insufflation de l'esprit en son sein. Adam (que la paix soit sur lui) a donc été créé dans le Premier Ciel. S'il est difficile – pour les non croyants – de comprendre ou de concevoir le Premier Ciel, alors supposons que celui-ci est un univers parallèle au nôtre, au sens de la théorie des univers multiples, l'âme étant retournée à l'univers matériel dans lequel nous vivons par le biais de sa connexion au corps qui s'y trouve – au stade fœtal –, et c'est un corps qui n'est différent des nôtres. C'est de cette façon qu'a été créé le premier homme sur cette terre, qui est Adam (que la paix soit sur lui), la création d'Eve (que la paix soit sur elle) suivant le même schéma. Ainsi l'humanité s'est-elle multipliée sur cette terre et l'a colonisée, et pour la première fois d'une façon notable et enregistrée dans Sumer.

Aussi, s'il est difficile de comprendre la liaison de l'âme alors qu'elle se trouve dans un univers parallèle avec un corps de ce monde, alors il est possible de la considérer comme la liaison supposée entre les univers parallèles et le passage d'une particule ou d'une onde d'un univers à l'autre.²⁷⁰

L'âme d'Eve a quant à elle été extraite de celle d'Adam (que la paix soit sur lui) :

{Ô hommes ! Craignez votre Seigneur qui vous a créés d'un seul être, et a créé de celui-ci son épouse, et qui de ces deux-là a fait répandre (sur la terre) beaucoup d'hommes et de femmes. Craignez Allah au nom duquel vous vous implorez les uns les autres, et craignez de rompre les liens du sang. Certes Allah vous observe parfaitement.}^{271 272}. L'Elevé dit : {C'est Lui qui vous a créés d'un seul être dont il a tiré son épouse, pour qu'il trouve de la tranquillité auprès d'elle ; et lorsque celui-ci eut cohabité avec elle, elle conçut une légère grossesse, avec quoi elle se déplaçait

²⁷⁰ Pour ceux qui ne connaissent pas la théorie des univers multiples, une explication même si elle est brève viendra plus loin dans cet ouvrage si Allah le souhaite.

²⁷¹ Le Noble Coran – Sourate An-Nisa – verset 1.

²⁷² Dans un rang élevé, ce sera le premier esprit, celui de Mohammed (prière d'Allah sur lui et les siens), depuis laquelle a été le rang de l'esprit qui lui est inférieur, celui de l'esprit d'Ali et de Fatima (que la paix soit sur eux).

(facilement). Puis lorsqu'elle se trouva alourdie, tous deux invoquèrent leur Seigneur : «Si Tu nous donnes un (enfant) sain, nous serons certainement du nombre des reconnaissants».} ²⁷³

Ensuite, les âmes de la descendance furent extraites de celles d'Adam et de sa descendance, et Allah les a éprouvées dans ce monde-là : {Et quand ton Seigneur a répandu (ou aligné) les humains de la descendance d'Adam et les fit témoigner sur eux-mêmes : «Ne suis-Je pas votre Seigneur ?» Ils répondirent : «Mais si, nous en témoignons...» - afin que vous ne disiez point, au Jour de la Résurrection : «Nous avons été inattentifs à cela»} ²⁷⁴. Toutes les âmes des fils d'Adam sont alors devenues composées de l'argile soulevée et de la révélation de l'esprit de la foi et du saint esprit, ou disons de l'image de ces deux esprits. De la sorte, chacun des hommes aura cet instinct, cette nature de s'élever aux plus hauts degrés, de faire partie des dignitaires suprêmes, de connaître Allah ; chacun d'eux, tous autant qu'ils sont, possède l'outil lui permettant de s'élever, qui est l'image de l'esprit de la foi et celle du saint esprit, et normalement, à partir de cette image qui a été déposée en son sein, il devrait reconnaître sa vérité et se diriger vers elle.

Quant à la raison derrière la liaison des âmes d'Adam, d'Eve et de tous ceux qui ont été créés au Premier Ciel ou Monde de l'Aspersion aux corps sur cette terre, c'est pour refaire l'examen et leur donner une deuxième chance ; c'est un point que j'avais expliqué de manière détaillée dans d'autres ouvrages qu'il est possible de consulter afin de s'arrêter sur la vérité. Cette connexion des âmes célestes avec les corps terrestres a engendré l'émergence de la culture et de la civilisation tel qu'il sera établi.

D'après Abdullah Ibn Al-Fadl Al-Hachimi, il dit : [J'ai demandé à Abu Abdullah (que la paix soit sur lui) pour quelle raison Allah l'Elevé et le Majestueux a-t-Il placé les esprits dans les corps alors que les esprits étaient dans Son Royaume Divin, dans une plus noble position. Il a répondu (que la paix soit sur lui) : (Certes Allah l'Elevé et le Majestueux sait que les esprits, par leur honneur et leur noblesse, si jamais ils sont laissés dans cet état, leur majorité tendrait à prétendre la divinité à Sa place Lui l'Elevé et le Majestueux. Par Sa capacité, Il les a placés dans les corps qui, par miséricorde, leurs avaient été initialement destinés, Il les a rendus dépendants les uns des autres, Il les a élevés les uns au-dessus des autres ici-bas et dans l'au-delà, et Il a fait se suffire les uns des autres. Il leur a envoyé Ses messagers et a adopté des Preuves vis-à-vis d'eux, leur apportant les bonnes nouvelles et les avertissements, leur ordonnant de se consacrer à l'adoration et de faire preuve d'humilité face à L'Adoré par ceux par qui ils doivent L'adorer. Il a

²⁷³ Le Noble Coran – Sourate Al-A'raf – verset 189.

²⁷⁴ Le Noble Coran – Sourate Al-A'raf – verset 172.

placé dans leur chemin des punitions qui arrivent tôt et d'autres qui arrivent plus tard, des récompenses qui arrivent tôt et d'autres qui arrivent plus tard, pour leur faire aimer le bien, les faire s'obstiner dans le mal et les inciter à travailler et à gagner de quoi vivre. Ainsi, ils sauront par là qu'ils ont un Dieu, qu'ils sont Ses sujets créés et qu'ils s'empressent de L'adorer, afin de mériter la félicité et le paradis éternels, et qu'ils se rassurent quant à la crainte de ce à quoi ils n'ont pas droit.

Puis il a poursuivi (que la paix soit sur lui) en disant : (Ô Ibn Al-Fadl, certes Allah le Majestueux et l'Elevé est bien plus bienveillant envers Ses sujets qu'ils ne sont envers eux-mêmes. Ne vois-tu pas qu'ils aiment tellement s'élever les uns au-dessus des autres qu'il y en aurait certainement qui prétendraient à la divinité ? Il y en a déjà parmi eux qui ont injustement prétendu être prophètes, comme il y en a qui ont injustement prétendu être Imams, malgré tous les défauts, toute l'incapacité, toute la faiblesse, toute la bassesse, tout le besoin, toute la pauvreté, toutes les douleurs, toute la servitude et tout l'écrasement devant la mort qu'ils constatent en eux-mêmes. Ô Ibn Al-Fadl, certes Allah le Majestueux et l'Elevé ne fait pour Ses sujets que ce qui est le mieux pour eux, et Il n'est point injuste envers eux ; mais les gens sont injustes envers eux-mêmes.))²⁷⁵

Donc, étant donné que l'âme a été créée de l'argile, elle possède la capacité d'assimiler les forces ou les esprits matériels et corporels qui sont le désir, la force et le mouvement ou la vie du corps. Aussi, étant donné que l'âme a été créée de l'insufflation de l'esprit, elle est apte à s'élever et à assimiler l'esprit de la foi et le saint esprit.

C'est pourquoi l'argile a été soulevée et qu'elle en a été créée ainsi que de l'insufflation de l'esprit ; ainsi, il faisait partie du savoir divin que l'âme allait retourner à l'argile ou au monde des corps matériels, et à la terre en particulier. Et parce qu'elle en a été créée, elle sera apte à interagir avec ce qui est terrestre, à l'assimiler et à se fondre dans son sein (le corps j'entends), si bien que cela représente pour elle l'examen idéal. En même temps, parce qu'elle est issue de l'insufflation de l'esprit céleste, elle sera apte à s'élever et à assimiler ce qui est céleste, c'est-à-dire l'esprit de la foi et le saint esprit.

De la sorte, il est possible de voir l'âme comme un miroir à deux faces ; une face inférieure, image et lieu des esprits ou des forces du corps matériel (du désir, de la force et de la vie), et une face supérieure, lieu de l'esprit de la foi et du saint esprit. L'âme englobe les cinq esprits : les esprits ou les forces du corps, puis les deux esprits de la foi et de la sainteté, comprenant ainsi des

²⁷⁵ Source (As-Sadouq - Ilal Ach-Chara'iaa) tome 1, page 16 de l'édition originale en langue arabe.

forces ou des esprits de mondes différents, car elle a été créée d'éléments d'univers différents – l'argile soulevée issue du monde des corps matériels et l'insufflation de l'esprit issue des cieux supérieurs.

Il a été rapporté par Ibrahim Ibn Omar Al-Yamani, d'après Jabir Al-Jou'afi : [Abu Abdallah (que la paix soit sur lui) a dit : (Ô Jabir, certes Allah le Majestueux et l'Elevé a fait toute la création en trois genres ; ce sont Ses paroles-ci : {...} alors vous serez trois catégories : les gens de la droite - que sont les gens de la droite ? Et les gens de la gauche - que sont les gens de la gauche ? Les premiers (à suivre les ordres d'Allah sur la terre) ce sont eux qui seront les premiers (dans l'au-delà). Ce sont ceux-là les plus rapprochés d'Allah}. Les premiers sont les messagers d'Allah (que la paix soit sur eux), le cercle privé d'Allah parmi ses créatures. Il leur a donné cinq esprits : Il les a soutenus par le saint esprit et par lui ils ont connu les choses, Il les a soutenus par l'esprit de la foi et par lui ils ont craint Allah l'Elevé, Il les a soutenus par l'esprit de la force et par lui ils ont pu obéir Allah, Il les a soutenus par l'esprit du désir et par lui ils ont désiré l'obéissance d'Allah l'Elevé et ont détesté Lui désobéir, et Il a placé en leur sein la force de la vie par laquelle vont et viennent les gens. Il a offert aux croyants et aux gens de la droite l'esprit de la foi et par lui ils ont craint Allah, Il a placé en leur sein l'esprit de la force et par lui ils ont eu la capacité d'obéir Allah, Il a placé en leur sein l'esprit du désir et par lui ils ont désiré obéir Allah, et Il a placé en leur sein l'esprit de la vie par lequel vont et viennent les gens.))]²⁷⁶

D'après Jabir qui a rapporté l'un de ses entretiens avec Abû Ja'far (paix sur lui) : [Quand je l'ai questionné sur la science du savant, il dit : (Ô Jabir, les prophètes et les vicaires possèdent cinq esprits : le saint esprit, l'esprit de la foi, l'esprit de la vie, l'esprit de la force et l'esprit du désir. C'est par le saint esprit qu'ils ont connu ce qui existe, depuis le dessous du Trône jusqu'au-dessous de la poussière. Puis il dit : Ô Jabir, ces quatre esprits peuvent être sujets à la variabilité, mais pas le saint esprit, qui ne se laisse pas aller au jeu et à la distraction.))]²⁷⁷

D'après Al-Moufaddal Ibn Omar, d'après Abu Abdallah (que la paix soit sur lui) : [Je l'ai questionné sur la science de l'Imam quant à ce qui se trouve aux quatre coins du monde, tandis qu'il est dans sa maison et que les rideaux sont relâchés. Il a alors répondu : (Certes Allah le l'Elevé et Le Majestueux a placé au sein du prophète que la paix et les prières d'Allah soient sur lui et les siens cinq esprits : l'esprit de la vie par lequel il s'est mu, l'esprit de la force par lequel il s'est levé et il a soutenu l'effort, l'esprit du désir par lequel il a mangé, il a bu et il s'est marié avec les femmes

²⁷⁶ Source (Al-Kulayni – Al-Kafi) tome 1, page 271 de la version d'origine en langue arabe.

²⁷⁷ Source (Al-Kulayni – Al-Kafi) tome 1, page 272 de la version d'origine en langue arabe.

de manière licite, l'esprit de la foi par lequel il a cru et a été juste, et le saint esprit par lequel il a porté la prophétie. Ainsi, si le prophète décède, le saint esprit se transporte vers l'Imam ; le saint esprit ne dors, ni ne fait preuve de négligence, ni ne se laisse aller à la distraction, tandis que les quatre esprits le font. C'est par le saint esprit qu'il voit.))]²⁷⁸

La culture humaine

Tel qu'il a été précédemment établi, il ne fait pas de doute que l'apparition de cet être que l'on appelle homme moderne ou homme intelligent (l'Homo sapiens) a constitué une avancée notable dans l'évolution au niveau de la culture et de la civilisation. Cependant, quand nous nous penchons sur l'histoire de cette même espèce, et plus particulièrement sur le groupe ayant émigré d'Afrique, nous trouvons aussi que certaines données mises au jour par les fouilles attestent de l'existence d'une mutation culturelle manifeste à une période particulière de l'histoire de l'Homo sapiens. Il est difficile de diagnostiquer de manière précise les débuts de cette mutation car aucun élément matériel significatif ne nous est parvenu de cette époque ; quant aux indices laissés par les premiers villages agricoles, datant d'une dizaine de milliers d'années environ, ils ne représentent pas ses débuts mais son expansion et sa propagation, dont l'identification a été rendue possible grâce aux vestiges archéologiques qui en sont restés.

Toutefois, nous pouvons parvenir à une partie – sinon à l'intégralité – de la vérité à partir de l'étude scientifique et objective des textes les plus anciens à avoir été écrits et préservés. La civilisation et la culture la plus ancienne à avoir rédigé son histoire est la civilisation sumérienne ou akkadienne, qui représente très certainement l'héritier ou l'un des héritiers les plus proches de la civilisation et de la culture du premier groupe de migrants, ce groupe ayant colonisé le bassin fertile aujourd'hui submergé par les eaux du golfe persique. Ensuite, après le déluge, cette civilisation s'est déplacée vers le nord du bassin ou du golfe actuel, et, dans les limites de ce qu'il était possible de construire à la lisière des lacs et des marécages, elle a constitué les premiers villages sumériens (akkadiens) de la préhistoire en Mésopotamie (l'Irak). L'histoire de certains éléments qui nous sont parvenus d'eux remonte à des milliers d'années avant Jésus-Christ. Mais puisque la civilisation de ces anciennes communautés reposait essentiellement sur les roseaux, d'autant plus qu'ils vivaient dans un bassin où se trouvaient de nombreux lacs, il ne nous en est pas parvenu grand-chose. C'est leur civilisation tardive, remontant au plus tôt à quelques cinq

²⁷⁸ Source (Al-Kulayni – Al-Kafi) tome 1, page 272 de la version d'origine en langue arabe.

mille ans avant Jésus-Christ, qui nous est parvenue. Ce qui en a été enregistré et écrit après l'apparition de l'écriture atteste fortement d'une réelle mutation culturelle et civilisationnelle. Ainsi, cette avancée s'est matérialisée entre autres par le nombre important de la population humaine en Irak ainsi que par les outils, lesquels indices ont résisté au passage du temps. Par ailleurs, il est certain que ce nombre a été engendré par des individus qui ont transmis ce haut niveau culturel dans les relations humaines aux enfants, et, par conséquent, il s'agit là d'une percée civilisationnelle majeure qui remonte à des milliers d'années plus tôt, dont le déluge ainsi que les eaux salées ayant recouvert le golfe actuel n'ont laissé aucune trace.

Quand ils parlaient de leurs ancêtres dans les tablettes d'argile, les enfants de la civilisation sumérienne (akkadienne) exprimaient à quel point ceux-ci étaient plus évolués et avancés qu'eux sur le plan de la culture et de la civilisation, et qu'il s'agissait d'une culture et d'une civilisation qui étaient totalement différentes de la leur. Il n'est pas question ici de simples outils, mais d'organisation sociale et politique, et d'une morale supérieure. Ainsi, il y a donc bien eu une avancée de culture et de civilisation majeure à un moment donné de leur histoire, et qui nous est parvenue grâce à Shumer, Sumer, Akkad et Sumer, ou le sud de l'Irak actuel. C'est cette avancée de la civilisation qui a conduit certains chercheurs comme Zecharia Sitchin à supposer des origines célestes aux sumériens (akkadiens), et à postuler qu'ils viennent de l'espace.

«Nous pouvons supposer que ces communautés qui s'appelaient les sumériens descendent de tribus qui habitaient l'Irak à l'ère de la préhistoire, à l'ère ayant précédé l'aube des grandes dynasties, et qu'ils étaient désignés par les sumériens à travers l'histoire par référence à la partie de l'Irak qu'ils avaient colonisé, le sud de ce pays qui était appelé Shumer ou Sumer. Ce qui rend cette hypothèse proche de la réalité est probablement le fait que l'on trouve les fondations de cette civilisation dite sumérienne, florissante à l'époque des grandes dynasties, dans les époques ayant précédé ces dynasties. En d'autres termes, la civilisation sumérienne est née en Irak, et on peut y remonter les traces de ses fondements de ses racines jusqu'à la nuit des temps. Ainsi, il est possible par exemple d'appeler les communautés de la période d'Obeïd par les sumériens, sur la base de divers ingrédients de la civilisation sumérienne qu'ils possédaient, comme les temples et les villages, et ce, en dépit du fait que l'on ignore la langue même que parlait cette communauté de la période d'Obeïd.»²⁷⁹

Il est certain que la civilisation égyptienne représente aussi une grille de lecture très intéressante de cette avancée de la culture et de la civilisation, mais cette civilisation est arrivée à une période tardive relativement à la civilisation sumérienne. Aussi, certaines études génétiques récentes ont établi que les origines des populations d'Egypte et du nord de l'Afrique remontent à l'ancienne région des sumériens, c'est-à-dire au sud de l'Irak. C'est pourquoi je me contenterai de

²⁷⁹ Source (Taha Baqir – Introduction à l'histoire des civilisations antiques) pages 89-90 de la version d'origine en langue arabe.

la civilisation sumérienne ou akkadienne – la civilisation mère – pour établir cette mutation de civilisation au travers de l'exemple sumérien (akkadien).

La littérature à Sumer et Akkad

Les indicateurs d'une mutation de la conscience et de la pensée

La littérature, en tant que grille de lecture et en tant que critère de mesure de la culture et de la capacité de réflexion chez l'homme, nous pousse à considérer la littérature sumérienne ou akkadienne (babylonienne et assyrienne), telle que les épopées de Gilgamesh avec ses différents textes, comme un indice primordial sur le fait suivant : l'homme, depuis ses débuts connus à Sumer et Akkad, qui ont été répertoriés et retranscrits par le biais des tablettes d'argile, est resté le même ; il n'a pas changé sur le plan de la capacité de conscience et de réflexion. Ainsi, la littérature est un critère abstrait ne nécessitant aucun mécanisme extérieur qui viendrait biaiser la précision de son interprétation par le chercheur. En effet, tel est le cas de la civilisation industrielle et de la construction et de l'édification des bâtiments où il s'avère difficile pour quiconque d'en faire un critère précis, car ces techniques reposent sur des mécanismes extérieurs à l'humanité de l'homme, comme l'accumulation des inventions, des machines de construction et des machines industrielles dont la fabrication repose sur celle d'autres machines. Cela reste néanmoins un critère valable, mais c'en est un qui nécessite probablement un certain raisonnement avant d'aboutir au résultat recherché.

Certains diront ainsi : l'humanité a effectué d'énormes avancées dans la construction et nous sommes capables aujourd'hui de construire par exemples des gratte-ciels et des ponts au beau milieu de la mer ; cela pourrait donc être un indicateur de notre avancée sur les plans de la pensée et de la conscience par rapport à nos ancêtres à Sumer. Mais si l'on y regarde de plus près, et si l'on effectue une comparaison entre la Ziggurat d'Ur construite par les sumériens, et les constructions modernes les plus massives et les plus complexes, il n'y a aucune différence au niveau de la pensée et de la conscience entre les ingénieurs qui ont conçu et exécuté la construction de la Ziggurat d'Ur et leurs homologues chinois qui ont conçu et exécuté la construction du plus long pont maritime du monde ou d'un hôtel de plus de trente étages en quelques jours. La raison est que les ingénieurs chinois possèdent aujourd'hui un savoir expérimental et industriel du génie civil qui s'est accumulé pendant une longue partie de l'histoire de l'humanité. Les sumériens, quant à eux, ne possédaient pas ce savoir car ils représentaient le début. Ainsi, la différence entre les deux équipes d'ingénieurs, celle des sumériens il y a des milliers d'années et celle des chinois

aujourd'hui, n'est pas une différence dans la pensée et la conscience, mais plutôt dans la disponibilité de certaines capacités extérieures. En réalité, c'est comme si l'on donnait aujourd'hui à quelqu'un des pioches et autres outils simples et des informations de construction tout aussi simples et qu'on lui demandait de réaliser une construction similaire à la Ziggurat d'Ur, et qu'on donnait au même moment à quelqu'un d'autre d'énormes machines très sophistiquées ainsi qu'une importante quantité de données que l'on a accumulées à partir des expériences du passé et divers ordinateurs et logiciels de conception et d'analyse, et qu'on lui demandait de construire un pont reliant la Chine à Hong-Kong. En ce qui me concerne, si les deux exécutent ce que je leur aurais demandé, je ne pourrais juger d'une éventuelle différence dans la pensée ou dans la capacité de conscience entre les deux, et je ne m'aventure pas trop en affirmant que toute personne raisonnable en dira de même.

Nous sommes donc parvenus à la conclusion suivante : sur le plan de la construction, de l'édification, de l'industrie et de l'agriculture, la civilisation sumérienne représente une nette avancée par rapport à l'histoire antérieure à leur existence. Elle atteste donc par là d'une mutation dans la pensée et la conscience chez les sumériens dont on ne peut déterminer le début de manière scientifiquement rigoureuse. Toutefois, il est certain que cela a débuté bien avant l'histoire écrite et transmise, probablement des dizaines de milliers d'années avant, et que cela les a placés au même niveau de la pensée et de la conscience que nous-mêmes. Seulement, nous avons eu besoin dans notre analyse de l'avancée dans la civilisation civile de préciser les choses, de procéder à des analogies et à des comparaisons pour enfin aboutir au résultat recherché.

Mais en ce qui concerne les textes littéraires, je crois que quiconque lit les épopées de Gilgamesh par exemple y verrait un art qui mérite largement sa place au sommet de la littérature humaine – pour ceux qui considèrent cette épopée comme un pur produit humain –, et, par conséquent, il jugera qu'il y a eu une mutation de la civilisation et de la culture qui s'est produite à Sumer et Akkad ou à la profondeur historique des dizaines de milliers d'années à laquelle sont liés Sumer et Akkad. Il est donc possible d'effectuer une lecture de cette littérature à l'aide des outils de conscience dont dispose toute saine personne. Cela signifie clairement qu'un paramètre nouveau a fait son entrée dans l'équation de l'Homo sapiens, un paramètre qui l'a profondément changé d'un être primitif simple et subjugué par l'égoïsme de la survie à un homme doté de la conscience et de la réflexion, qui essaie d'être altruiste dans cette vie, et qui transforme son désir de survie en un désir d'éternité dans un autre monde idéal, dénué de tout mal, et rempli de tout le bien et de toute la bonne éthique.



Figure 16 : La Ziggurat d'Ur

L'origine des sumériens

La langue sumérienne présente une certaine différence avec les langues sémitiques qui se sont trouvées en Mésopotamie. Cette différence a représenté une problématique dans la détermination de l'origine des sumériens qui a poussé de nombreux chercheurs et spécialistes à supposer une origine très lointaine des sumériens, telle que l'Inde, l'est de l'Asie, ou même l'Europe. En revanche, certains des premiers spécialistes comme Joseph Halévy et d'autres plus récents comme le Docteur Naïl Hanoun²⁸⁰ ont abouti à des résultats différents. En effet, certains d'entre eux ont considéré que questionner l'origine des sumériens était une fausse question ; le Docteur Naïl Hanoun a abouti au fait que ce qui existe est une écriture sumérienne que les akkadiens ont inventée afin de commencer à écrire, au temps des premiers balbutiements et tentatives de consigner et de rédiger en écriture cunéiforme. Par conséquent, les sumériens sont des akkadiens (babyloniens et assyriens) et ne représentent pas une ethnie différente. En d'autres termes, les sumériens akkadiens sont sémites.

«Les travaux de Thorkild Jacobsen ont établi qu'il n'y a jamais eu de conflit entre les sumériens et les akkadiens sur des bases ethniques, malgré la fatalité de tels conflits ayant pour objet la suprématie sur un territoire relativement réduit sur le plan de la superficie et des ressources, comme le sud de l'ancienne Mésopotamie ; lequel territoire est totalement dépourvu d'obstacles naturels qui auraient pu faire barrage entre ses différentes parties en cas de présence simultanée des deux protagonistes. Il est possible de résumer les résultats les plus importants auxquels Jacobsen est parvenu de la manière suivante :

Premièrement : les affrontements entre différents groupes humains de l'ancienne Mésopotamie se nourrissaient de conflits géopolitiques et non ethniques.

Deuxièmement : pas une seule fois les affrontements et les guerres cités dans les textes cunéiformes n'ont eu lieu entre sumériens et akkadiens en tant que représentants d'ethnies différentes, mais plutôt entre cités et entre états civils, sans que cela n'ait la moindre relation avec une quelconque appartenance ethnique des habitants des cités impliquées.

Troisièmement : Toute étude des différences entre sumériens et akkadiens peut s'intéresser à l'usage de la langue, les noms propres et les croyances religieuses uniquement, et ne peut se pencher sur les différences ethniques ou les marqueurs anthropologiques naturels – la couleur de peau, les traits, les cheveux etc. –, étant donnée l'impossibilité même de répertorier de telles différences.

²⁸⁰ Le Docteur Naïl Hanoun est un chercheur irakien (1952) titulaire d'un mastère littéraire en archéologie antique de l'Université de Bagdad (1976), d'un mastère littéraire en écriture cunéiforme de l'Université de Toronto au Canada (1982) et d'un doctorat de philosophie en langue et littérature akkadienne obtenu au sein de la même université (1986). Il a enseigné dans des universités irakiennes comme celles de Bagdad et de Koufa, ainsi que dans l'université de Damas. Il est l'auteur de nombreux ouvrages, dont notamment un dictionnaire arabe des deux langues sumérienne et akkadienne.

Aussi, nous pouvons résumer les résultats les plus notables auxquels G. Gelb soit parvenu de la manière suivante :

Premièrement : Les preuves archéologiques affirment que les ossements mis au jour depuis les époques les plus reculées à Babylone appartiennent à l'espèce connue pour être la branche orientale de l'espèce méditerranéenne. Ce sont donc les ossements des tribus bédouines de la Péninsule Arabique et du Levant. Les fouilles n'ont pas retrouvé de spécimens au crâne arrondi spécifique aux tribus de l'Asie centrale, supposée être le berceau des sumériens.

Deuxièmement : L'étude démontre l'importance des arguments issus des noms des villes antiques et établis par Landsberger dans ses recherches que nous avons précédemment exposées. En substance, ces arguments affirment que les noms des principales villes antiques du sud de l'Irak n'étaient pas sumériens.

Troisièmement : Des noms propres akkadiens apparaissent au côté de noms propres sumériens dans les textes cunéiformes, et même dans des villes supposées être sumériennes à des ères sumériennes. Ainsi, les noms des rois de la première dynastie ayant gouverné après le déluge étaient souvent akkadiens. Sur un total de 23 rois de cette dynastie dont les noms ont été mentionnés, il n'y a pas plus de 6 noms propres sumériens. Aussi, dans des villes comme Shuruppak et Ur, les noms propres akkadiens apparaissaient dans les textes depuis l'ère des premières dynasties.

Quatrièmement : Toutes les informations que nous avons sur les rois dont le règne a pris place à l'aube de l'ère des dynasties – et qui sont supposés être sumériens – nous sont parvenus au travers de textes épiques rédigés en langue sumérienne aux temps babyloniens premiers, et non à l'ère supposément sumérienne.

Cinquièmement : L'écriture à ses premiers débuts n'était pas restreinte à la région supposément sumérienne du sud de l'Irak. Elle s'est plutôt propagée dans ce qui était connu comme Akkad, c'est-à-dire la partie nord de l'Irak, et ce, à l'ère pré-scripturale.

Sixièmement : les textes akkadiens ont commencé à apparaître depuis l'aube de l'ère des trois dynasties, considérée comme une ère de suprématie sumérienne, et ce, avant l'établissement par Sargon d'Akkad de son état. A l'époque de cet état, les écrits royaux et les noms des différentes années étaient écrits dans les deux langues, tandis que les textes religieux et les textes économiques étaient soit en sumérien soit en akkadien. Dans la région de Diyala, qui est assez éloignée de la région supposément sumérienne, le sumérien était utilisé dans la rédaction des traités. Aussi, les babyloniens – de l'ère de l'ancienne Babylonie – utilisaient aussi bien le sumérien pour écrire que l'akkadien.

Septièmement : Une étude lexicale de la langue sumérienne démontre l'existence de deux familles de termes ; la première regroupe des termes sumériens et la deuxième englobe un nombre important de termes empruntés à une langue non sumérienne.

Huitièmement : L'existence d'un grand nombre de signes cunéiformes dont les valeurs vocales sont connues et utilisées en sumérien, mais qui n'ont aucune valeur symbolique indiquant un sens correspondant. Les chercheurs ont appelé ces valeurs vocales *kakasiga*. L'existence de ces valeurs ou de ces clés linguistiques indique qu'elles sont dérivées de termes appartenant à une langue non sumérienne.

Neuvièmement : Les syllabes symboliques sumériennes qui étaient en usage différaient d'une région à l'autre (pour la même valeur sémantique). Dans le sud de l'Irak on employait *E. HUL* tandis qu'au nord c'était *SAG. GIS. RA* qui était employé. Aussi, certains préfixes et outils linguistiques étaient en usage dans certaines régions et ignorés dans d'autres.

Dixièmement : L'influence de l'écriture akkadienne sur les écritures sumériennes n'étaient pas de moindre importance que son influence linguistique, ce qui prouve que les akkadiens étaient en liaison avec l'écriture à son invention. A titre d'exemple, certaines syllabes dans l'écriture sumérienne étaient dérivées de termes akkadiens, comme la syllabe *id* qui provient du mot akkadien *idu*, la syllabe *pu* qui provient du mot akkadien *pu* pour *bouche*, et la syllabe *iz* qui provient du mot akkadien *isu* pour *bâton*. Certains termes sumériens sont devenus des syllabes symboliques après leur dérivation des termes akkadiens sémantiquement équivalents, comme *sam* (prix) et *hazi* (pioche).

Aussi, dans les années soixante-dix, le Professeur Taha Baqir a soulevé un sujet important ayant trait aux sumériens, en critiquant le travail des chercheurs qui attribuaient des propriétés physiques aux sumériens par le biais de l'étude des statues et des fresques artistiques, en expliquant que les traits apparaissant dans les représentations humaines étaient avant tout gouvernés par les méthodes et techniques artistiques qui étaient en vigueur. Il explique ainsi que ce qui apparaît dans ces représentations d'individus ne représente pas vraiment des différences ou des caractéristiques ethniques spécifiques aux sumériens ou aux akkadiens, mais plutôt des tenues spécifiques au rang de la personne représentée. Cet avis est conforté par le fait que des traits attribués par les chercheurs aux sumériens apparaissaient également sur des statues localisées dans des régions assez éloignées de celle supposément sumérienne comme Mari (Tell Hariri en Syrie). D'un autre côté, nous trouvons des statues attribuées aux sumériens des débuts de l'ère dynastique qui diffèrent en termes de morphologie des célèbres statues du prince Joudya (sumérien) ayant vécu aux alentours de 2200 avant J-C.

D'après ce qui précède, il devient clair que l'argumentaire en faveur de l'existence d'un peuple sumérien repose sur l'existence d'une langue que l'on a appelé le sumérien, ainsi que sur les noms propres formulés dans cette langue, mais cela soulève plus de questions et de problématiques que de réponses. Il devient également clair qu'il n'existe pas d'arguments, autres que ceux de la langue, sur l'existence des sumériens en tant que communauté ayant vécu auprès des akkadiens ou avant eux en basse Mésopotamie. Même au niveau de l'écriture, il est maintenant évident que les études scientifiques solides ne penchent pas en la faveur de l'hypothèse selon laquelle l'écriture a été inventée par les sumériens. Partant de là, et sur la base de ce qui a été exposé, nous croyons plutôt qu'il n'y a pas eu de peuple ethniquement différent des akkadiens sous cette dénomination. Quant à la langue sumérienne, nous avons suffisamment de raisons de croire que c'est une langue qui a été définie par les akkadiens dans un but rédactionnel, avant qu'ils ne parviennent à inventer un moyen d'écrire l'akkadien lui-même. Aussi, nous voyons que la langue sumérienne, telle qu'elle a été définie ne se prêtait pas au parler comme nous allons le clarifier par la suite. Elle a toutefois permis aux akkadiens de parvenir au principe de syllabisme, après la phase iconique et symbolique. Ainsi, le syllabisme était le seul moyen permettant de rédiger les textes de l'akkadien utilisés dans le dialogue oral, contrairement au procédé se basant sur les icônes et les symboles à cause de la richesse des termes et des dérivés, que le syllabisme est capable de gérer. Mais c'est bien l'invention de ce procédé (des icônes et des symboles) afin de rédiger une langue dont le but était à la base de permettre l'écriture qui a permis d'aboutir au syllabisme. Ce qui nous a mis sur cette piste a été le travail que nous avons entrepris pour réaliser un dictionnaire du

cunéiforme en sumérien, en akkadien et en arabe, dont le premier tome a été publié à Bagdad en 2001. Ainsi, après la réalisation du premier tome et le début du travail sur les tomes suivants nous nous sommes rendu compte qu'un grand nombre de termes et de syllabes symboliques sumériennes ont été définis pour la première fois à une époque s'étendant de la moitié du deuxième millénaire à la moitié du premier millénaire avant J-C., c'est-à-dire plus de cinq siècles après la supposée disparition des sumériens. Ce fait nous a amenés à conclure que ces termes ont été définis par les akkadiens eux-mêmes. Si ce sont les akkadiens qui ont défini les termes sumériens à cette époque-là, qu'est-ce qui nous empêche de croire qu'ils n'ont pas défini les termes et les syllabes bien avant ? Qu'est-ce qui nous pousserait à croire qu'ils étaient incapables de définir des règles d'écriture gouvernant la formulation de ces termes au sein de textes comme ceux que nous connaissons aujourd'hui comme étant sumériens ?

Sur la base de nos recherches sur le présent sujet, nous avons pu obtenir de nombreux indices soutenant notre hypothèse en plus de ce qui a été présenté. Dans ce qui viendra nous procéderons à l'exposé de ces indices, et ce, de la manière suivante [...].»²⁸¹

Les sumériens ou les akkadiens avaient la civilisation et la culture dignes de ce nom les plus anciennes à avoir jamais été répertoriées, ainsi que la plus ancienne religion organisée et connue jusqu'à nos jours. Si l'on regarde la religion comme ne relevant que de la simple histoire culturelle, alors les trois religions divines que sont le judaïsme, le christianisme et l'islam ne seraient pas plus que de simples transmetteurs et ruminants de la religion sumérienne akkadienne. En effet, le récit de la création, du déluge de Noé, les morales et l'éthique supérieures, le comportement particulièrement noble de certains individus, l'adoration, la prière et la supplication à un dieu, sont toutes des notions qui sont présentes dans la religion sumérienne.

De surcroît, les trois religions abrahamiques, les religions juive, chrétienne et musulmane, reviennent toutes à Abraham (que la paix soit sur lui) qui est venu de Sumer.

En se basant sur le fait que les sumériens possédaient la plus ancienne civilisation et culture terrestres de valeur reconnue, il est possible de considérer que les sumériens anciens ou la communauté d'origine des sumériens représentent l'origine de par laquelle se sont propagés tous les fils d'Adam et leur culture dans le restant de la terre. Dans les tablettes d'argile, les sumériens désignaient leurs ancêtres par les têtes noires, ce qui est en accord avec ce qui a scientifiquement été établi récemment comme quoi l'origine des Homo sapiens aujourd'hui présents aux quatre coins du globe est l'Afrique.

Les premières civilisations à avoir émergé, une assez longue période après les sumériens, sont des civilisations limitrophes des terres sumériennes et par rapport auxquelles les sumériens

²⁸¹ Source (Dr. Naïl Hanoun – Vérité des sumériens, études archéologiques et textes cunéiformes) pages 29 à 32 de la version d'origine en langue arabe.

représentaient un vrai épiscentre. Cela signifie sans équivoque le déplacement de ces derniers dans ces régions dans lesquelles ils ont établi leur civilisation, ou du moins, la propagation et la transmission de leur civilisation et de leur culture à ces régions.

Ainsi, les sumériens (akkadiens) sont une communauté dont la culture est apparue de manière subite sans aucun signe avant-coureur, laquelle culture est particulièrement raffinée et distinguée. Cette immense avancée de la civilisation et de la culture des sumériens représente un indicateur formel de l'entrée en jeu d'une nouveauté dans l'équation, qui a fait que cet être – l'homme – a laissé derrière lui un comportement égoïste, animal et injuste, aspirant à un comportement moral, juste, altruiste et humain – et ce, en plus de sa construction d'une civilisation matérielle.

La seule explication raisonnable, par ailleurs confortée par les découvertes archéologiques, est l'entrée en jeu de la religion dans l'équation. L'explication religieuse de cette mutation de la civilisation est la seule explication correcte, factuelle et validée par les reliques archéologiques qui ont établi que ces valeurs ont été amenées par la religion ou par Adam et les prophètes. Ainsi, l'âme d'Adam (que la paix soit sur lui), quand elle s'est connectée à ce corps, matériel à la biologie profondément égoïste, est rentrée dans l'équation, et cette âme pleine de bonté a transmis les valeurs supérieures comme l'altruisme de dieu à l'homme. Le reste des gens ont cru en ces faits à cause de preuves qu'ils ont touchées dans leurs propres âmes, et ont alors commencé à combattre l'égo par l'altruisme. Ainsi s'est réalisé ce bon et béni résultat dont la beauté a foudroyé les athées eux-mêmes, qui l'ont adopté et qu'ils ont prétendu défendre (ont-ils vraiment le choix ?), même si son pionnier et celui qui l'a introduit est le pire ennemi de l'athée, la religion divine.

Si l'on effectue un recoupement de l'histoire qui nous est parvenue des sumériens au travers des tablettes d'argile et des sites archéologiques avec le texte religieux, nous aboutirons à la conclusion que les sumériens, ou les habitants de Mésopotamie ne sont que les héritiers de la culture et de la civilisation d'Adam (que la paix soit sur lui) et de Noé (que la paix soit sur lui), *Outa-Napishtim*, même si cela eut lieu à un passé très lointain, bien antérieur de l'histoire qui nous est parvenue grâce aux sites archéologiques et aux tablettes d'argile.

SUMER, AKKAD AND ELAM

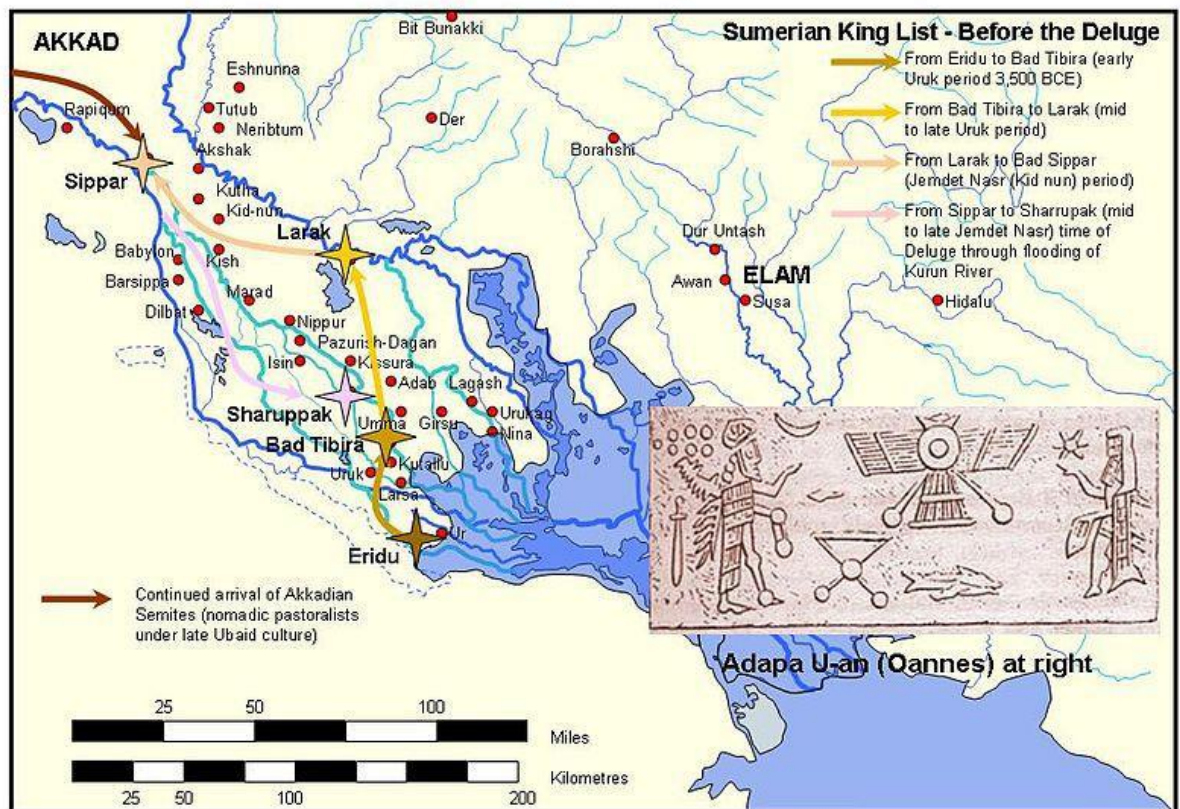


Figure 17 : Carte de Sumer, Akkad et Elam

Source²⁸² : Wikimedia

²⁸² Accessible sur le lien suivant : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sumer3.jpg>

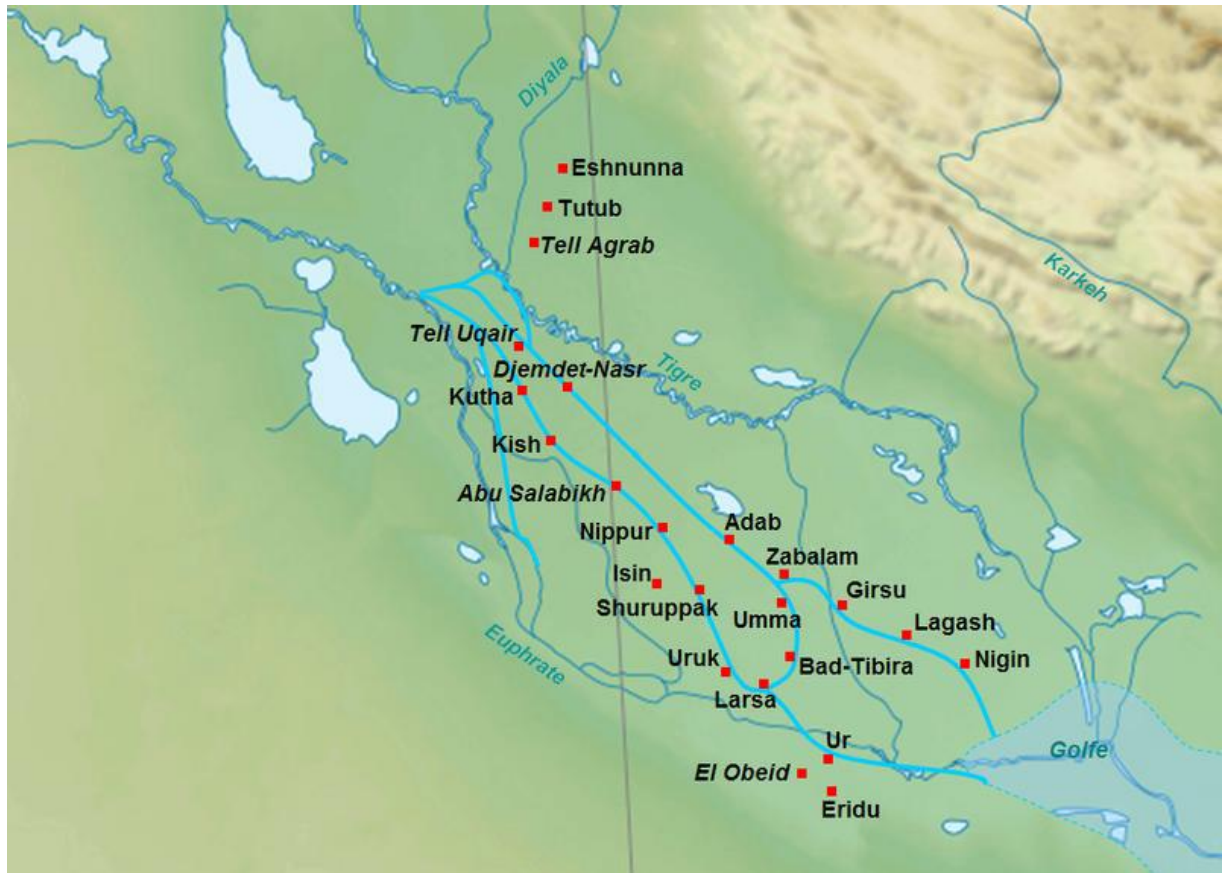


Figure 18 : Carte de la Mésopotamie

Source²⁸³ : Wikimedia

²⁸³ Accessible sur le lien suivant : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Basse_Mesopotamie_DA.PNG

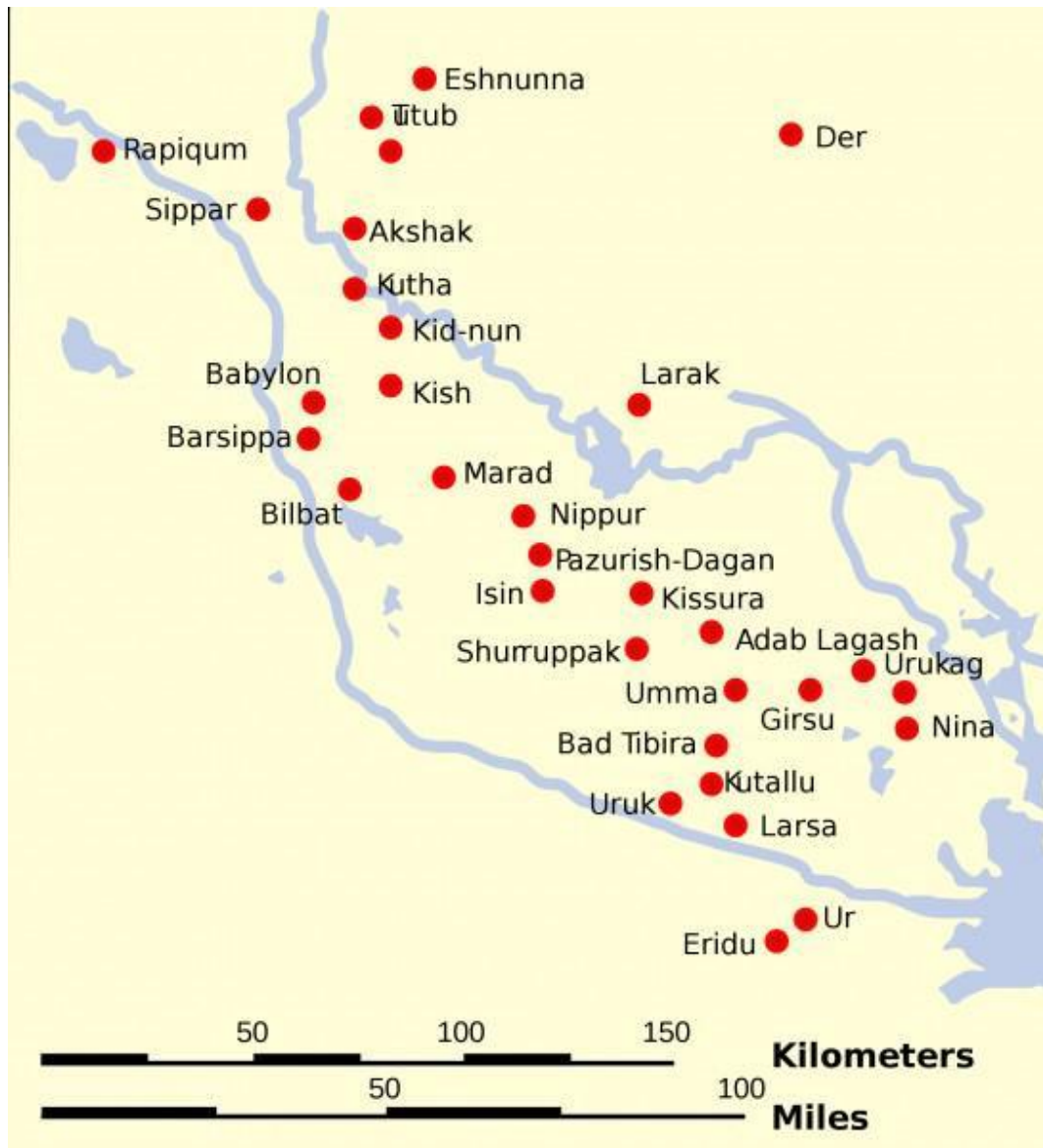


Figure 19 : Carte de Sumer et Akkad

Source²⁸⁴ : Ancient History Encyclopedia

²⁸⁴ Accessible sur le lien suivant : <http://www.ancient.eu.com/image/359>

La civilisation et la culture des sumériens ou akkadiens

Voici ce qui caractérise le plus l'exemple sumérien (akkadien) que nous avons choisi comme modèle sur les plans de la culture et de la civilisation, par rapport au comportement des animaux et à celui des humanoïdes tels que l'Homo erectus, voire l'Homo sapiens de la pré-civilisation :

Les critères éthiques tels que la justice

En effet, un certain nombre de lois régissant les relations entre les individus a été défini afin de parachever la justice sociale. Nous retrouvons même dans la littérature sumérienne des critères moraux des plus raffinés tels que l'altruisme et la préférence d'autrui sur soi :

«Si nous en croyons leurs propres chroniques, les Sumériens prisaient fort la bonté et la vérité, la loi et l'ordre, la justice et la liberté, la droiture et la franchise, la pitié et la compassion. Ils abhorraient le mal et le mensonge, l'anarchie et le désordre, l'injustice et l'oppression, les actions coupables et la perversité, la cruauté et l'insensibilité. Leurs rois se vantaient constamment d'avoir fait régner la loi et l'ordre dans leurs villes ou dans le pays, d'avoir protégé les faibles contre les forts, et les pauvres contre les riches, d'avoir exterminé le mal et établi la paix. Le document dont j'ai parlé au chapitre 7 montre qu'Urukagina, roi de Lagash qui vivait au XXIV^e siècle avant Jésus-Christ, était très fier de son action : il avait rendu la liberté et la justice à ses concitoyens longtemps opprimés, il avait débarrassé l'État de fonctionnaires parasites, il avait mis fin à l'arbitraire et à l'exploitation ; la veuve et l'orphelin avaient trouvé en lui un protecteur.

Ur-Nammu, fondateur de la troisième dynastie d'Ur promulgua, moins de trois siècles après, un code dont le prologue énumère plusieurs des mesures qu'il avait prises en faveur de la moralité publique : il avait mis fin aux abus innombrables des fonctionnaires en place, régularisé les poids et les mesures, afin de garantir l'honnêteté du commerce, et fait en sorte que les veuves, les orphelins et les pauvres fussent protégés des mauvais traitements et qu'il ne leur fût pas porté préjudice. Environ deux siècles plus tard, Lipit-Ishtar, roi d'Isin, promulgua à son tour un nouveau code. Ce roi y prétendait avoir été désigné par les grands dieux An et Enlil pour «régner sur le pays afin d'établir la justice parmi les territoires, de faire disparaître tout sujet de plainte, d'exterminer l'hostilité et la rébellion en usant de la force des armes, et d'apporter le bien-être aux habitants de Sumer et d'Akkad». En général, les hymnes consacrés aux souverains attestent combien ceux-ci tenaient à passer pour des hommes très vertueux.

D'après les sages sumériens, les dieux préféraient la moralité à l'immoralité ; les hymnes exaltent sans exception la bonté, la justice, la franchise et la droiture de toutes les grandes divinités.»²⁸⁵

Ceci est un texte traduit des écrits sumériens décrivant la déesse Nanshe :

²⁸⁵ Source (Kramer – L'histoire commence à Sumer). Le Docteur Samuel Noah Kramer (1897 – 1990) est un expert mondialement reconnu de l'histoire et de la langue sumérienne.

« Celle qui connaît l'orphelin, celle qui connaît la veuve,
Celle qui connaît l'oppression de l'homme par l'homme, qui est la mère de l'orphelin.
Nanshe prend soin de la veuve,
Fait rendre (?) justice (?) au plus pauvre (?).
Elle est la reine qui attire le réfugié en son giron.
Et qui trouve un abri pour le faible. »²⁸⁶

L'organisation sociale

Organisation sociale se traduisant à titre d'exemple par l'établissement de l'Etat, l'organisation de l'agriculture et la définition de normes régissant le secteur, l'organisation du domaine de la médecine et l'établissement d'une charte des médicaments, ainsi que l'organisation des métiers administratifs, la désignation des chefs de municipalité, des officiers, des ambassadeurs, des directeurs de bibliothèques, etc.

En ce qui concerne les écoles et les établissements éducatifs, Dr. Kramer dit :

« Chez les Sumériens, l'école est sortie tout droit de l'écriture, de cette écriture cunéiforme dont l'invention et le développement représentent la contribution la plus significative de Sumer à l'histoire de l'homme.

Les documents écrits les plus anciens du monde ont été retrouvés dans les ruines de l'antique cité d'Uruk : pour les trois premières campagnes de fouilles (1929-1931), un millier de petites tablettes « pictographiques » où l'on relève surtout des bribes d'aide-mémoire bureautiques et administratifs. Mais un certain nombre portent des listes de mots à apprendre par cœur pour les manier plus aisément. Autrement dit, trois mille ans avant l'ère chrétienne des scribes pensaient déjà en termes d'enseignement et d'étude. Le progrès dans ce domaine ne fut guère rapide au cours des siècles suivants. Pourtant, vers le milieu du III^e millénaire, il devait y avoir, à travers tout le pays de Sumer, un certain nombre d'écoles, où l'on enseignait la pratique de l'écriture. Dans l'antique Shuruppak, berceau du Noé sumérien (voir, ci-après, le chap.23), on exhuma, en 1902-1903, un nombre considérable de « textes scolaires » datant des environs des environs de 2500 avant Jésus-Christ.

Mais c'est surtout dans la seconde moitié de ce III^e millénaire avant l'ère chrétienne que le système scolaire sumérien s'épanouit et prospéra. On a déjà mis au jour des dizaines de milliers de tablettes d'argile datant de cette période, et il est à peu près certain qu'il en reste des centaines de milliers encore enterrées qui attendent les fouilles à venir. La majorité sont du type « administratif » ; elles nous permettent de suivre l'une après l'autre toutes les phases de la vie économique sumérienne. Nous apprenons par elles que le nombre de

²⁸⁶ Source (Kramer – L'histoire commence à Sumer).

scribes qui pratiquaient leur profession au cours de cette même période atteignait plusieurs milliers. Il y avait des scribes au service des temples, des scribes spécialisés dans telle catégorie particulière d'activité bureaucratique, des scribes enfin qui pouvaient même devenir de hauts dignitaires du gouvernement... Au III^e millénaire avant l'ère chrétienne, ces « livres de classe » s'étoffèrent de siècle en siècle, et progressivement ils devinrent des manuels plus ou moins stéréotypés en usage dans toutes les écoles de Sumer. Dans certains d'entre eux, on trouve de longues listes de noms d'arbres et de roseaux ; d'animaux de toutes sortes, y compris les insectes et les oiseaux ; de pays, de villes et de villages ; de pierres et de minéraux. Ces compilations révèlent de remarquables connaissances en matière de botanique, de zoologie, de géographie et de minéralogie, et c'est là un fait inédit dont commencent seulement à se rendre compte les historiens de la science.»²⁸⁷

La littérature

Les belles lettres qui nous sont parvenues au travers des tablettes d'argile sumériennes non seulement expriment un degré de valeurs éthiques des plus élevés, mais celles-ci ont été rédigées dans la meilleure littérature qui soit, où l'usage du symbolique épargne à l'auteur le recours au superflu ou à l'accessoire. Aussi, ces belles-lettres nous transportent-elles dans un univers où se côtoient une grande sagesse et de profondes tragédies humaines, invitant le lecteur à compatir avec ces personnages représentant l'idéal et la sagesse, ces personnages caractérisés par une morale supérieure et qui s'exposent au danger et à la mort afin de servir une noble cause, tels que Gilgamesh et Dumuzi. Les écrits sumériens dépeignent également les lamentations et les sanglots de ceux qui n'ont pu soutenir ces personnages, car ils étaient les ambassadeurs opprimés d'une noble et juste cause.

Si les sumériens leur attribuaient le qualificatif de divinité, la lecture de leurs récits dans les tablettes d'argile nous fait prendre conscience qu'il s'agit en fait d'êtres humains qui mangent, boivent, dorment, se marient et ont des enfants. Il est alors clair que ce n'est qu'une distorsion de la religion divine, et les divinités en question représentent en réalité les *représentants de l'occulte*, en la personne des prophètes, des justes et des anges, mais aussi du soi-même et de la vie ici-bas. Il ne s'agit donc que de fanatisme et de distorsion permanente de la religion depuis que Dieu créa Adam, et il est par ailleurs possible que ce qui est désigné par le terme divinité ne soit pas l'absolu divin, mais plutôt celui vers qui la relation de divinité est dirigée. J'avais ainsi expliqué dans le livre s'intitulant *Le Monothéisme* le sens de la *divinité* et de la *seigneurie*, et que ce sont des termes qui pouvaient être à l'origine employés pour des créatures²⁸⁸.

²⁸⁷ Source (Kramer – L'histoire commence à Sumer).

²⁸⁸ « La Divinité : Dans un sens général, la 'Divinité' comprend *le parfait* que les créatures déifient pour qu'ils atteignent la perfection et pour qu'il remédie à leur imperfection. Elle est semblable à La 'Seigneurie', de même que celle-ci comprend à la fois le père, vu qu'il est le seigneur de sa famille, et comprend le vicaire, vu qu'il est le seigneur

« Cette mythologie nous a représenté le plus clairement possible le caractère humain, ou bien la personnification usitée dans la représentation des divinités sumériennes. Ainsi, le plus puissant, le plus savant et le plus sage des dieux était représenté comme un homme dans sa forme, ses idées et ses activités. Les dieux, comme les humains, ont une volonté, planifient, travaillent, mangent, boivent, s'accouplent, fondent des familles et subviennent aux besoins de familles nombreuses. Aussi, ils étaient sujets aux sentiments humains, mais aussi aux faiblesses de ces derniers ; s'ils étaient plus enclins à préférer l'honnêteté et la justice au mensonge et à l'injustice, les motivations de leurs actes n'étaient pas toujours claires pour les hommes, et nombre de ces derniers se sont égarés en essayant de les apprécier à leur juste valeur. »²⁸⁹

Quand nous parcourons les tablettes d'argile, nous nous apercevons qu'au travers de leur littérature, les sumériens sont à la recherche de celui qui sauvera le genre humain de son animalité, et quelques-uns de ces personnages divins y ont été représentés comme le sauveur attendu et le symbole de la justice humaine dont la venue est tant attendue. Comment est-il donc possible d'expliquer l'apparition soudaine de ces épopées littéraires et intellectuelles sans parler d'un bond en avant gigantesque de la civilisation ?! Comment est-il possible d'imaginer que l'Homo sapiens ait atteint un tel idéal et une telle noblesse intellectuels sans l'entrée en jeu d'un paramètre nouveau, un bouleversement à l'origine de la révolution intellectuelle apparue de manière si subite en Mésopotamie ?!

« La production littéraire en Mésopotamie revêt une importance toute particulière dans l'histoire de la littérature humaine, car elle représente les premières tentatives de l'homme de s'exprimer sur la vie, ses valeurs et son sens par le biais de l'imaginaire et de l'art. Même s'il s'agit là des premières tentatives dans

de la terre. (La terre resplendit de la lumière de son Seigneur) (Le Noble Coran – Sourate Az-Zumar – Verset 69) Al-sadiq (Paix sur Lui) a dit à propos de ce verset : [« Le seigneur de la terre est l'Imam de la terre »]. On lui a demandé : « Qu'est-ce qui se passe quand il émerge ? », Il a répondu : « Les gens se passeront, grâce à sa lumière, de la lumière du soleil et du clair de la lune, et la lumière de l'Imam (Paix sur Lui) leur suffira. »]. Dans ce monde physique La seigneurie comprend : celui qui se charge de subvenir aux besoins d'une seconde personne, il est donc pour lui un éducateur qui l'élève dans le sens où il complète ses insuffisances et subvient à ses besoins dans ce monde physique. C'est pour cette raison que Yusuf (Joseph) (Paix sur lui) alors qu'il est prophète, dans le Coran, a utilisé l'expression « son seigneur » pour parler du pharaon relativement au serveur de vin (Et il dit à celui des deux dont il pensait qu'il serait délivré : « Parle de moi auprès de ton seigneur ». Et le Diable fit qu'il oublia d'invoquer son seigneur. C'est ainsi que Joseph resta en prison quelques années.) (Le Noble Coran – Sourate Yusuf (Joseph) – Verset 42), et Joseph désigne aussi le gouverneur d'Egypte, qui a assuré sa subsistance et a pris soin de lui par l'expression « C'est mon seigneur » (Or celle qui l'avait reçu dans sa maison essaya de le séduire. Et elle ferma bien les portes et dit : « Viens, (je suis prête pour toi !) » - Il dit : « Qu'Allah me protège ! C'est mon seigneur qui m'a accordé un bon asile. Vraiment les injustes ne réussissent pas. ») (Le Noble Coran – Sourate Yusuf (Joseph) – Verset 23) et celui qui lui accordé un bon asile, en apparence et dans ce monde physique, est bien le gouverneur d'Egypte (Et celui qui l'acheta était de l'Egypte. Il dit à sa femme : « Accorde lui une généreuse hospitalité. Il se peut qu'il nous soit utile ou que nous l'adoptions comme notre enfant. » Ainsi avons-nous raffermi Joseph dans le pays et nous lui avons appris l'interprétation des rêves. Et Allah est souverain en Son Commandement : mais la plupart des gens ne savent pas.) (Le Noble Coran – Sourate Yusuf (Joseph) – Verset 21). Et la Divinité comprend aussi celui qu'autrui déifie pour qu'il atteigne la perfection et pour qu'il remédie à son besoin, et le nom d'Allah dérive du mot Dieu (Ilah)... » Extrait du livre *Le Monothéisme* et pour plus de détails le lecteur peut se référer à (Ahmed Alhasan - Le Livre du Monothéisme - Interprétation de Sourate Al Tawheed. 1^{ère} édition. 2010).

²⁸⁹ Source (Kramer – L'histoire commence à Sumer). [Passage traduit de la version arabe du livre].

l'histoire de l'évolution humaine, ce qui est le plus surprenant encore c'est que cette littérature comportait déjà les bases qui caractérisent les littératures mondiales les plus célèbres, qu'il s'agisse des formulations et des expressions, du contenu ou de l'imaginaire et des métaphores artistiques.»²⁹⁰

Les sumériens se considéraient eux-mêmes comme les héritiers de la civilisation, de la littérature, de la morale et des valeurs supérieures de leurs prédécesseurs ; ils étaient nostalgiques d'un passé révolu, tel que le relate l'épopée d'Irnamacar et de la terre d'Irta.

La production scientifique et industrielle :

L'un des aspects les plus caractéristiques des sumériens a été la présence d'un système éducatif, c'est-à-dire des écoles, des instituteurs, des livres scolaires et d'un programme de l'éducation. De nombreux autres métiers étaient également présents, qui sont tous autant d'indicateurs nous renseignant sur l'ampleur de la mutation de la culture et de la civilisation de ce peuple. Tels sont quelques-uns des métiers ou des manufactures qui existaient au temps des sumériens : l'enseignement, la médecine, l'écriture, l'architecture, la boulangerie, la boucherie, la cuisine, le travail du roseau, le travail de l'argile, la taille des pierres, la menuiserie, la fabrication des outils de pesée, la fabrication de barques, la couture, la fabrication d'instruments géométriques complexes comme les règles astronomiques, le travail des métaux comme le bronze, le travail du cuir, la fabrication d'outils tels que la scie, le ciseau (pour travailler le bois, la pierre, etc.), le marteau, l'arc, l'aiguille, les anneaux, le pic, la hache, le couteau, le fer de lance, les épées, les armures, la colle, les valises, les chars de guerre et les chaussures, la fabrication des roues, les canaux d'irrigation, la fabrication du goudron, le pavage des rues, etc. Il existe jusqu'à présent l'avenue de la procession dans la cité antique de Babel qui est pavée par le moyen du goudron sumérien remontant à des milliers d'années avant Jésus-Christ.

Par ailleurs, les sumériens ont défini nombre de sujets en algèbre, en géométrie et dans les systèmes de numération. L'humanité leur doit notamment les tables de multiplication, et le système de numération sexagésimal dont ils sont les auteurs. Les sumériens sont également à l'origine d'une définition précise du système solaire, définition qui démontre comment la Terre et les autres planètes gravitent autour du Soleil, et certaines de ces planètes ne seront découvertes que de manière tardive à l'aide du télescope astronomique...etc

Tout ce produit scientifique et industriel sumérien – dont je n'ai cité qu'une partie – représente une empreinte claire laissée par la mutation de la culture et de la civilisation qui l'a engendrée. Aucun élément issu des fouilles archéologiques ou rapporté par les sumériens ne fait

²⁹⁰ Source (Taha Baqir – L'épopée de Gilgamesh).

mention d'une évolution graduelle, rien ne permet de s'opposer au fait que ce qui s'est produit avec la culture sumérienne – la plus ancienne culture humaine – est une *mutation* de la civilisation. Bien au contraire écriront les sumériens, qui n'ont eu de cesse que de reconnaître que leurs ancêtres étaient bien meilleurs qu'eux-mêmes. A la lumière de tous ces éléments, serait-il raisonnable de nier que ce qui s'est produit résulte d'une véritable mutation qui s'est produite à un moment donnée de l'histoire dans cette région du monde. Les théories selon lesquelles les sumériens auraient évolué d'une civilisation arriérée sont non seulement sans fondements, mais quiconque prétend à la recherche scientifique rigoureuse devrait d'abord écouter ce que les sumériens eux-mêmes disent à ce propos ; les sumériens parlent ainsi d'un héritage culturel qu'ils ont reçu d'une civilisation bien plus avancée que la leur. Certes, la civilisation de ces ancêtres ne nous est pas parvenue directement, rédigée de leur propre main, comme celle des sumériens, essentiellement à cause de leur nombre assez réduit à l'aube de l'humanité, ainsi que pour de nombreuses autres raisons parmi lesquelles : le déluge, les conditions climatiques, le manque de moyens matériels, dont ont bénéficié les sumériens par la suite pour transmettre leur culture et leur civilisation de leurs propres mains. En effet, dans de nombreux cas, les sumériens n'ont été que les transmetteurs de la culture et de la civilisation de leurs prédécesseurs, et ainsi les retrouvons-nous qui récitent le déluge de Noé (que la paix soit sur lui) dans les épopées de Gilgamesh, et qui font l'éloge de la culture de leurs prédécesseurs dans l'épopée d'Irnamacar et de la terre d'Irta.

La ferveur religieuse et l'intérêt pour la métaphysique :

Le rapport des sumériens (ou akkadiens) et des babyloniens à la religion est très profond, probablement le plus profond qui nous soit parvenu par-delà l'antiquité, en plus d'être le plus ancien de l'histoire de l'humanité. Aussi, la religion sumérienne fait mention d'un nombre important de divinités, ainsi que le symbole de justice que personnifie le sauveur de l'humanité qui l'extirpe de sa bestialité, lequel symbole est présent dans quasiment toutes les religions.

Quiconque serait tenté de penser, du fait de la profusion de divinités dans la religion sumérienne, que celle-ci serait un genre sous-développé de religions primitives est invité à reconsidérer son point de vue et à approfondir ses recherches. La religion sumérienne n'est guère différente de celles qui l'ont suivie, pour ne pas dire que les religions humaines qui l'ont suivie se basent sur la religion sumérienne. Quant aux nombreuses divinités telles que les désignent parfois les sumériens, il s'agissait dans les tablettes d'argile d'hommes, ou de rois sages. Ils se marient, ont une descendance, sont tués et opprimés, puis pleurés par les hommes. Dans certains cas, la divinité représente un symbole, et il n'est pas difficile de comprendre par exemple que la

déesse Ishtar est la vie ici-bas elle-même, quand nous lisons ses lamentations sur les disparus du déluge de Noé (Outa-Napishtim) :

«Ishtar criait
comme une femme qui enfante
la Dame des dieux gémissait
elle pleurait de sa sublime voix et se lamentait :
"Quelle désolation
voici les premiers jours redevenus argile
parce que j'ai prononcé le mal
dans l'assemblée des dieux
que m'est-il arrivé pour prononcer ce mal ?
J'ai accepté la destruction de mes créatures
moi qui les ai engendrées
maintenant elles remplissent les flots
comme des œufs de poisson" «²⁹¹

Il est probable que celui qui lirait le récit de la religion sumérienne se rendrait compte que devant lui se tient l'intégralité du récit symbolique de la religion, l'histoire des trois religions avec le Sauveur, le Rédempteur ou le Mahdi [le bien guidé, NdT]. Le même lecteur se rendrait probablement compte que les dieux sumériens ne sont que des personnes, et des symboles vers lesquels, par le bien ou par le mal, la relation de divinité est dirigée : les prophètes, les Justes représentants de Dieu parmi les descendants d'Adam (que la paix soit sur lui) d'un côté, et la vie ici-bas, l'égo et le groupe ou la communauté de l'autre.

A présent, nous pouvons affirmer en toute confiance que cette avancée monumentale qui est apparue au cours de l'histoire il y a de cela des milliers d'années n'est pas venue du néant, comme elle n'est pas non plus le fruit de l'évolution d'une civilisation primitive (il n'y a de toutes manières aucune trace d'une quelconque chaîne évolutive de la civilisation sumérienne), d'autant

²⁹¹ Source (Taha Baqir – L'épopée de Gilgamesh).

plus que les sumériens eux-mêmes ont réfuté tout propos infondé selon lequel leur civilisation et leur culture supérieures auraient évolué de communautés primitives.

A présent, nous sommes également en droit de nous interroger sur le point suivant : cette avancée n'est-elle pas un indicateur que cette créature (*l'effet*) qui l'a produite ou qui l'a apportée se caractérise par le fait qu'elle est *organisée*, et, par conséquent, son influence (*la cause*) se caractérise par le fait qu'elle est *organisatrice* et *savante*. Cela établit naturellement l'existence de Dieu et je pense que toute personne raisonnable et adversaire de l'acharnement et de l'entêtement gratuits l'admettrait tout aussi volontiers.

Enfin, le texte qui suit, extrait de l'épopée d'Irnamacar et de la terre d'Irta, démontre que la culture suméro-babylonienne n'est que l'héritière d'une culture et d'une civilisation humaine plus ancienne et probablement plus avancée sur les plans de la morale et de l'éthique :

« Autrefois, il fut un temps où les pays de Shubur et de Hamazi,
Sumer où se parlent tant (?) de langues,
le grand pays aux lois divines de principauté,
Uri, le pays pourvu de tout le nécessaire,
Le pays de Martu qui reposait dans la sécurité,
L'univers tout entier, les peuples à l'unisson (?)
Rendaient hommage à Enlil en une seule langue.
Mais alors, le Père-Seigneur, le Père-Prince, le Père-Roi,
Le Père-Seigneur courroucé (?), le Père-Prince courroucé(?), le Père-Roi courroucé (?) ... »²⁹²

Ceci n'est bien évidemment pas l'unique texte où les sumériens s'expriment sur leur culture, leur civilisation et leur science. De nombreux spécialistes de Sumer ou de l'histoire antique de la Mésopotamie ont également soulevé ce point, et s'accordent sur le fait que ce peuple, qui représente pour nous la plus ancienne civilisation terrestre, se considérait lui-même comme l'héritier d'une civilisation antérieure, et même que cette civilisation, cette culture et cette science ont une origine céleste et divine.

²⁹² Source (Kramer – L'histoire commence à Sumer).

Charles Virolleaud²⁹³ dit à ce propos :

«D'après les babyloniens, les hommes ne sont pas parvenus à se différencier des animaux grâce à l'agriculture, l'édification des cités, la recherche ou l'expérimentation. La science leur a été offerte en une seule fois par les dieux.»²⁹⁴

Les sumériens reconnaissent de leurs propres mains que leur civilisation, leur culture et leur science ils les doivent à leurs anciens, à propos desquels ils admettent volontiers qu'ils ont une plus noble moralité et une plus grande science, nous offrant de surcroît l'intégralité du récit et coupant ainsi court aux fantasmagories de l'athéisme ; les sumériens démontrent que cette science, cette culture et cette civilisation remontent au Ciel et à Dieu. Comment les athées peuvent-ils s'attendre à ce qu'une personne raisonnable et qui respecte sa raison tourne le dos à tous ces faits et qu'elle court derrière l'illusion ne menant à strictement aucune vérité scientifique, si ce n'est à un entêtement des plus inutiles face à des faits scientifiques et archéologiques indubitablement établis. En effet, il est ici question de manuscrits écrits de la propre main de nos ancêtres à Sumer et Akkad, et il est ici question du berceau de l'humanité adamique comme de la civilisation humaine adamique. Etablir que cette caractéristique de l'homme (la pensée et la conscience à un tel niveau) s'est concrétisée à un moment donné et de manière subite est un indicateur de l'existence d'une influence ou d'une cause savante qui en est à l'origine.

Mouillages choisis dans les ports de Sumer et Akkad

Ce qui a précédé est amplement suffisant pour montrer ce que je voulais signaler concernant la transformation, la mutation et la grande transition de l'Homo-sapiens survenue probablement avant des dizaines de milliers d'années et est apparue, dans ce qui nous est parvenu du pays de Sumer et Akkad. Mais il n'y a pas de mal à transiter, rapidement, par quelques stations instructives qui confirment ce que j'ai précédemment montré, et qui mettent plus en lumière les vérités des textes qui nous sont parvenus de Sumer et Akkad.

Les épopées de Sumer et Akkad et la Religion Divine

Beaucoup, voire la majorité des chercheurs s'intéressant à l'histoire du Proche et du Moyen-Orient considèrent l'idée de religion comme un pur produit de l'être humain, cette idée

²⁹³ Charles Virolleaud (1879 – 1968), professeur français de l'université de la Sorbonne, chercheur et spécialiste des études sémitiques, sumériennes et iraniennes.

²⁹⁴ Source (Charles Virolleaud – Légendes de Babylone et de Canaan).

étant née avec la déification d'Ishtar (ou l'une de ses nombreuses appellations) en tant que déesse féminine. En effet, ces chercheurs s'appuient sur le fait qu'une multitude de statues de tailles et formes variées représentant la déesse Ishtar, ont été retrouvées disséminées dans plusieurs civilisations antiques du proche orient sur une période remontant jusqu'à neuf millénaires avant J.C.

Ces chercheurs proposèrent ainsi une explication des débuts de la religion. Les sociétés humaines, à leurs débuts, étaient selon ces chercheurs des sociétés matriarcales, s'organisant autour de la mère. Celle-ci fédère sa descendance qui ne reconnaît qu'elle comme ascendant. C'est ainsi que commença l'histoire de la sacralité de la figure féminine (Ishtar, ou la Mère Supérieure), et que des statues lui furent dédiées. Cependant, le passage à l'ère agricole se traduisant par une sédentarisation des populations humaines, et par l'apparition du foyer et de la famille, la figure masculine fit de même son apparition dans les lieux de culte. C'est donc ainsi que naquit la religion, se développant ensuite jusqu'aux trois grandes religions monothéistes, le Judaïsme, le Christianisme et l'Islam.

Toutefois, les chercheurs s'appuyant sur quelques statuettes antiques pour fonder leur théorie ne se rendent pas compte du fait que celle-ci peut facilement être réfutée, si l'on suppose que ces statuettes ont été façonnées dans un but purement érotique, ne comportant aucune signification religieuse. L'existence d'une figure féminine sacrée, représentée par des statuettes datant d'une période historique donnée, ne permet donc pas au chercheur avisé d'attribuer un caractère sacré à toutes les statues découvertes, de personnages féminins, historiquement antérieures à celles dont la sacralité est démontrée. D'ailleurs, l'hypothèse de l'homme sculptant des statues dans un but érotique n'est pas négligeable, et est soutenue par certains archéologues.

En outre, certains textes archéologiques décrivent la déesse Ishtar ou Inanna connue à Sumer et Akkad comme étant la vie, ou le bas monde dans lequel l'Homme évolue. A ce titre, elle n'est pas une figure féminine, et encore moins la «Mère supérieure». Bien au contraire, elle représente la vie en ce bas monde devant laquelle le roi Tammuz (Dumuzi), quand il est monté sur le trône, a refusé de se prosterner comme l'avaient fait les autres rois avant lui. C'est la raison pour laquelle Ishtar livra le roi Tammuz (Dumuzi) aux démons pour qu'ils le tuent.

«Inanna se rend aux deux villes sumériennes «Umma» et «Bad-tibira» dont leurs deux divinités se prosternent devant elle et sont ainsi sauvées des démons. Puis elle arrive à la ville de Kullab, dont le dieu tutélaire est Dumuzi, et le poème continue :

Dumuzi revêtu d'un noble vêtement,

s'était assis fièrement sur son trône.

Les démons le saisirent par ses cuisses.

Les Sept Démons se jetèrent sur lui

comme au chevet d'un homme malade.

Et les bergers ne jouèrent plus de leur flûte

et de leur chalumeau devant lui.

Inanna fixa son regard sur lui, un regard de mort,

Elle prononça une parole contre lui, une parole de colère,

Elle poussa un cri contre lui, un cri de damnation :

«C'est lui, emportez-le !»²⁹⁵

Elle –Ishtar– représente ainsi la vie dans ce bas monde (Dûnya) devant laquelle Gilgamesh a refusé de se prosterner lorsqu'il s'assit sur le trône et qu'il se coiffa de sa couronne.

Gilgamesh ouvre la bouche

et dit à la souveraine Ishtar : «...

Quel bien aurais-je si je te prenais pour épouse ?

Toi, tu n'es qu'un foyer

qui s'éteint en hiver

tu es la porte ouverte

qui ne protège ni du vent,

ni de la tempête

tu es un palais

qui extermine les héros

tu es le turban

qui étrangle celui qui s'en coiffe

²⁹⁵ Source (L'histoire commence à Sumer, Kramer).

tu es du bitume
qui souille celui qui le touche
tu es une outre
qui inonde son porteur
tu es de la chaux
qui disjoint le mur
tu es une amulette de jade
qui attire et séduit l'ennemi,
une sandale
qui blesse le pied
Quel est celui de tes amants
que tu as aimé pour toujours ? ...»²⁹⁶

Quoi qu'il en soit, la théorie avançant que la déification de la femme est à l'origine de la Religion n'est qu'une hypothèse ne reposant sur aucune preuve scientifique solide. Je n'ai donc pas jugé utile de proposer une réfutation détaillée de ces suppositions.

Toutefois, il m'a semblé nécessaire de mettre en évidence les preuves et les indices de l'origine Divine de la Religion dont se réclamait Sumer. Il s'agit donc d'établir que la religion sumérienne est une ancienne religion divine distordue ; nous voulons ainsi démontrer que les sumériens – qui connaissaient les ablutions à l'eau, la prière, le jeûne, le Dûae et l'imploration – sont un peuple religieux, et leur religion est d'origine Divine. En effet, les épopées et mythes sumériens comportent des prophéties qui se sont réalisées des milliers d'années après avoir été narrées par les Sumériens.

Leur religion a été certes distordue durant quelques périodes, mais il n'en reste pas moins que c'est une religion Divine. Ils sont de ce point de vue-là, à l'instar des habitants de la Mecque de la période préislamique, porteurs d'une religion abrahamique monothéiste (hanif), tout en adorant et en vénérant des idoles de pierre ; il en va de même pour les salafistes ou wahhabites contemporains qui sont les héritiers des adorateurs des idoles de la Mecque. Ceux-ci se réclament

²⁹⁶ Source (L'épopée de Gilgamesh, Taha Baqir), traduit et adapté par Abed Azrié.

en effet de l'islam, mais cela ne les empêche guère de vénérer une idole géante – qu'ils croient exister dans les cieux et non sur terre – possédant deux mains, des doigts, deux pieds et deux yeux semblables à ceux des humains. La question de l'altération de la religion divine a ainsi existé et est toujours présente à l'heure actuelle.

Si nous revenons ainsi au commencement de la religion Divine, nous trouverons qu'Adam a apporté sur Terre la première religion Divine, comportant les histoires des Justes fils parmi sa descendance. Les gens étaient tout naturellement supposés en garantir l'intégrité, les narrer et les transmettre. De la même manière, les épopées et récits sumériens se trouvent être parfois une transmission de ces récits sacrés. Il se trouve ainsi que les Sumériens ont narré en détail le récit du Déluge avant la Torah :

«Déluge – le premier "Noé" :

On savait depuis 1862, année où George Smith, du British Museum, découvrit et déchiffra la tablette XI de l'épopée babylonienne de Gilgamesh, que le récit biblique du Déluge n'est pas une création hébraïque. Mais on s'aperçut plus tard, non sans surprise, que le mythe babylonien lui-même était d'origine sumérienne. La preuve en fut faite par un fragment de tablette trouvé à l'University Museum de Philadelphie, parmi la collection de Nippur. Ce fragment, publié en 1914 par Arno Poebel, représente le tiers inférieur d'une tablette à six colonnes, trois au recto, trois au verso. C'est un document unique : aucun autre exemplaire n'en a été retrouvé jusqu'ici ... Malgré son état fragmentaire, la tablette conserve quelques lambeaux de l'introduction qui précédait le récit du mythe proprement dit ... On y trouve plusieurs phrases révélatrices, touchant la création de l'homme et l'origine de la royauté ; y sont mentionnées notamment cinq cités qui avaient "existé avant le Déluge".»²⁹⁷

Oui, ces récits sont bel et bien distordus parfois – plus spécialement du point de vue des autres religions – du fait du passage du temps, de la subjectivité et de l'humeur humaine, mais pourrait-on pour autant affirmer que le distordu ne comporte aucune once de Vérité ?

Nous sommes-nous demandé où est passé l'héritage d'Adam et de Noé ?

Où se trouvait cet héritage du temps des Sumériens et des Akkadiens ?

Où est passé l'héritage Divin antédiluvien ?

Il paraît hautement déraisonnable que Noé et ses compagnons se soient sentis plus préoccupés par le transport des chèvres et des vaches, que par la préservation, au plus profond d'eux, de la Religion Divine depuis Adam (Paix sur Lui). Comme il paraît évident que l'Humanité

²⁹⁷ Source (L'histoire commence à Sumer, Kramer).

– représentée par les Sumériens et les Akkadiens, et leurs héritiers Babyloniens et Assyriens – après Noé (PL) ait aussi bien préservé et transmis l'histoire des rois, des agriculteurs et des artisans que l'héritage d'Adam et Noé, et les valeurs sacrées du Suprême, même si elles comportaient des distorsions et n'étaient relatées que dans des récits transmis par les générations successives. Nous en concluons donc que la religion sumérienne est la religion d'Adam et Noé qui aurait été distordue quelques fois du fait de la déification de tout ce qui a pu l'être, notamment de la déification de la vie en ce bas monde (Dûnya) et de celle des Justes.

Comme exemple de ces distorsions : des tentatives de déformation de l'épopée de Gilgamesh ont été découvertes dans certaines reliques. On en arrive alors à deux conclusions :

- La première : l'épopée de Gilgamesh est un texte religieux. D'habitude, personne ne s'intéresse à la déformation d'un texte littéraire.

- La deuxième : le texte qui nous est parvenu de l'épopée de Gilgamesh n'est sûrement pas exempt de toute distorsion.

Taha Baqir dit :

«Probablement la chose la plus insolite qu'aient découvert récemment les chercheurs sur un site archéologique connu sous le nom de Sultantepe -dans le sud de la Turquie à proximité de Harran- sont des fragments de l'épopée et une lettre étrange falsifiée par un ancien scribe au cours du deuxième millénaire avant J.C. Dans cette lettre, le héros Gilgamesh s'adresse à l'un des anciens rois en lui demandant de lui envoyer des pierres précieuses afin qu'il en confectionne un talisman pesant trente Minns pour son ami Enkidu.»²⁹⁸

«La comparaison de ces fragments d'origines diverses avec le texte ninivite est fertile en enseignements. Non seulement, en effet, on peut combler ainsi bien des lacunes, mais nous apprenons du même coup que le Poème de Gilgamesh ne se présentait plus, au temps des Assyriens sous la même forme qu'aux époques anciennes, et que, par conséquent, la légende a évolué, de façon sensible, au cours des âges. En d'autres termes, les scribes ne se sont pas contentés de recopier fidèlement ou servilement, le texte primitif ; ils ont ajouté, retranché, modifié, ce qui prouve, une fois de plus, ou contribue à prouver que, contrairement à une opinion très répandue, quoique totalement fausse, l'Orient n'est pas et n'a jamais été immobile.»²⁹⁹

Donc, si des tentatives délibérées de déformations de textes écrits existent et sont avérées, que penser alors des textes transmis oralement avant l'invention de l'écriture ? Il est certain que ces derniers ont été encore plus exposés à la distorsion, et que lorsque ces textes oraux ont été écrits pour la première fois, cela a été fait de manière déformée. On peut ainsi affirmer, d'une

²⁹⁸ Source (L'épopée de Gilgamesh, Taha Baqir).

²⁹⁹ Légendes de Babylone et de Canaan – Charles Virolleaud.

façon qui ne laisse aucune place au doute, que les récits d'origine sumérienne et akkadienne (le récit du Déluge, l'épopée de Dumuzi et celle de Gilgamesh) ont été écrits d'une manière qui s'écarte notablement de la manière avec laquelle ces récits ont été narrés avant l'ère de l'écriture.

La religion de Sumer et Akkad et les trois religions : l'Islam, le Christianisme et le Judaïsme

En vérité, toute personne familière avec la Torah, les Evangiles et le Coran d'un côté, et avec le contenu des tablettes d'argile sumériennes de l'autre côté, n'aura certainement le choix qu'entre l'un des deux jugements suivants :

- Le premier jugement : la religion est une invention de l'homme sumérien, et la Torah, les Evangiles et le Coran ne sont qu'un ressassement de la religion sumérienne (la création du premier homme en la personne d'Adam, l'histoire d'Abel et Caïn, le pêché, la vie après la mort, l'Enfer, le Paradis...etc.).

- Le deuxième jugement : la religion sumérienne est la même religion que celle d'Adam et de Noé (PE), transmise et retranscrite d'une façon déformée, et pratiquée plus tard par les Sumériens ou les Akkadiens (Babyloniens et Assyriens) sous sa forme distordue. C'est la thèse que je veux démontrer en expliquant que les récits sumériens représentent en fait des prophéties apportées en premier lieu par Adam sur Terre. Ce sont en effet les récits des Justes parmi sa descendance (Paix sur Eux) et les épreuves par lesquelles ils passeront, et plus spécialement ceux d'entre eux qui représentent des balises significatives dans le cheminement de la Religion, comme Dumuzi (le bon fils) et Gilgamesh par exemple.

La ressemblance saisissante entre les écrits de la Torah et ceux des tablettes sumériennes a ainsi attiré l'attention du Dr. Samuel Kramer, au point qu'il a consacré des chapitres de ses livres à la mise en évidence de la ressemblance entre les tablettes d'argile sumériennes et la Torah. Par exemple :

((Chapitre 22, Paradis – Les premiers parallèles avec la Bible, du livre L'histoire commence à Sumer))

((Le mariage sacré et le Cantique des Cantiques, du livre Le rite sacré du mariage : Aspects de la Foi, Mythe, et Rituel dans l'ancienne Sumer.))

Les Sumériens connaissaient et pratiquaient plusieurs points précis de la Religion Divine; la croyance en le songe et la révélation comme étant la parole authentique de Dieu, la croyance en

les signes, ainsi que la possibilité que Dieu communique avec l'homme à tout moment pendant les différentes épreuves qu'il traverse.

«Les hommes, nous le savons déjà, avaient été créés pour servir les dieux, et les dieux sont des despotes qui punissent sévèrement la moindre faute. D'où la nécessité, pour les humains, d'obéir ponctuellement, et l'obligation d'accorder constamment leur propre activité aux désirs et aux caprices des dieux. Comment faire, cependant, pour établir et maintenir cet accord, pour éviter les conflits ? Il arrive sans doute que les dieux révèlent leurs intentions directement, au moyen des songes ; et encore, est-il qu'il est bien difficile d'interpréter les songes ! Mais, s'il n'y a pas de songes ? Alors, on recourait aux présages ; et, dans un monde tel que celui des Chaldéens, tout, en réalité, paraissait matière à présages. On prêtait la plus grande attention, une attention passionnée et angoissée, non seulement aux variations de la lune, mais à la forme même des nuages. Et, en particulier, tout mouvement, tout déplacement – depuis le reptile qui se glisse sous l'herbe des prés, jusqu'aux planètes errant dans le champ des étoiles, tout cela était tenu pour un signe de la volonté, bonne ou mauvaise, des dieux. L'art – ou la science – consistait précisément à discerner si cette volonté était favorable ou malveillante. Et il appartenait alors aux magiciens d'intervenir, soit pour hâter la venue de la bonne fortune, si c'était elle qui s'annonçait, soit pour repousser les forces hostiles qui menaçaient la vie, et non pas tant la vie de tel ou tel citoyen, que la vie du roi, de qui dépendait le sort du pays tout entier.

Le roi, à qui cette science avait été confiée par les dieux, était, comme nous le savons, le septième de la dynastie antédiluvienne ; il correspond, par conséquent, suivant l'ordre de succession, à Hénoch [Idris], qui occupe la septième place dans la série des patriarches d'avant le déluge. S'il est – ou s'il paraît – évident qu'il n'y a rien de commun entre ces deux noms, les rôles joués par l'un et l'autre personnage se ressemblent pourtant de curieuse façon.

A vrai dire, le récit biblique, en ce qui concerne le septième patriarche, est d'une grande sobriété ; il est dit simplement que Hénoch «avait marché avec Dieu, et qu'il disparut un jour, parce que Dieu l'avait enlevé». Mais, il devait arriver, longtemps après, un peu avant l'ère chrétienne, qu'Hénoch deviendra le héros de tout un cycle de légendes qui faisaient de lui l'inventeur de l'écriture, l'auteur du premier livre et aussi le créateur de la science des astres : astrologie et astronomie tout ensemble. De telle manière que cet Hénoch apparaît comme un autre Evéadoranki, et qu'on peut admettre que la légende tardive des Juifs est une sorte de transposition ou de développement de la vieille légende chaldéenne.

Entre les autres rois et les autres Patriarches – les six prédécesseurs d'Evéadoranki et d'Hénoch, et leurs trois successeurs – on peut d'ailleurs relever certains traits communs, qui ne sont à vrai dire frappants que dans le cas du dixième personnage, lequel vivait au temps où s'est produit le Déluge.»³⁰⁰

A l'instar des autres religions monothéistes, les récits sumériens abordent aussi d'une manière claire et limpide la vie après la mort, et le fait que les bons vont au Paradis tandis que les mauvais vont en Enfer.

³⁰⁰ Légendes de Babylone et de Canaan, Charles Virolleaud.

«Car, en réalité, ceux-là seuls étaient assurés de survivre, et seuls jugés dignes de recevoir une récompense, qui s'étaient, au cours de leur vie terrestre, signalés de façon exemplaire, par leur piété, comme l'Oum-napishti [c'est-à-dire Noé PSL] de l'antique légende, ou bien, tel Hammourabi, par les efforts qu'ils avaient tentés pour faire régner la justice parmi les hommes.»³⁰¹

Les Sumériens ont-ils relaté l'histoire du prophète de Dieu Ayoub avant qu'elle ne se produise ?

Certains indices pointent vers le fait que les récits sumériens sont en fait des récits prophétiques, concernant des histoires réelles faisant partie du cheminement de la Religion Divine, et qui se sont réalisées pendant la période post-sumérienne.

Il est possible pour n'importe quel lecteur des tablettes d'argiles sumériennes, de se rendre compte qu'elles parlent de prophètes et de messagers qui ne sont apparus que bien après ; les tablettes relatent ainsi l'histoire du prophète Job (Paix sur Lui) bien avant sa venue, et bien avant que son histoire (Paix sur Lui) ne soit écrite dans la Torah et dans le Coran.

«Ainsi donc, plus de mille ans avant que fût composé le livre de Job, un texte sumérien annonçait les accents que la Bible devait rendre si puissants et familiers.»³⁰²

Et voici des extraits de l'histoire de Job (PL), telle qu'écrite sur les tablettes sumériennes et bien avant que Job ne soit né.

«Moi, le sage, pourquoi suis-je lié à de jeunes ignorants ?

Moi, l'éclairé, pourquoi suis-je compté au nombre des ignorants ?

La nourriture est partout alentour, et pourtant ma nourriture est ma faim.

Le jour où les parts ont été attribuées à tous, celle qui m'a été réservée, c'est la souffrance.

Mon dieu, je me tiendrai devant Toi,

Je Te dirai... ; ma parole est un gémissement,

Je Te parlerai de cela, je me lamenterai sur l'amertume de mon chemin,

Je déplorerai la confusion de...

Ah ! ne laisse pas la mère qui m'a enfanté interrompre sa lamentation pour moi devant Toi,

³⁰¹ Source (Légendes de Babylone et de Canaan, Charles Virolleaud).

³⁰² Source (L'histoire commence à Sumer, Samuel Kramer).

*Ne laisse pas ma sœur émettre un chant joyeux,
 Qu'elle conte en pleurant mes malheurs devant Toi,
 Que ma femme exprime avec douleur mes souffrances !
 Que le chantré déplore mon si amer destin !
 Les larmes, la tristesse, l'angoisse et le désespoir se sont logés au fond de moi,
 La souffrance m'engloutit comme un être choisi uniquement pour ses larmes,
 La fièvre maligne baigne mon corps...
 Mon dieu, ô Toi le père qui m'as engendré, relève mon visage,
 Combien de temps me négligeras-Tu, me laisseras-Tu sans protection ?
 Combien de temps me laisseras-Tu sans gouverner ?
 Ils disent – les sages courageux -, parole vertueuse et sans détours :
 «Jamais un enfant sans péché n'est sorti d'une femme,
 Jamais un adolescent innocent n'a existé depuis les temps anciens.»
 L'homme – son dieu prêta l'oreille à ses larmes amères et à ses pleurs ;
 Le jeune homme – ses plaintes et ses lamentations adoucirent le cœur de son dieu :
 Les paroles que l'homme confessa en guise de prière
 Furent agréables à la..., la chair de son dieu, et son dieu ne se fit plus l'instrument du mauvais sort... qui
 opprime le cœur, ... il étreint,
 Le démon-maladie enveloppant, qui avait déployé toutes grandes ses ailes, il le repoussa ;
 Le mal qui l'avait frappé comme un..., il le dissipa ;
 Le mauvais sort qui pour lui avait été décrété selon sa décision, il le détourna.
 Il transforma en joie les souffrances de l'homme...»³⁰³*

Sumer et Akkad pleuraient Dumuzi et maintenant ils pleurent Al Hussein (Paix sur Lui) ?

³⁰³ Source (L'histoire commence à Sumer, Samuel Kramer).

Les Sumériens ou les Akkadiens ont pleuré et se sont lamenté de la mort de Dumuzi pendant des millénaires.

Les lamentations de la Mésopotamie se sont poursuivies jusqu'au temps du prophète Ezéchiel. La Torah rapporte que les habitants de la Mésopotamie pleuraient Tammuz (Dumuzi) :

*((Et il me dit : "Tu verras encore d'autres abominations affreuses qu'ils pratiquent." * Il m'emmena à l'entrée du porche du Temple de Yahvé qui regarde vers le nord, et voici que les femmes y étaient assises, pleurant Tammuz. * Il me dit : "As-tu vu, fils d'homme ? Tu verras encore d'autres abominations plus affreuses que celles-ci." * Il m'emmena vers le parvis intérieur du Temple de Yahvé. Et voici qu'à l'entrée du sanctuaire de Yahvé, entre le vestibule et l'autel, il y avait environ 25 hommes, tournant le dos au sanctuaire de Yahvé, regardant vers l'orient. Ils se prosternaient vers l'orient, devant le soleil.))³⁰⁴*

L'abomination dont il est question est le meurtre de Tammuz (Dumuzi). C'est la raison pour laquelle les femmes le pleuraient et les hommes se prosternaient devant son autel.

L'histoire de l'assassinat de Tammuz (Dumuzi) commence par le fait qu'il paie son refus de se prosterner devant Ishtar – Innana (La dūnya – la vie en ce bas monde) :

((Si Inanna veut remonter des Enfers,

Qu'elle livre quelqu'un à sa place !

Inanna remonta des Enfers,

Et de petits démons. Tels des roseaux-shukur,

De grands démons, tels des roseaux-dubban,

S'accrochèrent à son côté.

Celui qui était devant elle, bien que n'étant pas un vizir, tenait un sceptre à la main.

Celui qui était à côté d'elle, bien que n'étant pas un chevalier, portait une arme suspendue autour des reins.

Ceux qui l'accompagnaient,

Ceux qui accompagnaient Inanna (la déesse Ishtar ou la vie mondaine, «dunya»),

Étaient des êtres ne connaissant pas la nourriture, ne connaissant pas l'eau,

Ne mangeant pas la farine saupoudrée,

Ne buvant pas l'eau des libations,

³⁰⁴ Source (Ezéchiel 8 :13-16).

De ceux qui enlèvent l'épouse du giron de l'homme,

Et arrachent l'enfant du sein de la nourrice...

Accompagnée de cette cohorte implacable, Inanna gagne successivement les villes d'Umma et de Bad-tibira, dont les deux divinités principales se prosternent devant elle, humiliées et tremblantes, et se sauvent ainsi des griffes des démons. Elle arrive alors à Kullab, dont le dieu tutélaire est Dumuzi et le poème continue :

Dumuzi revêtu d'un noble vêtement, s'était assis fièrement sur son trône.

Les démons le saisirent par les cuisses.

Les Sept Démons se jetèrent sur lui comme au chevet d'un homme malade.

Et les bergers ne jouèrent plus de leur flûte et de leur chalumeau devant lui.

Inanna fixa son regard sur lui, un regard de mort,

Elle prononça une parole contre lui, une parole de colère,

Elle poussa un cri contre lui, un cri de damnation :

«C'est lui, emportez-le !»

Ainsi la divine Inanna remit entre leurs mains le berger Dumuzi.

Or, ceux qui l'accompagnaient,

Ceux qui accompagnaient Dumuzi (Tammuz),

Étaient des êtres ne connaissant pas la nourriture, ne connaissant pas l'eau,

Ne mangeant pas la farine saupoudrée,

Ne buvant pas l'eau des libations, ...))³⁰⁵

Ainsi, Ishtar-Inanna, épouse du roi Dumuzi, le livra aux démons pour qu'ils le tuent. Ce paradoxe n'est pas simple à comprendre pour les gens étrangers au sens véritable de la suprématie d'Allah ou la nomination divine – ce que les Sumériens-Akkadiens appellent «souveraineté descendue du ciel».

C'est néanmoins une vérité qui s'est reproduite beaucoup de fois pendant le cheminement de la Religion Divine. Dans la plupart des cas, Ishtar –le bas monde- se soumet docilement aux

³⁰⁵ Source (L'histoire commence à Sumer, Samuel Kramer).

rois non investis par Allah. En effet, ces rois sont assujettis à ce bas monde, lui sont soumis et ils sont ont fait vœu d'obédience à ses plaisirs.

De même, Ishtar –le bas monde- se rebelle contre les élus nommés par Dieu ; car, en vérité, eux-mêmes se rebellent contre son autorité. Ali (Paix sur Lui) en a fait l'amère expérience, cinq terribles années, pendant lesquelles tous les démons terrestres se sont soulevés pour le combattre à la bataille d'Al-Jamal, de Siffin et celle de Nahrâwane. Ces démons ne se sont calmés qu'après l'avoir assassiné (Paix sur Lui) à Al Koufa. Quant à Al Hussain (Paix sur Lui), le roi nommé par Dieu pour le pouvoir terrestre, sa rébellion lui a valu une boucherie à laquelle même le nourrisson n'a pas échappé.

Les textes suivants, qui nous sont parvenus à travers les tablettes d'argile sumériennes, relatent la tragédie de Dumuzi et de sa sœur. Nous allons voir à quel point cela se rapproche de la description de ce qu'a enduré Al Hussein (Paix sur Lui), malgré le fait qu'il s'agisse de textes archéologiques transmis par les Sumériens-Akkadiens des milliers d'années avant sa naissance (Paix sur Lui).

((Son cœur était empli de larmes.

Le cœur du berger était empli de larmes.

Le cœur de Dumuzi était empli de larmes.

Dumuzi trébuchait à travers la steppe, pleurant :

«Ô steppe, émetts un gémissement pour moi!

Ô crabes dans la rivière, pleurez pour moi !

Ô grenouilles dans la rivière, chantez pour moi !

Ô ma mère, Sirtur, pleure pour moi!

Si elle ne trouve pas les cinq pains,

Si elle ne trouve pas les dix pains,

Si elle ne sait pas le jour où je suis mort,

Toi, Ô steppe, dis-lui, dis-le à ma mère.

Sur la steppe, ma mère versera des larmes pour moi.

Sur la steppe, ma petite sœur pleurera pour moi».

Il se coucha pour se reposer.

Le berger se coucha pour se reposer.

Dumuzi se coucha pour se reposer.

Pendant qu'il était couché sur les bourgeons et les joncs,

Il fit un rêve.

Il s'éveilla de son rêve.

Il trembla de sa vision.

Il se frotta les yeux, terrifié.

Dumuzi appela :

«Emmenez... emmenez-la... emmenez ma sœur.

Emmenez-moi ma Geshtinanna, ma petite sœur,

Ma scribe qui connaît les tablettes,

Ma chanteuse qui connaît plusieurs chansons,

Ma sœur qui connaît la signification des mots,

Ma femme sage qui connaît la signification des rêves.

Je dois lui parler.

Je dois lui raconter mon rêve».

Dumuzi parla à Geshtinanna, disant :

«Un rêve! Ma sœur, écoute mon rêve :

Des joncs s'élèvent tout autour de moi; des joncs croissent épais tout autour de moi.

Un seul roseau grandissant tremble pour moi.

Un roseau double, le premier, puis l'autre, est retiré.

Dans un bosquet boisé, la terreur des hauts arbres s'élève près de moi.

L'eau est versée sur mon foyer sacré.

Le bas de mes barattes s'égoutte.

Ma coupe à boire tombe de sa cheville.

Ma houlette de berger a disparu.

Un aigle emporte une brebis de la bergerie.

Un faucon attrape un moineau sur la clôture de roseau.

Ma sœur, tes chèvres traînent leurs barbes de lapis dans la poussière.

Tes moutons grattent la terre les pattes pliées.

La baratte repose silencieuse; aucun lait n'est versé.

La coupe repose brisée; Dumuzi n'est plus.

La bergerie est donnée aux vents».

Geshinanna dit :

«Mon frère, ne me raconte pas ton rêve.

Dumuzi, ne me raconte pas un tel rêve.

Les joncs s'élèveront autour de toi.

Les joncs qui croîtront épais autour de toi,

Sont tes démons, qui te poursuivent et t'attaquent.

Le seul roseau croissant qui tremble pour toi,

Est notre mère, qui pleurera pour toi.

Le roseau double, le premier, puis le deuxième est retiré,

C'est toi et moi, le premier, puis le second, qui sommes emportés.

Dans le bosquet boisé, la terreur des hauts arbres qui s'élèvent près de toi,

Sont les ugallu, ils viendront pour toi dans la bergerie.

Quand le feu sera éteint dans son foyer sacré,

La bergerie deviendra une demeure de désolation.

Quand le bas de tes barattes s'égoutte,

C'est que tu es détenu par les ugallu.

Quand ta coupe à boire tombe de sa cheville,

Tu tomberas sur la terre, sur les genoux de ta mère.

*Quand ta houlette de berger disparaît,
Les ugallu flétriront tout.
L'aigle qui saisit la brebis dans la bergerie
Est le ugallu qui griffera tes joues.
Le faucon qui attrape un moineau sur la clôture de roseau
Est le ugallu qui grimpera sur la clôture pour t'emporter.
Dumuzi, mes chèvres traînent leurs barbes de lapis dans la poussière.
Mes cheveux tourbillonneront vers le ciel pour toi.
Mes moutons grattent la terre les pattes pliées
Ô Dumuzi, je me grifferai les joues dans ma douleur pour toi.
La baratte repose silencieuse, aucun lait n'est versé.
La coupe repose brisée; Dumuzi n'est plus.
La bergerie est donnée aux vents ...».
Dumuzi s'échappa de ses démons.
Il prit la fuite vers la bergerie de sa sœur, Geshtinanna.
Quand Geshtinanna trouva Dumuzi dans sa bergerie, elle pleura.
Elle porta sa bouche vers le ciel.
Elle porta sa bouche vers la terre.
Son pleur couvrit l'horizon comme un habit.
Elle griffa ses yeux.
Elle griffa sa bouche.
Elle griffa ses cuisses.
Les galla escaladèrent la clôture de roseau.
Le premier galla frappa Dumuzi à la joue avec son ongle perçant,
Le deuxième galla frappa Dumuzi à son autre joue avec la houlette du berger,
Le troisième galla brisa le fond de la baratte,*

Le quatrième galla fit tomber la coupe à boire de sa cheville,

Le cinquième galla brisa la baratte,

Le sixième galla brisa la coupe,

Le septième galla cria :

«Debout, Dumuzi!

Époux d'Inanna, fils de Sirtur, frère de Geshtinanna!

Relève-toi de ton faux sommeil!

Tes brebis sont saisies! Tes agneaux sont saisis!

Tes chèvres sont saisies! Tes enfants sont saisis!

Retire la couronne sacrée de ta tête!

Retire tes me-parures de ton corps!

Laisse ton sceptre royal tomber sur le sol!

Retire tes saintes sandales de tes pieds!

Nu, tu viens avec nous!»

Les galla saisirent Dumuzi.

Ils l'entourèrent.

Ils lièrent ses mains. Ils lièrent son cou.

La baratte était silencieuse. Aucun lait n'était versé.

La coupe était brisée. Dumuzi n'était plus.

La bergerie fut donnée aux vents.))³⁰⁶

«Par ailleurs, vous lisez dans les calendriers babyloniens que le deuil et les pleurs sur le dieu Dumuzi commencent le deuxième jour du mois (Du uzi) c'est-à-dire Tammuz [Juillet], et des commémorations auraient lieu dans lesquelles des torches sont portées, et ça se ferait le neuvième, seizième et dix-septième jour. Et dans les trois derniers jours de ce mois, une cérémonie appelée (Talkimtu) en Akkadien aurait lieu, incluant une démonstration et un enterrement rituels d'une figure qui représente le dieu Tammuz. Et en dépit de l'impact causé par l'idéologie de la mort du dieu Dumuzi dans l'ancienne société en Mésopotamie et en dehors de celle-ci, pleurer pour lui n'est jamais devenu un des rituels du temple. Au contraire, cela resta une pratique

³⁰⁶ Source (Inanna Queen of Heaven and Earth, Wolkstein & Kramer).

populaire ... Et nous sommes informés d'un certain nombre de lamentations écrites par les poètes sumériens et babyloniens qui pleurent le jeune dieu Dumuzi, qui étaient lues à des commémorations dans différentes villes.»³⁰⁷

Elégies funèbres des Sumériens pleurant Tammuz ou Dumuzi

«La coupe était brisée.

Dumuzi n'était plus.

La bergerie fut donnée aux vents.»³⁰⁸

Dans une autre élégie, le poète sumérien pleure Dumuzi (Le Bon Fils) en disant :

«Mon cœur est allé à l'Edin, pleurant, pleurant

Je suis la dame du temple, je suis Inanna qui détruit les terres des ennemis.

Je suis Ninsun, la mère du grand maître.

Je suis Geshtinanna, la sœur de l'enfant sacré.

Mon cœur est allé à l'Edin, pleurant, pleurant

Il est allé à l'endroit de l'enfant,

Il est allé à l'endroit de Dumuzi,

Au monde d'en bas, la maison du berger.

Mon cœur est allé à l'Edin, pleurant, pleurant

À l'endroit où le garçon était enchaîné

à l'endroit où Dumuzi était

Mon cœur est allé à l'Edin, pleurant, pleurant.»³⁰⁹

En vérité, les Sumériens qui ont inculqué l'écriture, les bases et les lois de la science à l'humanité, qui ont inventé la roue et posé les bases de l'arithmétique, de l'algèbre et de la géométrie, sont victimes d'une grande injustice quand ils sont décrits par le Docteur Kramer et les sumérologues qui lui emboîtent le pas.

³⁰⁷ Source (Ishtar et la tragédie de Tammuz, Dr. Fathil Abdul Wahid Ali).

³⁰⁸ Source (Ishtar et la tragédie de Tammuz, Dr. Fathil Abdul Wahid Ali).

³⁰⁹ Source (Ishtar et la tragédie de Tammuz, Dr. Fathil Abdul Wahid Ali).

Ainsi, selon ces derniers, les Sumériens se lamenteraient à propos d'un récit mythologique, dont ils seraient eux-mêmes les auteurs, et tout ceci ne symboliserait que l'alternance de la fertilité et de l'infertilité tout au long de l'année. Tout se passe en effet comme s'il s'agissait d'un peuple dont tous les individus, ainsi que leurs héritiers babyloniens, agissant collectivement sous l'emprise d'une puissante drogue, se lamentent et hurlent des oraisons funèbres de symboles mythologiques n'existant que dans des récits qu'ils ont eux-mêmes créés de toute pièce !

Pendant des milliers d'années, génération après génération, année après année, les Mésopotamiens n'ont pas cessé de représenter le corps de Dumuzi, de pleurer Dumuzi, et de prononcer les oraisons funèbres de Dumuzi.

Tout ceci ne serait donc que des illusions montées de toute pièce par les Sumériens eux-mêmes !!

Dans quel but ?!

Pour exprimer la fertilité du printemps et l'aridité d'une autre saison de l'année !!!

Il doit inéluctablement y avoir une explication logique aux lamentations millénaires de la première civilisation qu'ait connue l'humanité, à l'égard de Dumuzi (Le Bon Fils) ou Tammuz.

Du point de vue du patrimoine religieux, les récits des Imams (Paix sur Eux) nous informent clairement que les Sumériens ont pleuré et se sont lamentés sur Al Hussein (Paix sur Lui), et ce à travers la transmission des lamentations et des pleurs des prophètes sumériens ; les pleurs de Noé (Paix sur Lui) et d'Abraham (Paix sur Lui) à l'égard de la tragédie d'Al Hussein (Paix sur Lui) :

[Al-Fathil bin Shathan rapporte qu'il a entendu l'Imam al-Retha (PSL) dire, "Lorsqu'Allah Tout-Puissant ordonna à Abraham (PSL) d'égorger le bélier qu'Il lui avait envoyé au lieu de son fils Ismaël, Abraham souhaite qu'il eut égorgé son fils Ismaël de ses propres mains et qu'il ne fut pas commandé d'égorger le bélier à sa place, comme ça il aurait reçu ce qui est donné au père qui sacrifie son fils le plus aimé, le plus haut rang de ceux qui patientent pendant les calamités, alors Allah Tout-Puissant lui inspira, «L'aimes-tu d'avantage ou t'aimes-tu d'avantage?» Alors il dit (PSL), «J'ai d'avantage d'amour pour lui que je n'en ai pour moi-même.» Alors Il dit, «Alors aimes-tu d'avantage ses enfants ou les tiens ?» Il dit (PSL), «Les siens.» Il Tout-Puissant dit, «Alors la mise à mort de ses enfants injustement des mains de ses ennemis peine-t-il d'avantage ton cœur, ou la mise à mort de ton fils par tes mains en obéissance à Moi ?» Il dit, «Ô Seigneur, la mise à mort de ses enfants injustement des mains de ses ennemis peine d'avantage mon cœur.» Il dit, «Ô Abraham, des gens se réclamant de la nation de Muhammad tueront al-Hussain, son fils, injustement et agressivement, tout comme le bélier est égorgé. Et avec ça, ils gagneront Ma colère.» Alors Abraham (PSL) paniqua pour ce qu'il avait entendu, et son cœur était peiné et il commença à pleurer. Alors Allah Tout-Puissant lui inspira, «Ô Abraham,

j'ai racheté ta panique, pour ton fils Ismaël si tu devais l'égorger de tes propres mains, avec ta panique pour al-Hussain et son assassinat. Et je t'ai attribué les plus hauts rangs de ceux qui patientent pendant les calamités.» Et c'est la parole du Tout-Puissant, {Et Nous le rançonnâmes d'une immolation généreuse} Deux questions établies, deux faits survenus, deux questions différentes et deux questions en désaccord."]³¹⁰

[Ali bin Muhammad rapporte de l'Imam Abu Abdullah (PSL) qu'il dit concernant la peine qui affligea Abraham (PSL), «Concernant la parole d'Allah SWT, {Puis, il jeta un regard attentif sur les étoiles, et dit: «Je suis malade»} (Sourate As-Saaffat (Les Rangées) 37 :88-89), il a vu ce qu'il allait arriver à al-Hussain (PSL), alors il a dit, «Je suis malade à cause de ce qu'il va arriver à al-Hussain (PSL).»]³¹¹

[Et al-Majlisi rapporte dans Al-Bihar, «Quand Adam descendit sur terre il ne vit pas Eve, alors il commença à errer sur terre à sa recherche. Alors il passa par Karbala, et il devint déprimé et triste sans raison, et il trébucha à l'endroit où al-Hussain a été tué alors ses pieds saignèrent, alors il leva sa tête vers le ciel et dit, 'Mon Seigneur, ai-je commis un autre péché et tu me punis pour ça ? Car j'errais sur la terre et aucun mal ne m'a touché comme cela a été le cas à cet endroit.' Alors Allah lui inspira, 'Tu n'as pas commis de péché, mais à cet endroit ton fils al-Hussain sera tué injustement, donc ton sang a coulé conformément au sien.' Adam dit, 'Hussain sera-t-il un prophète ?' Il dit, 'Non, mais il est le fils du prophète Muhammad.' Adam demanda, 'Et qui est le tueur ?' Il dit, 'Le tueur est Yazid, le maudit des peuples de la terre et du ciel.' Alors Adam dit, 'Que puis-je faire ?' Il dit, 'Maudits-le Ô Adam.' Alors Adam le maudit quatre fois et se dirigea vers le Mont Arafat, et trouva Eve là-bas.

Et il a été rapporté que lorsque Noé était sur le navire, il alla partout dans le monde, alors quand il passa par Karbala, la terre le saisit et Noé craignit de couler, alors il pria son Seigneur, et dit, 'Mon Seigneur, je suis allé partout dans le monde et n'ai pas ressenti de crainte comme c'est le cas à cet endroit.' Alors Gabriel descendit et dit, 'Ô Noé, à cet endroit al-Hussain sera tué, le fils de Muhammad, le Sceau des Prophètes, et le fils du Sceau des Successeurs.' Il dit, 'Et qui est le tueur Ô Gabriel ?' Il dit, 'Son assassin est le maudit des peuples des sept cieux et des sept terres.' Alors Noé le maudit quatre fois, et le navire se déplaça jusqu'à ce qu'il atteigne al-Joudi et s'y installa.

Et il est rapporté qu'Abraham (PSL) passa par la région de Karbala sur un cheval, alors il trébucha et il (PSL) tomba et sa tête fut tailladée, donc il commença à demander pardon à Allah et il dit, 'Mon Seigneur, que s'est-il passé par ma faute ?' Alors Gabriel (PSL) descendit et dit, 'Ô Abraham, tu n'as pas commis un péché mais c'est là que le fils du Sceau des Prophètes et le fils du Sceau des Successeurs sera tué. Alors ton sang a coulé conformément au sien.' Il (PSL) dit, 'Ô Gabriel qui est son assassin ?' Il dit, 'le maudit des peuples des cieux et de la terre. Et sans la permission de son Seigneur la plume écrivit sur le tableau qu'il est maudit, alors Allah inspira à la plume, "Tu mérites des éloges pour cette malédiction." Alors Abraham (PSL) leva ses mains et maudit Yazid, et son cheval dit clairement Amen. Alors Abraham dit à son cheval, 'Qu'as-tu appris tel que tu dis Amen à ma prière ?' Il dit, 'Ô Abraham, cela m'honore que tu me montes, alors quand j'ai trébuché et que tu es tombé de mon dos, je fus couvert de honte, et Yazid, qu'Allah le maudisse, était la cause de ma chute.']³¹²

³¹⁰ Al-Khissal de Sh. al-Sadooq, p.58-59, et Oyoon Akhbar al-Retha Vol. 2 p.187.

³¹¹ Al-Kâfi Vol.1 p.465.

³¹² Al Majlisi-Bihar Al Anwar - Vol. 44 p. 243.

Ce qui vient d'être exposé plus haut poussera le lecteur contemplatif à se rendre compte que les épopées de Sumer et Akkad sont des prophéties religieuses. Une partie de ces dernières est constituée de prédictions de l'invisible postérieures à l'époque de leur transcription ; ce qui ne laisse aucun doute quant au fait que la religion représente une part importante du contenu des épopées et récits sumériens-akkadiens (et plus tard, babyloniens-assyriens).

Du moment que nous sommes arrivés à cette conclusion, il me paraît bien pertinent d'étudier l'illustre épopée d'Uruk (ou épopée de Gilgamesh), que nous essaierons de lire ensemble à partir d'une perspective possiblement inhabituelle. Nous essaierons de lire cette épopée comme étant le récit d'une histoire contée par Adam à ses enfants, contée par Noé à ses enfants et contée par Abraham à ses enfants. Cette histoire s'est ensuite propagée parmi les Sumériens et les habitants de l'ancien monde, au proche orient plus particulièrement, jusqu'à devenir l'histoire favorite des Mésopotamiens. Transmise de génération en génération, traversant les millénaires jusqu'à nous parvenir, il est probable que cette histoire ait subi un certain nombre de déformations et de distorsions –comme nous l'avons vu précédemment- lorsque les gens l'ont manipulée.

Cette histoire c'est celle de Gilgamesh qui viendra un jour pour établir la justice et sauver le genre humain de sa condition animale. Ainsi, nous trouvons dans les artefacts égyptiens :

«Un homme debout, tenant en respect deux taureaux dressés, l'un à droite, l'autre à gauche.»³¹³

La Mésopotamie (Sumer) ou le sud de l'Irak attend ainsi depuis des milliers d'années que Gilgamesh apparaisse un jour.

Gilgamesh, le fils de Ninsun, la mère pleurant Dumuzi

Dumuzi :

«Mon cœur est allé à l'Edin, pleurant, pleurant

Je suis la dame du temple, je suis Inanna qui détruit les terres des ennemis.

Je suis Ninsun, la mère du grand maître.

Je suis Geshtinanna, la sœur de l'enfant sacré.

Mon cœur est allé à l'Edin, pleurant, pleurant

³¹³ Source (Légendes de Babylone et de Canaan, Charles Virolleaud).

*Il est allé à l'endroit de l'enfant,
 Il est allé à l'endroit de Dumuzi,
 Au monde d'en bas, la maison du berger.
 Mon cœur est allé à l'Edin, pleurant, pleurant
 À l'endroit où le garçon était enchaîné
 à l'endroit où Dumuzi était
 Mon cœur est allé à l'Edin, pleurant, pleurant.»³¹⁴*

Gilgamesh :

Le discours d'Enkidu envers Gilgamesh :

«Il n'y a pas de semblable à toi dans le monde. Ninsun, qui est aussi forte qu'un bœuf sauvage dans l'étable, elle était la mère qui t'a porté, et maintenant tu es élevé au-dessus de tous les hommes, et Enlil t'a donné la royauté, car ta force dépasse la force des hommes.»³¹⁵

L'épopée de Gilgamesh nous dévoile l'histoire à venir de l'humanité et non son histoire passée comme se l'imaginent certains analystes de cette épopée. Nous pouvons y lire effectivement l'histoire du sauveur du genre humain de sa condition animale qui était – et qui est toujours, malheureusement – fortement et continuellement présente, plus particulièrement lors des grandes confrontations :

{Ceux qui ont été chargés de la Thora mais qui ne l'ont pas appliquée sont pareils à l'âne qui porte des livres...} **Sourate al-Jumua (Le Vendredi) 62:5.**

{Il est semblable à un chien qui halète si tu l'attaques, et qui halète aussi si tu le laisses. Tel est l'exemple des gens...} **Sourate al-Araf 7:176.**

{et ceux dont Il a fait des singes, des porcs, et de même, celui qui a adoré le Tagut, ceux-là ont la pire des places...} **Sourate al-Maeda (La Table Servie) 5:60.**

Ce sauveur est celui dont la notoriété a traversé les millénaires, et dont l'histoire s'est répandue à travers les continents, arrivant en Afrique du Nord depuis la Mésopotamie. On retrouve ainsi ses représentations symboliques dans les artefacts égyptiens :

³¹⁴ Source (Ishtar et la tragédie de Tammuz, Dr. Fathil Abdul Wahid Ali).

³¹⁵ Source (L'Épopée de Gilgamesh, Taha Baqir).

«Un homme debout, tenant en respect deux taureaux dressés, l'un à droite, l'autre à gauche. Or, c'est là une scène qui est figurée sur un grand nombre de monuments de la Babylonie, et qui passe ordinairement pour représenter Gilgamesh luttant contre les bêtes sauvages.»³¹⁶

Dans cette épopée, Gilgamesh était un dieu pour les deux tiers. Le récit de son histoire – étant le principal personnage du deuxième déluge – est intimement lié à celui de son ancêtre Ziusudra le sumérien (Noé) – ou Outa-Napishtim le babylonien (Noé) – l'homme du premier déluge. Il se pourrait même que le plus important des voyages de Gilgamesh dans son épopée soit celui où il part à la rencontre de son ancêtre Noé-Outa-Napishtim, immortel parmi les dieux, pour lui demander de lui faire part du secret qui lui permettra de se débarrasser de son tiers humain, et devenir à son tour immortel parmi les dieux, à l'instar de son ancêtre Noé (PL). Autrement dit, Gilgamesh cherche à inscrire avec mérite son nom dans le registre de la vie éternelle, et faire ainsi partie de ceux qui sont spirituellement éternels. Il s'agit là en effet de son âme, car ses deux tiers sont divins et il cherche à rendre le tiers restant de même. Il n'est guère question d'une immortalité matérielle, comme se le sont imaginé les analystes de cette épopée.

On trouve clairement dans certains textes que Gilgamesh est un sauveur, un symbole de justice attendu par tous et dont l'histoire est reprise par tout le monde :

«Grincheux et se plaignant les héros d'Ourouk se sont tenus dans leurs chambres

Gilgamesh n'a pas laissé un fils à son père

Nuit et jour les griefs que les gens ont contre lui n'ont cessé

Mais Gilgamesh est le pasteur d'Ourouk,

Le mur et l'abri

Il est notre pasteur : fort, admirable et sage.

Gilgamesh n'a laissé de vierge à son bien-aimé

Ni la fille du guerrier, ni la fiancée du héros.»³¹⁷

Il est aberrant que ces extraits – comme l'ont compris certains spécialistes de la civilisation sumérienne – signifient l'atteinte à la dignité et à l'honneur des gens par Gilgamesh et son injustice envers eux, auquel cas cette épopée serait complètement incohérente. En effet, non seulement Gilgamesh est décrit au début de cette épopée comme un noble et juste dirigeant, mais

³¹⁶ Source (Légendes de Babylone et de Canaan, Charles Virolleaud).

³¹⁷ Source (L'Épopée de Gilgamesh, Taha Baqir).

sa grande sagesse est mise en avant au sein même de cet extrait. Comment un roi juste et sage porterait-il atteinte à la dignité et à l'honneur de ses sujets et les opprimerait-il ?!

De plus, la deuxième partie de l'épopée présentera une description idéale de Gilgamesh : ce dernier est altruiste, courageux et loyal. Par conséquent, de tels extraits allant à l'encontre de ces descriptions sont soit déformés volontairement et déviés du texte original, soit des passages symboliques nécessitant une interprétation et une explication.

Ainsi, si on prend le temps de lire le texte avec attention, il en ressort qu'il s'agit là du sauveur du genre humain de sa condition animale, le sauveur du genre humain dont l'histoire a accompagné toutes les nations. En effet, même s'il est vrai que les populations antérieures à son envoi sur Terre n'étaient pas encore prêtes à l'accueillir, il n'en demeure pas moins vrai que certains individus parmi ces nations-là peuvent être sauvés par cette histoire qui est la sienne. C'est la personne qui les reliera à Dieu, qui leur ouvrira les portes des cieux permettant à ceux qui le veulent bien d'entendre une immense révélation leur faisant connaître puis aimer passionnément La Vérité. Cette même Vérité qui nous a fait apparaître du néant et pour la connaissance de laquelle nous avons été créés. Gilgamesh cherchera donc à occuper tout le monde par Dieu et non par sa personne ; car s'il les occupe par sa personne ou s'il les laisse être occupés par lui sans qu'il les avertisse, il n'y aurait plus de différence entre lui et n'importe quel tyran et despote qui court après la renommée et la gloire.

Il nous est possible à présent de bien comprendre pourquoi *«Grincheux et se plaignant les héros d'Ourouk se sont tenus dans leurs chambres»* et pourquoi *«Gilgamesh n'a pas laissé un fils à son père...Gilgamesh n'a laissé de vierge à son bien-aimé ni la fille du guerrier, ni la fiancée du héros»*, car ils se sont tous passionnés pour Dieu et se sont attachés à Lui. Gilgamesh le sauveur est apparu, et il a ouvert à ces sauvés, appartenant à une époque temporelle donnée, la porte d'une immense révélation qui leur apprendra à s'attacher à Dieu, à l'aimer et à l'entendre au sein de toute chose.

Si vous revenez aux Sumériens, vous trouverez qu'ils font montre de hâte et de passion pour ce genre de sujet :

(C'est lui Gilgamesh dont le nom signifie : le guerrier qui est en avant, et l'homme qui sera le noyau d'un arbre nouveau).

Gilgamesh, personnage sacré des Sumériens et Akkadiens (Babyloniens-Assyriens) et de nombreux peuples de l'ancien monde est décrit précisément dans son épopée comme étant un dieu pour les deux tiers et humain pour un tiers ; c'est-à-dire que la lumière domine l'obscurité

(ou le moi, l'égo) en son sein. Il cherche néanmoins le secret qui lui permettra de se débarrasser en fin de compte de son côté obscur. Le nom même de Gilgamesh indique sa mission ; il est le guerrier qui est en avant.

Dans l'épopée :

Il est : le guerrier qui a tué le démon Humbaba.

Il est aussi : le guerrier qui a humilié Ishtar (le bas monde).

Il est aussi : le guerrier qui a écrasé son égo.

Il est aussi : celui qui sera le noyau d'un arbre humain nouveau qui vaincra sa condition animale.

«Ceci étant, personne ne connaît la signification exacte du nom de Gilgamesh, et quelques textes akkadiens mentionnèrent qu'il signifie le guerrier qui est en avant, et il peut signifier en sumérien l'homme qui fera pousser un arbre nouveau, c'est-à-dire l'homme qui va fonder une famille.»³¹⁸

Il est bien probable que les déformations majeures qu'aient subies ces épopées consistent en les projections erronées des personnages des épopées, dues à la confusion, telles l'identification de certains personnages d'épopées avec des rois dont les noms apparaissent dans les registres des rois. Par exemple : cela est visible quand le personnage épique de Gilgamesh est projeté sur le roi Gilgamesh malgré la différence de l'ascendance généalogique. Cela revient au même qu'on dise aujourd'hui du récit épique du Mahdi (le bien guidé) rapporté dans maintes narrations remontant au prophète Mohammed (PL) qu'il y avait un roi abbasside du nom d'Al Mahdi qui a régné il y a de cela un millénaire, et en croyant que le personnage du récit épique musulman du Mahdi, c'est ce roi abbasside.

C'est ce qui s'est malheureusement produit plusieurs fois avec Gilgamesh, malgré le fait que plusieurs chercheurs spécialistes de l'archéologie sumérienne ont déclaré qu'il est impertinent de considérer que le personnage épique de Gilgamesh est bel et bien le roi historique Gilgamesh, en ne se basant que sur la similitude des noms.

Charles Virolleaud dit :

«Nous avons d'ailleurs aujourd'hui des raisons de penser qu'il a existé réellement, en des temps très anciens, un roi du nom de Gilgamesh ; ce nom a été en effet retrouvé récemment dans une liste de rois

³¹⁸ Source (Taha Baqir, l'Épopée de Gilgamesh).

d'Ourouk, mais non pas, comme on pouvait s'y attendre, au début de la liste. Le Gilgamesh de l'histoire n'était donc pas le fondateur d'une dynastie ; c'était un roi parmi d'autres, et dont nous ne connaissons guère, du point de vue historique encore, autre chose que le nom... De même, nous pouvons dire de Gilgamesh que ce n'est pas son histoire, en deux lignes, qui présente de l'intérêt, c'est sa légende, à laquelle nous arrivons maintenant...»³¹⁹

C'est cette légende que les rois de Sumer, d'Akkad, mais également de Babylone et d'Assyrie, gardaient avec soin dans leurs bibliothèques, et qui représentait pour eux et pour les gens l'équivalent d'un talisman ou d'un livre sacré. Cette légende mérite une méditation et une recherche profondes autour des points suivants :

Représentait-elle l'histoire de la personne à venir attendue par les Sumériens ou Akkadiens, les Babyloniens et les Assyriens en tant que sauveur et délivreur ?

Taha Baqir dit ainsi :

«Le héros Gilgamesh a soit vu son nom traverser la plupart des littératures des nations anciennes, soit ces travaux ont été attribués à d'autres héros de ces autres nations tel Hercules, Alexandre, Dhû-l-Qarnayn et le héros Odyssée de l'Odyssée»³²⁰

Il dit également :

«Mais qui était donc ce Gilgamesh pour qu'il devienne un exemple pour les héros des autres nations ?!»³²¹

Le Docteur Charles Virolleaud dit à son tour :

«Il se peut bien cependant que les Egyptiens aient connu – et dès une époque reculée – le personnage qui nous occupe, puisqu'on a trouvé dans la vallée du Nil, à Gebel-el-arak, un couteau dont la lame est, non pas en métal, mais en silex – et dont le manche, qui est d'ivoire, porte sur l'une de ses faces l'image d'un homme debout, tenant en respect deux taureaux dressés, l'un à droite, l'autre à gauche. Or c'est là une scène qui est figurée sur un grand nombre de monuments de la Babylonie, et qui passe ordinairement pour représenter Gilgamesh luttant contre les bêtes sauvages.»³²²

Ainsi, Gilgamesh n'est pas qu'une simple personne bonne et juste, et n'est pas qu'un simple roi à venir qui montera un jour sur le trône. Gilgamesh est un personnage transnational et un exemple suivi par les héros des nations comme nous l'ont transmis les reliques. C'est cette stature transnationale du personnage de Gilgamesh qui est la plus à même de fournir une explication au

³¹⁹ Source (Virolleaud, Légendes de Babylone et de Canaan).

³²⁰ Source (Taha Baqir, l'Épopée de Gilgamesh).

³²¹ Source (Taha Baqir, l'Épopée de Gilgamesh).

³²² Source (Virolleaud, Légendes de Babylone et de Canaan).

fait que des copies de l'épopée de Gilgamesh aient été retrouvées dans différents pays, voire dans différentes langues :

«Et peut-être la meilleure preuve pour révéler sa grande influence sur l'esprit des gens des anciennes civilisations est le large spectre de sa propagation dans le monde antique. Donc, avec les premiers habitants de l'Irak, non seulement elle circule parmi les habitants du sud et le centre de l'Irak, qui est la partie connue sous le nom de Sumer et d'Akkad, mais elle a également infiltré la partie Nord, c'est-à-dire l'Assyrie. Ainsi, de nombreuses versions de celle-ci ont été trouvées dans les cités et métropoles de l'Irak antique, à l'époque de la prospérité de la civilisation babylonienne dans l'ancienne ère babylonienne (deuxième millénaire avant notre ère). Quant à l'Assyrie, la dernière publication complète à nous parvenir a été trouvée dans la célèbre Bibliothèque d'Assurbanipal, roi d'Assyrie... En ce qui concerne les centres des anciennes civilisations, nous avons déjà souligné que certaines recherches ont trouvé de nombreuses versions de ses parties dans des régions éloignées, comme l'Anatolie, le berceau de la civilisation hittite. Et certains de ces textes étaient écrits en langue Babylonienne ancienne, ainsi que des traductions vers les langues hittite et hourrite. Et récemment, il y a eu une découverte passionnante d'une version de certains de ses chapitres dans l'une des anciennes villes de Palestine qui est Megiddo, bien connue dans la Torah. Et cette petite version date du quatorzième siècle avant notre ère.»³²³

C'est ainsi que ce récit épique commence par décrire Gilgamesh, et propose en l'espace de quelques lignes un résumé représentant une définition de ce personnage et de sa mission :

*«Celui qui a tout vu, ô mon pays chante le
celui qui a vu les confins du pays,
le sage, l'omniscient qui a connu toutes choses,
celui qui a connu les secrets et dévoilé ce qui était caché,
nous a transmis un savoir d'avant le déluge.
Il est allé aux fonds de longs voyages jusqu'à fatigue et épuisement,
Il grava, alors, sur la pierre tout ce qu'il a connu et enduré.»*

Il est clair que le texte décrit une personne avec un grand savoir «*celui qui a tout vu ... le sage, l'omniscient ... celui qui a connu les secrets*», et un maître illustre venu avec un savoir de grande importance, qu'il va graver pour le préserver au profit des gens «*Il grava, alors, sur la pierre tout ce qu'il a connu et enduré*».

³²³ Source (Taha Baqir, l'Épopée de Gilgamesh).

Si l'on se reportait au texte religieux rapporté au sujet du Mahdi, on trouve que l'Imam Al Sâdiq (PL) dit à son sujet :

«Le Savoir est vingt-sept lettres, et l'ensemble de ce qui a été apporté par les messagers correspond à deux de ces lettres ; et jusqu'à aujourd'hui, les gens ne connaissent que ces deux lettres. Ainsi, quand notre Qa'im (le résurrecteur) arrivera, il apportera avec lui les vingt-cinq lettres restantes et les diffusera parmi les gens, les ajoutant aux deux lettres précédentes de telle sorte qu'il leur aura transmis les vingt-sept lettres du Savoir.»³²⁴

Gilgamesh, un personnage religieux

L'épopée de Gilgamesh regorge de symboles.

Cette épopée contient également des visions symboliques dont quelques symboles sont déchiffrés.

Elle contient aussi des discours et des événements symboliques. Prenons l'exemple suivant ; au plus fort de la bataille entre Gilgamesh et Enkidu, tout se calme tout à coup, Enkidu se tient respectueusement devant Gilgamesh et commence alors à lui dire :

«Tu es l'unique,

Toi que ta mère a porté,

Ta mère Ninsun t'as mis au monde ...

Et Enlil t'a élevé au-dessus des hommes,

Et t'a destiné à être le roi des humains.»³²⁵

La question qui se pose ici est alors : si Enkidu savait tout ceci, pourquoi a-t-il combattu Gilgamesh ?!

Il apparaît donc irraisonnable qu'il est question ici d'un combat physique entre Gilgamesh et Enkidu. Oui, nous pouvons dire qu'il s'agit plutôt d'un combat idéologique à l'issue duquel Enkidu a reconnu que Gilgamesh était le fils de Ninsun et le fils d'Enlil qui avait testamenté que Gilgamesh soit roi.

³²⁴ Bihar al-Anwar Vol.52 p.336.

³²⁵ Source (Taha Baqir, l'Épopée de Gilgamesh).

Le fait qu'Enkidu se soit prononcé de cette manière –à l'issue du combat- démontre clairement que celui-ci sanctifiait Ninsun et Enlil. Cependant, il ne reconnaissait guère que Gilgamesh est leur descendant. Le voilà qui le reconnaît à présent :

«Tu es l'unique, toi que ta mère a porté, ta mère Ninsun t'as mis au monde ... Enlil t'a élevé au-dessus des hommes, et t'a destiné à être le roi des humains.»

C'est également pour cette raison qu'il est indispensable de prendre en compte la dimension symbolique des textes, en évitant de considérer ces derniers comme des textes explicites à prendre complètement au sens propre. En vérité, ceci est presque, de façon générale, une nature propre des textes religieux ; car ces derniers proviennent d'autres mondes et contiennent de la sagesse. En effet, ils ont quelques fois pour but de transmettre un message à ses destinataires, et il arrive souvent qu'il y a derrière ce symbolisme une volonté de protéger le message des éventuels imposteurs ; le sens véritable des symboles n'est connu que par ses détenteurs légitimes. Les visions, à titre d'exemple, sont sans nul doute des textes religieux ; qui oserait nier qu'elles soient très souvent hautement symboliques ?!

Dans le premier voyage de Gilgamesh pour tuer le démon Humbaba et éradiquer l'oppression, l'injustice et le mal de la Terre :

«Gilgamesh à Enkidu : Mon ami, il ne faut pas rester sans vigueur. En la forêt là-bas demeure Humbaba le féroce, nous allons l'abattre et le rayer de la terre cet être funeste, ce Malin Total.»³²⁶

Avant que Gilgamesh ne parvienne à tuer le démon, il a plusieurs visions lui annonçant le succès de sa première mission :

«Gilgamesh dit, 'J'ai encore rêvé. Nous étions dans l'abîme d'une montagne quand soudain la montagne s'écroula et tous deux nous étions comme de petites mouches ; Brusquement, la montagne, dans une terrible avalanche, s'est écroulée, elle me heurta et attrapa mes pieds par en-dessous. Vint ensuite une lumière insupportable flamboyante, et en elle il y avait quelqu'un dont la grâce et la beauté étaient plus grandes que la beauté de ce monde. Il me tira d'en dessous la montagne, me donna de l'eau de son outre et mon cœur devint tranquille'.»³²⁷

Les Sumériens ont déifié tout ce qui a pu l'être. La vie en ce bas monde est un dieu, le moi est un dieu, le groupe est un dieu, les saints justes sont des dieux. Il nous est alors possible de remplacer le terme (dieu) par les prophètes, ou les justes, ou la vie, ou le moi, de méditer le texte pour voir finalement la sagesse qu'il nous présente :

³²⁶ Source (Taha Baqir, l'Épopée de Gilgamesh).

³²⁷ Source (Taha Baqir, l'Épopée de Gilgamesh).

*«Gilgamesh répondit : ‘Qui donc mon ami pourra vaincre la mort ? Seuls les dieux (Les justes) demeurent éternellement avec Shamash. Les jours des humains sont comptés. Tout ce qu'ils font le vent l'emporte.’»*³²⁸

Dans le Coran ainsi :

{Nous avons considéré l'œuvre qu'ils ont accomplie et Nous l'avons réduite en poussière éparpillée}
Sourate al-Furqan (Le Discernement) 25:23.

Gilgamesh, dieu pour deux tiers, a voulu se débarrasser en fin de compte de son tiers obscur. Il est pour cela allé chez celui qui s'était débarrassé de son obscurité pour devenir éternel parmi les dieux, son grand-père Outa-Napishtim / Noé. Le voyage de Gilgamesh à la rencontre de Noé n'avait pas pour but la recherche de l'immortalité physique comme se le sont imaginé certains lecteurs de l'épopée ; il s'agissait plutôt de la recherche de l'immortalité spirituelle.

Après tout ce qui a été exposé plus haut, serait-il juste que quelqu'un s'oppose à ce que nous disions que l'épopée de Gilgamesh est un texte religieux par excellence, et que Gilgamesh est un personnage religieux.

Gilgamesh et Joseph (PL)

Lors de son premier voyage, Gilgamesh vainquit et tua le démon Humbaba. Il revint à Ourouk (Uruk), se coiffa de sa couronne, pour que commence sa deuxième bataille avec la vie en ce bas monde (la déesse Innana ou Ishtar) :

«Lorsqu'il met sa couronne

la souveraine Ishtar lève les yeux

et considère la beauté de Gilgamesh :

'Viens Gilgamesh sois mon bien-aimé.

Laisse-moi me réjouir

du fruit de ton corps,

sois mon époux et je serai ton épouse.

Je te donnerai un char de lapis-lazuli et d'or

³²⁸ Source (Taha Baqir, l'Épopée de Gilgamesh).

*ses roues seront en or et ses cornes en Elmeshou
et au lieu de grands mulets
tu l'attelleras des démons de tempête.
Lorsque tu entreras
dans notre maison embaumée de parfum de cèdre
seuil et trône boiseront tes pieds
les rois, les gouverneurs et les princes
se prosterneront devant toi ...'
Gilgamesh ouvre la bouche
et dit à la souveraine Ishtar : ...
'Quel bien aurais-je si je te prenais pour épouse ?
Toi, tu n'es qu'un foyer
qui s'éteint en hiver
tu es la porte ouverte
qui ne protège ni du vent,
ni de la tempête
tu es un palais
qui extermine les héros
tu es le turban
qui étrangle celui qui s'en coiffe
tu es du bitume
qui souille celui qui le touche
tu es une outre
qui inonde son porteur
tu es de la chaux
qui disjoint le mur*

tu es une amulette de jade
qui attire et séduit l'ennemi,
Une sandale
qui blesse le pied
Quel est celui de tes amants
que tu as aimé pour toujours ?' ...
Lorsque Ishtar entend ces paroles
en fureur elle monte jusqu'au ciel
elle pleure devant son père
en présence de sa mère la déesse Antou
ses larmes coulent :
'Mon père
Gilgamesh m'a insultée et humiliée
Gilgamesh a énuméré mes malédictions et mes sortilèges.'
Anou ouvre la bouche
et parle à la souveraine Ishtar :
'C'est toi qui l'a provoqué
et ainsi tu as recueilli
le fruit de ta provocation.'
Ishtar ouvre la bouche
et demande à son père Anou :
'Mon père, crée pour moi un taureau céleste
pour vaincre Gilgamesh et le tuer !
Si tu refuses de me donner le taureau céleste,
je briserai la porte de l'enfer
je ferai sortir les morts

pour dévorer les vivants.

Les morts seront plus nombreux que les vivants.’

Anou ouvre la bouche

et répond à la souveraine Ishtar :

‘Si je fais ce que tu me demandes

si je te donne le taureau céleste

sur la terre d’Ourouk

il y aura sept années de disette.

As-tu rassemblé du grain ?

As-tu entassé de l’herbe ?’

Ishtar dit à son père Anou :

‘J’ai rassemblé du grain pour les hommes

j’ai entassé de l’herbe pour les troupeaux

pour les sept années de disette

j’ai ramassé du grain et de l’herbe

en abondance pour les hommes et les troupeaux.’»³²⁹

Dans le Coran :

{Or celle qui l’avait reçu dans sa maison essaya de le séduire. Et elle ferma bien les portes et dit : «Viens» - Il dit : «Qu’Allah me protège ! C’est mon maître qui m’a accordé un bon asile. Vraiment les injustes ne réussissent pas»}.} **Sourate Yusuf (Joseph) 12:23.**

{Alors [Joseph dit] : «Vous sèmerez pendant sept années consécutives. Tout ce que vous aurez moissonné, laissez-le en épi, sauf le peu que vous consommerez. * Viendront ensuite sept années de disette qui consommeront tout ce que vous aurez amassé pour elles sauf le peu que vous aurez réservé. * Puis, viendra après cela une année où les gens seront secourus [par la pluie] et iront au pressoir.»} **Sourate Yusuf (Joseph) 12:47-49.**

³²⁹ Source (Taha Baqir, l’Épopée de Gilgamesh), traduit et adapté par Abed Azrié.

Il y en a qui tombent, qui trébuchent sur le chemin de l'éternité

J'ai démontré que le voyage de Gilgamesh traite de l'éternité spirituelle et de la vie éternelle dans l'au-delà, non pas de l'éternité d'un corps matériel périssable. Si les faibles d'esprit peuvent identifier son caractère périssable, qu'en est-il de Gilgamesh, décrit dans l'épopée comme un sage et un clairvoyant au courant de la vérité de toute chose.

Puisqu'il est entendu par l'éternité et la mort citées dans le récit, l'éternité ou la mort de l'âme, alors il en est de même concernant la mort d'Enkidu. En effet, ce dernier n'est pas parvenu au terme du voyage à la recherche de l'éternité en tombant ou en trébuchant en cours de route ; en commettant les péchés et en transgressant les recommandations de Gilgamesh. Le résultat en a été qu'Enkidu est tombé dans la fange du monde inférieure. Gilgamesh essaiera de l'en extraire et le redresser de son faux pas :

«Enkidu est descendu vers le monde inférieur

Mais il n'a pas respecté les paroles de son maître-

Il a mis des vêtements propres,

et comme des ennemis, les détenteurs du pouvoir l'ont attaqué,

il s'est oint avec de l'huile de l'agréable coupe,

à son odeur, ils se sont attroupés autour de lui.

il a lancé le boomerang dans le monde inférieur,

alors ceux que le boomerang a touché l'ont cerné.

il a porté un bâton dans sa main,

et les fantômes des morts se sont agités autour de lui,

il s'est chaussé de sandales,

il a fait du bruit dans le monde inférieur,

il a embrassé l'épouse qu'il a aimée,

et a giflé l'épouse qu'il a détestée ;

il a embrassé le fils qu'il a aimé,

et a giflé le fils qu'il a détesté,

le cri du monde inférieur l'a alors saisi avec force –

.....

.....

Il n'est pas tombé, dans la bataille, à la place de bravoure

c'est le monde inférieur qui le tient fermement.»³³⁰

Enkidu ayant fait le contraire de ce que lui avait dit son maître, il est capturé par le monstre infernal Kur et ne peut remonter sur la terre.

...Dans la bataille, là où l'on manifeste son courage, il n'est pas tombé, mais Kur s'est emparé de lui ! »³³¹

«Il est, en revanche, très probable que le récit de la mort d'Enkidu et de ses funérailles soit d'origine babylonienne non sumérienne. En effet, d'après le poème intitulé «Gilgamesh, Enkidu et le Monde Inférieur», Enkidu n'est pas mort dans le sens habituel de la mort mais il a été capturé dans le monde inférieur par Kur, ce diable chargé du monde inférieur et qui est semblable à un dragon, pour avoir sciemment enfreint les tabous du monde inférieur. Les auteurs babyloniens de 'l'épopée de Gilgamesh' ont inventé l'incident de la mort d'Enkidu afin de préparer la motivation narrative dramatique de la Quête de Gilgamesh et son désir d'immortalité, point culminant dramatique du poème. Quoi qu'il en soit, les poètes babyloniens ne s'étaient, en aucun cas, contenté d'être de simples transpositeurs ou imitateurs qui imitaient aveuglément la matière sumérienne. Mais en réalité ils ont modifié et changé le contenu, ils ont aussi adapté la composition et la structure, dans une large mesure, afin qu'elle convienne à leur tempérament et leurs propres traditions, au point qu'on ne reconnaît plus dans leur œuvre que le squelette des originaux sumériens.»³³²

Le voyage de Gilgamesh à la rencontre de son ancêtre Noé (PL)

Ainsi commence le voyage de Gilgamesh à la rencontre de son ancêtre Noé (Outa-Napishtim), cherchant l'éternité.

L'éternité de l'âme et non celle du corps. Gilgamesh est conscient depuis le début que l'éternité des corps n'est guère possible, car il avait bien dit :

«Seuls les dieux (les justes) vivent éternellement avec Shamash, quant aux hommes, leurs jours sont comptés, et tout ce qu'ils ont entrepris n'est que vent léger et vain»³³³

³³⁰ Extrait et traduit au Français du livre Les Sumériens : leur histoire, leur civilisation et leurs caractéristiques, traduit par Faisal Al-Waili, Bibliothèque Dar Al-Basayer, Bagdad. (Publié en 1963).

³³¹ Source (Samuel Kramer, L'histoire commence à Sumer).

³³² Source (Samuel Kramer, L'histoire commence à Sumer).

³³³ L'épopée de Gilgamesh.

Son ancêtre Noé est mort depuis bien longtemps, et il ne le sait que trop bien.

Ceci est donc un voyage vers l'au-delà.

Dans ce périple, Gilgamesh écrase son moi intérieur, et il atteint l'éternité à laquelle il aspirait de par son voyage, et ce, avant même d'arriver à son ancêtre Noé (Outa-Napishtim) :

«Je vais laisser pousser mes cheveux, je vais mettre la peau du lion et je vais errer dans le désert.»³³⁴

Gilgamesh pénètre ainsi le monde de la Vérité, et voit les choses telles qu'elles sont pendant son périple à la rencontre de son ancêtre Outa-Napishtim 'Noé (PL)' :

«Il a atteint la montagne dénommée 'Mashou'

qui garde chaque jour le lever du soleil et son coucher

son sommet atteint la voûte du ciel

et en bas, sa base descend jusqu'au monde inférieur.

Des 'hommes-scorpions' gardent sa porte

ils inspirent peur et terreur, et leurs regards inspirent la mort

leur majesté terrifiante règne sur les montagnes.

Ils gardent le soleil à son lever et à son coucher.

Lorsque Gilgamesh les voit son visage pâlit de peur et de terreur

mais il reprend courage et s'approche devant eux.

L'homme-scorpion appelle, alors, sa femme et lui dit :

'Un homme vient vers nous

son corps est de la matière des dieux,'

L'épouse de l'homme-scorpion

lui répond :

'Oui, il est pour ses deux tiers dieu et pour le tiers restant homme'

Puis l'homme-scorpion appelle Gilgamesh

³³⁴ Source (Taha Baqir, l'Épopée de Gilgamesh).

et s'adresse au descendant des dieux :

'Qu'est ce qui t'a poussé à faire ce lointain voyage ?

Pourquoi as-tu parcouru cette longue route et traversé les mers infranchissables ?

Je veux savoir la raison de ta venue jusqu'à moi.'

Gilgamesh lui répond :

'Je suis venu chercher mon père (Outa-Napishtim) (Noé)

*qui est entré dans l'assemblée des dieux**

*je suis venu le questionner sur l'énigme de la vie et la mort**

L'homme-scorpion a ouvert la bouche et a dit en s'adressant à Gilgamesh :

'personne n'a pu auparavant faire ceci ô Gilgamesh

Aucun des hommes n'a pu traverser les sentiers des montagnes

Là où règne l'obscurité sombre à l'intérieur s'étendant sur une distance de douze doubles heures et il n'y a point de lumière... Partie tronquée de l'épopée ...

Gilgamesh a répondu :

*Je suis déterminé à partir même dans le chagrin et les douleurs**

*dans le froid et la chaleur et dans les gémissements et les pleurs**

*Ouvre-moi maintenant la porte des montagnes**

L'homme-scorpion ouvrit la bouche et répondit Gilgamesh :

'Passes Gilgamesh et n'aie pas peur

je t'ai autorisé à franchir les montagnes de 'Mashou'

puisses-tu traverser les montagnes et leurs chaînes

que tes pas te ramènent sain et sauf :

voici la porte de la montagne ouverte devant toi.' »³³⁵

Le voyage de Gilgamesh se poursuit ainsi, jusqu'à ce qu'il rencontre la cabaretière, qui a l'air d'être une représentation symbolique de l'ivresse des gens, saouls de l'amour de la vie et de

³³⁵ Source (Taha Baqir – Introduction à l'histoire des civilisations antiques) pages 75-76 de la version d'origine en langue arabe.

l'égo. La cabaretière l'invite à à la vie et à prendre soin de lui-même et à abandonner cet éprouvant voyage à la recherche de l'éternité :

«La cabaretière répond Gilgamesh et lui dit :

*'La vie que tu désires tu ne la trouves pas.**

*Lorsque les dieux créèrent les hommes, ils leur destinèrent à la mort**

et ils se sont réservés la vie éternelle,*

*mais toi Gilgamesh fais d'en sorte que ton ventre soit rempli**

*sois joyeux et content nuit et jour**

*Organise les fêtes chaque jour**

*danse et joue nuit et jour**

*que tes vêtements soient propres et somptueux**

*lave ta tête et baigne-toi**

*gâte l'enfant qui te tient par la main**

*réjouis l'épouse qui est dans tes bras.**

*Voilà le lot des êtres humains.**

Gilgamesh a poursuivi en s'adressant à cabaretière :

'Ô cabaretière, où est le chemin qui mène à Outa-Napishtim,

indique-moi comment me diriger vers lui.

Si je peux l'atteindre alors traverserai mêmes les mers

et s'il n'est pas accessible alors j'irai errant dans le désert.'»³³⁶

Ces dernières paroles résonnent comme si Moïse (PL) en aurait emprunté le sens à Gilgamesh lorsqu'il dit : {... à son valet : «Je n'arrêterai pas avant d'avoir atteint le confluent des deux mers, dussé-je marcher de longues années».} **Sourate Al-Kahf (La Caverne) 18:60.**

³³⁶ Source (Taha Baqir – Introduction à l'histoire des civilisations antiques) pages 79-82 de la version d'origine en langue arabe.

Le périple de Gilgamesh se poursuit alors jusqu'à ce qu'il arrive enfin à son aïeul Outa-Napishtim «Noé (PL)». Ce dernier lui relate le récit du déluge, et lui apprendra ainsi le secret de la vie :

«Outa-Napishtim dit à Gilgamesh :

'... La mort est cruelle et sans merci.

Quand avons-nous bâti une maison qui se dresse éternellement ?

Quand avons-nous scellé un contrat qui dure éternellement ?

Est-ce que les frères partagent leur héritage pour qu'il subsiste jusqu'à la fin des temps ?

Est-ce que la haine sur terre existera pour toujours ?

Est-ce que le fleuve monte et amène le déluge pour toujours ?

Le papillon à peine sorti de son cocon pour entrevoir le soleil qu'il atteint son terme.

Depuis les temps les plus anciens il n'y a jamais eu d'immortalité ni d'éternité

Et ô combien est grandiose la ressemblance entre le dormeur et le mort

les deux n'ont-ils pas l'aspect de la mort ?

*Qui, la mort venue, peut distinguer entre l'esclave et le maître ?'»*³³⁷

Les épopées, les récits et les poèmes Sumériens affirment que l'histoire de la religion divine existe en toute complétude chez les Sumériens, avec tous ses détails, ses personnages et ses symboles, bien avant les religions juive, chrétienne et musulmane. Nous trouvons, ainsi, dans les tablettes d'argile sumériennes le vrai Dieu, l'Unique et le Prédominant sur toute chose. Nous trouvons chez eux les doctrines, les valeurs morales, les lois et codes sacrés, le culte et ses méthodes, ainsi que les voies pour vaincre Satan, l'amour de la vie, du moi et de l'égo.

La religion dans sa totalité existe donc bel et bien chez les Sumériens.

D'où l'ont-ils donc apportée ?

D'où est-ce qu'ils ont ramené ce système complexe, apparu subitement de façon complète au cours de l'histoire de la Mésopotamie ?

³³⁷ Source (Taha Baqir – Introduction à l'histoire des civilisations antiques) page 87 de la version d'origine en langue arabe.

La vérité, que toute personne raisonnable pourra percevoir, est claire comme le soleil. Il y a eu un saut culturel et civilisationnel majeur que la culture et civilisation sumérienne nous a révélé. Après tout ce qui a été exposé, libre à ceux qui veulent le nier d'en faire ainsi. Il n'empêche que j'ai proposé plus haut diverses thèses et théories pour expliquer ce saut, et que si cette percée ne fut pas d'une réelle importance, il n'y aurait guère eu besoin de mettre en place une théorie de la venue de créatures extraterrestres !

Il est affligeant de voir que certains puissent accepter que le progrès de l'humanité ait été causé par la venue d'extraterrestres dans leurs vaisseaux spatiaux et avec leurs supers pouvoirs dont on ne trouve guère de trace sur terre ; mais qui ne peuvent accepter que l'âme d'Adam fut insufflée à un corps ou qu'elle fut rattachée à ce corps, tant et si bien qu'il évolua et atteignit un niveau supérieur dans la création, l'organisation, la perception et la réflexion.

Les Sumériens et la suprématie de Dieu

Le professeur Kramer dit à propos du gouvernement :

«Le gouvernement- le premier parlement bicaméral- Le développement social et spirituel de l'homme est souvent lent, décentré, et difficile à retracer. L'arbre adulte peut ainsi être séparé de sa semence originelle par des milliers de miles et d'années. Prenez, par exemple, le mode de vie connu par la démocratie et ses institutions ou son système fondamental qui est le Conseil/Assemblée politique. En apparence, il semble être un quasi-monopole de notre civilisation occidentale et une excroissance de ces derniers siècles. Qui aurait pu imaginer qu'il existait, des milliers d'années avant, des parlements politiques, et qui, dans certaines parties du monde sont rarement associés aux institutions démocratiques ? Mais l'archéologue patient creuse largement et profondément, et ne sait jamais ce qu'il va trouver. Et grâce aux efforts de l'équipe de la pioche, il est possible maintenant de lire le compte rendu d'un conseil/assemblée politique qui a eu lieu pour la première fois au Proche-Orient il y a de cela environ cinq mille ans.

Le premier parlement politique dans l'Histoire enregistrée de l'homme s'est réuni dans un conseil grave environ 3000 avant JC. Il était semblable au nôtre, formé de deux conseils : un «sénat» ou l'assemblée des anciens, et la chambre des communes (Députés) qui est constituée des citoyens masculins qui sont capables de porter les armes. C'était un parlement de guerre qui appelait à prendre une décision sur une question sérieuse et grave à propos de la guerre et la paix. Il avait dû choisir entre la paix à tout prix ou la guerre et l'indépendance. Le sénat qui était constitué des anciens conservateurs, a déclaré la paix à tout prix. Mais sa décision a été rejetée par le roi, qui a alors porté l'affaire devant la chambre des communes qui a déclaré la guerre pour la liberté, et le roi a approuvé.

Dans quelles parties du monde était le premier parlement connu par l'homme ?

Il n'a pas eu lieu, comme vous pouvez le deviner, dans l'Ouest, sur le continent de l'Europe (Les conseils politiques en Grèce démocratique et en Rome républicaine sont venus beaucoup plus tard). Ce qui

pourrait être étrange et surprenant est que cet ancien parlement a eu lieu dans cette partie de l'Asie qui est généralement désignée par le Proche-Orient, le lieu traditionnel des tyrans et des despotes, et c'est une partie du monde où l'on pensait que les conseils politiques étaient pratiquement inconnus. C'est dans la terre connue dans les temps anciens par le nom de Sumer, située au nord du golfe persique, entre le Tigre et l'Euphrate, que le plus ancien et célèbre conseil politique a eu lieu. Quand est ce que donc ce parlement a été assemblé ? Dans le troisième millénaire avant JC. A cette époque, Sumer (ce qui correspond à la partie sud de l'Irak moderne) a été habitée par un peuple qui a créé et développé ce qui était probablement la plus grande civilisation du monde connue à cette époque.»³³⁸

La relation qui existe entre les Sumériens et la suprématie de Dieu demeurera impénétrable non seulement à Kramer, mais également à de nombreux autres archéologues pour la raison suivante. Soit ces derniers ne croient pas en la souveraineté de Dieu, soit ce sont des athées qui croient que la religion est une invention des Sumériens, laquelle invention inspirera plus tard la Torah et le Coran qui ne sont somme toute qu'une vulgaire recopie des récits mythiques sumériens –de leur point de vue- comme le récit du déluge. Ainsi, quand ils ont découvert que le roi sumérien expose la question de la guerre devant les deux Conseils pour débat, ces chercheurs en ont conclu d'une manière ne laissant guère de place au doute que les Sumériens pratiquaient une forme de démocratie similaire à l'actuelle démocratie occidentale. Cependant, ces pratiques sumériennes ne s'assimilent point à la démocratie occidentale, et il n'existe aucune relation de quelque sorte que ce soit entre ces deux pratiques. Il existe en effet quantité de textes sumériens qui établissent que le dirigeant tient sa légitimité de sa désignation ou nomination divine.

Le régime politique sumérien est un régime qu'ils ont hérité de Noé (PL) et des prophètes, de la même manière qu'ils ont hérité d'eux la religion divine. Ils disposaient donc d'un régime politique divin distordu, de la même manière qu'ils étaient les dépositaires d'une religion divine distordue. Ce régime politique n'était ni un régime dictatorial, ni un régime démocratique au sens occidental et contemporain du terme.

Dans le régime politique sumérien il y avait un roi désigné par les dieux, de la même manière que dans le régime politique divin, le roi ou le dirigeant est désigné par Dieu, et a pour mission d'accomplir la volonté de Dieu, faire appliquer la loi divine et rendre justice aux opprimés. Ainsi, il existe une finalité à la désignation du dirigeant divin, et cette finalité n'est pas le fait de gouverner en lui-même. En effet, le régime politique divin peut se concrétiser par la simple supervision du dirigeant désigné par Dieu ; celui-ci veillera à appliquer, à contrôler cette

³³⁸ Source (Samuel Kramer, L'histoire commence à Sumer).

application et à rectifier si besoin est, sans pour autant qu'il gouverne lui-même pour que la finalité derrière sa nomination divine soit atteinte.

C'est ce que nous retrouvons (ou du moins en grande partie) dans le récit rapporté par le Dr. Samuel Kramer, où il est question d'un conflit entre Kish et Uruk sur le pouvoir et la prétention à la nomination divine. Le dirigeant d'Uruk consulta le peuple autour du choix de la guerre ou de la paix, sans qu'il ne soit tenu de suivre leur avis, comme il a été clairement exposé plus haut :

«Les situations politiques qui ont provoqué la convocation du plus ancien parlement enregistré dans l'Histoire peuvent être décrites comme suit: Comme la Grèce bien plus tard, Sumer, dans le troisième millénaire avant JC, se composait d'un certain nombre de cités- des cités concurrentes et en lice unes avec les autres pour prendre le pouvoir et le contrôle sur tout le pays. L'une des plus importantes d'entre elles était Kich, qui, selon la légende sumérienne, avait reçu la «royauté» du ciel immédiatement après le Déluge. Mais il y avait parmi ces cités une cité, Uruk, qui se trouve à l'extrême sud de Kich, et qui a agrandi sa puissance et son influence politique jusqu'à ce qu'elle a constitué une sérieuse menace à la suprématie de Kich dans Sumer. Le roi de Kich réalisa, enfin, le danger et menaça les habitants d'Uruk par la guerre à moins qu'ils ne le reconnaissent comme leur souverain. C'est à ce moment crucial que les deux conseils d'Uruk, c'est à dire le Sénat et le conseil des hommes capables de porter des armes, se sont assemblés afin de décider de la voie à suivre : se soumettre à Kich et jouir de la paix ou prendre les armes et lutter pour l'indépendance.»³³⁹

Même s'il est vrai que certains des rois de Sumer ne sont que des imposteurs prétendant la nomination divine, ce qui nous importe ici est que les Sumériens, de façon générale, croyaient en la nomination divine ; ce qui est établi dans ce qui nous est parvenu maintes fois dans les tablettes d'argiles : comme quoi les rois sont d'ascendance divine et que ce sont les dieux qui les ont désignés en tant que rois. Le Coran rapporte à ce propos le récit de la confrontation ayant pris place à Sumer ou en Mésopotamie entre un roi³⁴⁰ prétendant le pouvoir divin et Abraham Al-Khalil (PL), le roi légitime désigné par Dieu :

³³⁹ Source (Samuel Kramer, L'histoire commence à Sumer).

³⁴⁰ Dans la Torah (ancien testament) la ville sumérienne Ur est citée ainsi 'Ur des Chaldéens' ou 'Ur en chaldée' (Térach prit Abram, son fils, et Lot, fils d'Haran, fils de son fils, et Saraï, sa belle-fille, femme d'Abram, son fils. Ils sortirent ensemble d'Ur en Chaldée, pour aller au pays de Canaan. Ils vinrent jusqu'à Charan, et ils y habitèrent.) Genèse 11:31, la ville sumérienne d'Ur a été, pour les juifs et les chrétiens, est tombée sous la domination des Elamites, Babyloniens et Chaldéens, il est ainsi correct de la désigner par tous ces noms. Il existe aussi des recherches menées par certains archéologues dans lesquelles ils statuent que les Sumériens et les Akkadiens ne sont qu'un seul peuple et que ce ne sont là que des appellations d'un peuple unique et non pas qu'elles désignent deux peuples distincts. Aussi, les Babyloniens ont-ils vécu dans la même région du sud de l'Irak et représentaient une extension naturelle des Akkadiens ou des Sumériens, il n'y a donc aucun problème à nommer les civilisations babylonienne et sumérienne par un seul nom, à savoir la civilisation sumérienne ou akkadienne. Peut-être qu'il nous suffit même de dire le peuple de Schinear en désignant par-là les Sumériens ou Akkadiens vus qu'ils représentaient la civilisation la plus ancienne de Schinear (Cusch engendra aussi Nimrod ; c'est lui qui commença à être puissant sur la terre.* 8 Il fut un vaillant

{N'as-tu pas su (l'histoire de) celui qui, parce qu'Allah l'avait fait roi, argumenta contre Abraham au sujet de son Seigneur? Abraham ayant dit : «J'ai pour Seigneur Celui qui donne la vie et la mort», «Moi aussi, dit l'autre, je donne la vie et la mort.» Alors dit Abraham : «Puisqu'Allah fait venir le soleil du Levant, fais-le donc venir du Couchant.» Le mécréant resta alors confondu. Allah ne guide pas les gens injustes.} **Sourate al-Baqarah (La vache) 2:258.**

En tout cas, il est possible de consulter les textes suméro-akkadiens et babyloniens pour voir apparaître clairement ce propos dans plusieurs textes, et que les Sumériens croyaient en le fait que le pouvoir est sujet à la nomination divine. En d'autres termes, leur croyance est conforme à la vraie doctrine divine présente dans la Torah, les Evangiles et le Coran. Ceci démontre clairement que les Sumériens ont hérité l'ancienne religion divine et respectaient ses préceptes dont les plus importants étaient les lois divines et celui qui les exécute. Cependant, le passage du temps a vu se réaliser le scénario qui ne cessera de se répéter après, celui de la distorsion de la religion divine, de la profanation du pouvoir divin et l'oppression du roi désigné par Dieu. Tel a été le cas d'Abraham (PL) qui fut contraint en dernier lieu de quitter la terre de ses ancêtres, jusqu'à ce que le souhait de Dieu fasse que ses enfants y retournent, en la personne d'Ali Ibn Abi Talib (PL) qui retournera ainsi à la terre de Sumer et Akkad, ou Shumer, ou Shinear, ou encore la Mésopotamie (l'Irak).

Ceci est l'un des textes rapporté par le Dr. Kramer des tablettes sumériennes. Il prouve la croyance des Sumériens en la religion et la désignation divines du roi ou du dirigeant :

«Ô Sumer, grande terre, parmi toutes les terres de l'univers,

Tu es rempli de lumière constante, qui diffuse parmi les gens, du lever au coucher du soleil, les codes des lois divines,

Tes codes sacrés sont des codes sublimes qu'il est impossible d'atteindre,

Ton cœur est profond, insondable,

chasseur devant l'Éternel ; c'est pourquoi l'on dit : Comme Nimrod, vaillant chasseur devant l'Éternel.* 9 Il régna d'abord sur Babel, Érec, Accad et Calné, au pays de Schinear.* 10) Genèse 10 :8-10. En général, puisque la civilisation sumérienne est la plus ancienne civilisation enregistrée et qui nous soit parvenue de cette région qui représente la station de sédentarité des migrants et le refuge des survivants de l'inondation, nous pouvons appeler la population la plus ancienne qui vivait dans la vallée fertile et de qui descendent les habitants de ces terres par les sumériens. Ainsi il est donc très naturel d'appeler les Akkadiens, les Babyloniens, les Assyriens et même les Chaldéens par les Sumériens. En effet, tous remontent à une seule origine : Les premières populations qui vivaient dans la vallée fertile - le Golfe actuel - avant le déluge.

La véritable connaissance tu l'apportes ..., comme le ciel tu es intouchable,

Le roi à qui tu donnes naissance est couronné d'un diadème éternel,

Le seigneur que tu engendres met la couronne sur sa tête pour l'éternité,

Ton seigneur est un seigneur honoré, et ton roi s'assied avec le dieu An sur l'estrade céleste,

Ton roi est la montagne grandiose.»³⁴¹

Essai autour du déluge de Noé

Le déluge de Noé est un évènement qui a été relaté dans les religions. Cependant, à cause de la présentation distordue qu'en ont faite certains juristes-théologiens, ou parfois à cause de sa version déviée dans certains livres religieux distordus, la religion divine a fait l'objet de très vives critiques et a été reléguée au rang de vulgaire recueil de mythes. En effet, un déluge avec l'ampleur et les dates décrites dans la version unanimement acceptée par les religieux n'a certainement pas pu scientifiquement se produire, et aucun élément ne témoigne d'un tel évènement. Bien au contraire, il n'est pas possible que cela ait pu se passer sans laisser d'innombrables traces après le retrait des eaux, or il se trouve que la science au jour d'aujourd'hui ne relève guère l'existence de tels éléments.

Avant de nous attaquer à l'analyse du véritable récit du déluge, nous allons exposer certaines problématiques scientifiques que soulève la version qu'en donnent les religieux. En effet, les athées s'appuient sur ces problématiques pour réfuter la religion divine et la reléguer au rang de vulgaire plagiat de mythes anciens tel que le récit sumérien du déluge. Nous connaissons alors l'explication permettant de résoudre ces problématiques en présentant de manière correcte la version coranique qui n'est en contradiction ni avec les vérités scientifiques, ni celles qui relèvent de l'archéologie ou de la géologie.

Quelques critiques scientifiques s'adressant au récit traditionnel religieux du déluge

Problématique 1 : Toute la quantité d'eau présente sur la planète terre ne suffit pas à recouvrir l'intégralité du domaine terrestre jusqu'au sommet des plus hautes montagnes, ce qui

³⁴¹ Source (Samuel Kramer, L'histoire commence à Sumer).

représente une hauteur de plusieurs kilomètres. Toute cette quantité ne suffit même pas à recouvrir des hauteurs bien inférieures à cela.

Problématique 2 : Comment les animaux des îles et des continents isolés ont-ils fait pour arriver jusqu'à Noé ? Et comment sont-ils revenus sans laisser de traces sur leur chemin de leur retour ? Nous citerons notamment les exemples des marsupiaux d'Australie et du faussa de Madagascar. Ce sont des espèces endémiques à leurs régions, dont on ne trouve trace nulle part ailleurs.

Problématique 3 : Il n'existe aucune trace d'un déluge global s'étant produit lors du contexte historique défini par le récit traditionnel du déluge.

Synthèse des critiques qu'adressent les athées au récit traditionnel religieux du déluge :

Ce qui suit est un résumé de quelques oppositions du célèbre écrivain Christopher Hitchens³⁴² contre l'histoire du déluge selon la Torah ou Ancien Testament :

«Il fut demandé à Noé qu'il embarque un couple de chaque espèce animale ; quelques experts du monde animal estiment le nombre d'espèces d'insectes à 10.000.000, est-il possible que l'arche puisse contenir tout ce nombre d'individus ? Il est vrai que ceci ne requiert pas un espace important, focalisons-nous plutôt sur les grands animaux. Les rampants : 5.000 espèces, les oiseaux : 9.000 espèces, les mammifères : 4.500 espèces..... Et bien d'autres ... pour un total de 45.000 espèces... Quelle embarcation va supporter 45.000 espèces ? Et en plus en couple, ce qui représente 90.000 individus, des serpents aux éléphants, et des oiseaux aux chevaux et des hippopotames aux rhinocéros. Comment Noé a-t'il pu les réunir en aussi peu de temps ? Combien de temps aurait-il fallu au paresseux pour arriver de l'Amazonie ? Comment a fait le kangourou pour quitter l'Australie sachant que c'est une île ? Comment a fait l'ours polaire pour localiser Noé ?.... Soit on en conclut que cette histoire n'est pas à prendre à la lettre, soit il sera nécessaire de se contenter d'une réponse peu convaincante du genre : pour le seigneur tout est possible... Alors dans ce cas, la question qui se pose est pourquoi le seigneur a-t-il eu recours à ce processus complexe qui a nécessité une durée longue, au moins pour Noé ? Pourquoi n'y a-t-il pas eu de sauvetage miraculeux et rapide pour Noé et les vertueux au lieu d'un miracle qui a pris tout ce temps ?»

D'autre part, ceci est un résumé de quelques oppositions du biologiste Dr. Dawkins concernant l'histoire traditionnelle du déluge de Noé et son arche :

³⁴² Christopher Hitchens (1949-2011), écrivain et journaliste de nationalité américaine et britannique. En plus de ses productions dans la critique littéraire, il tenait des rubriques dans certaines revues. Il est connu par son athéisme et ses prises de position critiques envers les religions. Parmi ses livres, on retrouve notamment *Dieu n'est pas grand* où il critique les religions abrahamiques.

«Réfléchissez à comment serait la répartition géographique des animaux, si cette répartition a eu pour point de départ l'arche de Noé.

Ne devrait-il pas y avoir une règle qui induit la diminution de la diversité des espèces en s'éloignant du point d'origine qui est le point d'arrimage de l'arche après le déluge - probablement le mont Ararat - ?

Et il n'est pas nécessaire de dire que cela n'est pas ce que l'on constate.

Prenons pour exemple les marsupiaux d'Australie.

Pour quelle raison tous ces marsupiaux ont migré du mont Ararat vers l'Australie, à la différence des animaux placentaires ?

Quel chemin ont-ils emprunté pour arriver jusqu'en Australie ?

Pour quelle raison un petit groupe de marsupiaux ne s'est-il pas arrêté dans sa migration vers l'Australie en Inde ou en Chine ou sur la route de la soie ?»³⁴³

Lorsqu'un homme de religion, qu'il soit juif, chrétien ou musulman, relate l'histoire de Noé de manière traditionnelle impliquant que les marsupiaux - à l'instar des autres espèces animales - après le déluge sont descendus de l'arche de Noé dans une région de l'Irak ou aux alentours, alors cette histoire, aux yeux des biologistes ou même des gens ayant un minimum de culture paraît mensongère à cent pour cent, et ceux qui croient en cet aspect de l'histoire sont des gens intellectuellement arriérés, puisque les marsupiaux se trouvent en Australie et dans nul autre continent dans le monde et ce, depuis des millions d'années, et la raison en est qu'ils ont évolué séparément dans cette île isolée.

Le récit du déluge chez les sumériens et les babyloniens, ou peuples de la Mésopotamie :

Kramer dit :

«Le premier "Noé" :

On savait depuis 1862, année où Georges Smith, du British Museum, découvrit et déchiffra la tablette XI de l'épopée babylonienne de Gilgamesh, que le récit biblique du Déluge n'est pas une création hébraïque.

³⁴³ Propos du Professeur Dawkins à l'Opéra de Sydney, Australie.

The Sydney Morning Herald (du 08 mars 2010) *Dawkins celebrates the miracle of life – with or without God*. (Reviewed by Garry Maddox). Accessible sur : www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html

Cette intervention est également disponible en vidéo sur la chaîne Youtube de L'Illusion de l'athéisme en date du 03/10/2013. Accessible sur : http://www.youtube.com/watch?v=1mZSnQ7_gCY

Mais on s'aperçut plus tard, non sans quelque surprise, que le mythe babylonien lui-même était d'origine sumérienne. La preuve en fut faite par un fragment de tablette trouvé à l'University Museum de Philadelphie, parmi la collection de Nippur. Ce fragment, publié en 1914 par Arno Poebel, représente le tiers inférieur d'une tablette à six colonnes, trois au recto, trois au verso... C'est un document unique : aucun autre exemplaire n'en a été retrouvé jusqu'ici. On a cherché partout dans les musées, dans les collections privées, sur les chantiers de fouilles ; nulle part on n'a réussi à mettre la main sur un seul autre texte sumérien évoquant le Déluge.»³⁴⁴

Donc le récit du déluge a existé et a été rédigé bien avant l'avènement de n'importe laquelle des trois religions juive, chrétienne et musulmane. Ce récit remonte ainsi à plusieurs siècles avant Jésus Christ, et a été transmis par-delà les générations au sein des peuples de la Mésopotamie comme étant un événement vécu par leurs ancêtres.

Kramer rapporte le récit de la genèse et celui du déluge à partir des tablettes sumériennes, même si ces récits souffrent de plusieurs lacunes du fait que les tablettes sont incomplètes ou détériorées ; nous allons en reprendre quelques extraits dans ce qui suit :

«Lorsque An, Enlil, Enki et Ninhursag

Eurent formé les Têtes-noires,

La végétation poussa, luxuriante, sur la terre

Les animaux, les quadrupèdes de la campagne furent créés avec art.

Après ce passage, nouvelle lacune : trente-sept lignes environ ont disparu, en tête de la deuxième colonne. Nous lisons alors que la royauté est descendue du ciel sur la terre et que cinq cités ont été fondées.

Quand le ... de la royauté fut descendu du ciel,

Quand la sublime tiare et le trône royal furent descendus du ciel,

Il accomplit les rites et les sublimes lois divines...

Il fonda les cinq cités dans des... lieux consacrés ;

Il prononça leurs noms, et en fit les centres du culte.

La première de ces cités, Eridu, il la donna au dieu Nudimmud, le Chef ;

La troisième, Larak, il la donna au dieu Endurbilhursag ;

La quatrième, Sippar, il la donna au dieu Utu, le Héros ;

³⁴⁴ Source (Kramer – L'histoire commence à Sumer).

La cinquième, Shuruppak, il la donna au dieu-Sud.

[...]

Ainsi fut traité...

Alors Nintu pleura comme un ... ;

La divine Inanna entonna une lamentation pour son peuple.

Enki prit conseil de soi-même.

An, Enlil, Enki et Ninhursag... ;

Les dieux du ciel et de la terre prononcèrent les noms d'An et d'Enlil.

Alors Ziusudra, le roi, le guda de ...,

Construisit un gigantesque...

Humblement, obéissant, avec respect, il... ;

Occupé chaque jour, constamment il... ;

Amenant toutes sortes de rêves, il... ;

Invoquant le ciel et la terre, il...

... les dieux, un mur... ;

Ziusudra, debout à son côté, écouta.

«Tiens-toi près du mur, à ma gauche... ;

Près du mur, je te dirai un mot, écoute ma parole ;

Prête l'oreille à mes instructions :

Par notre..., un Déluge va envahir les centres du culte

Pour détruire la semence du genre humain...

Telle est la décision, le décret de l'assemblée des dieux.

Par l'ordre venu d'An et d'Enlil...,

Sa royauté, sa loi, un terme y sera mis.

Le poème devait ensuite (fin de la quatrième colonne) s'étendre longuement sur les instructions données par le dieu à Ziusudra ; celui-ci construirait un gigantesque navire, qui lui permettrait de sauver sa vie. Mais

cette partie du texte – sans doute une quarantaine de lignes – a été détruite. La suite (haut de la cinquième colonne), qui nous est conservée, relate alors comment les eaux du Déluge ont submergé la «terre», et s'y sont déchaînées pendant sept jours et sept nuits. Après quoi, le dieu du soleil, Utu, réapparaît, dispensant de nouveau sa précieuse lumière. Ziusudra se prosterne devant lui, et lui offre des sacrifices :

Toutes les tempêtes, d'une extraordinaire violence, firent rage en même temps.

Au même instant, le Déluge envahit les centres du culte.

Lorsque, durant sept jours et sept nuits,

Le Déluge eut balayé la terre,

Et que l'énorme bateau eut été balloté par les tempêtes sur les eaux,

Utu sortit, lui qui dispense la lumière au ciel et sur la terre.

Ziusudra ouvrit alors une fenêtre de son bateau énorme,

Et Utu, le héros, fit pénétrer ses rayons dans le gigantesque bateau.

Ziusudra, le roi,

Se prosterna alors devant Utu ;

Le roi lui immola un bœuf, et tua un mouton.

Ici, la cassure de la tablette interrompt le texte une fois encore. Il manque à peu près trente-neuf lignes de cette avant-dernière colonne. Celles qui subsistent de la sixième et dernière décrivent la déification de Ziusudra. Prosterné devant An et devant Enlil, il reçoit la «vie comme celle d'un dieu» et le «souffle éternel» ; puis il est transporté à Dilmun, «là où le soleil se lève» :

An et Enlil prononcèrent : «Souffle du ciel, souffle de la terre», par leur... il s'étendit,

Et la végétation sortant de terre, s'éleva.

Ziusudra, le roi,

Se prosterna devant An et Enlil.

An et Enlil choyèrent Ziusudra :

Ils lui donnèrent une vie comme celle d'un dieu,

Un souffle éternel comme celui d'un dieu, ils le firent descendre pour lui.

Alors, Ziusudra, le roi,

Sauveur du nom de la végétation et de la semence du genre humain,

Dans le pays de passage, le pays de Dilmun, là où se lève le soleil, ils l'installèrent.»³⁴⁵

Explication :

Le commencement fut à l'accomplissement de la création de l'homme intelligent ou Homo sapiens, de peau noire, originaire d'Afrique où il résidait avant de migrer vers la vallée fertile. Il a marqué le commencement de l'histoire d'Adam et de la succession, et a représenté pour les sumériens l'origine par rapport à laquelle ils se référaient. Naturellement, les sumériens désignaient leurs ancêtres par «les têtes noires» : «Lorsque An, Enlil, Enki et Ninhursag eurent formé les Têtes-noires».

Cette expression qui revient incessamment dans les récits sumériens représentait une vraie énigme pour les archéologues : pourquoi les sumériens surnommaient-ils leurs ancêtres les «têtes noires» ? La raison est en maintenant connue, les ancêtres des sumériens venaient d'Afrique et étaient de couleur noire.

La deuxième étape dans le récit de la création selon les sumériens est la définition de la succession divine, qui se concrétise par la désignation d'un successeur humain sur terre :

«Quand le ... de la royauté fut descendu du ciel,

Quand la sublime tiare et le trône royal furent descendus du ciel,

Il accomplit les rites et les sublimes lois divines...»

Et cette étape – comme cela est plutôt clair dans les textes sumériens –représente le récit de la succession d'Adam (que la paix soit sur lui), celui du premier successeur – humain – de Dieu sur terre et qui est décrit dans les religions divines. La royauté est descendue du ciel ; autrement dit, il y a eu une désignation du successeur de Dieu sur terre, donc c'est une décision qui Lui revient en premier lieu. Cette royauté descendue sur terre a pour signification la délégation à un être humain la tâche de la succession divine sur terre. Lorsque ce fut le cas, la législation et les lois divines furent envoyées, c'est-à-dire que Dieu dicta à Adam (que la paix soit sur lui) et lui enseigna la religion, la législation ainsi que les lois divines et sacrées.

Comme mentionné de manière explicite, le texte précédent comprend plusieurs passages manquants, et notamment en ce qui concerne le récit du déluge. Toutefois, voici les conclusions que nous pouvons d'ores et déjà en tirer :

³⁴⁵ Source (Kramer – L'histoire commence à Sumer).

Le bâtisseur de l'arche était sumérien et il se prénomma Ziusudra.

Dieu a fait des révélations à Ziusudra, dont certaines sous forme de visions.

Par révélation divine, Ziusudra ou Noé (que la paix soit sur lui) savait que le déluge allait se produire.

Par ailleurs, on dénote une certaine insistance sur le fait que le déluge ait emporté les temples et les lieux de cultes : «un Déluge va envahir les centres du culte [...] Au même instant, le Déluge envahit les centres du culte» ; cela est une référence symbolique à la déviation des hommes de religion et à leur distorsion de celle-ci à l'époque de Ziusudra (Noé).

Il y a une insistance notable sur le fait que le déluge soit un châtement divin qui s'est abattu sur les gens à cause de leur désobéissance à Dieu, et que ce déluge va ruiner leur système de gouvernance qui était hostile à Ziusudra (Noé), qui était le souverain élu et désigné par Dieu : «Sa royauté, sa loi, un terme y sera mis.».

Ziusudra avait pour mission de bâtir une arche afin de préserver une certaine lignée humaine, ainsi que des plantes et des animaux bien particuliers ; il est probable que le passage suivant du texte sumérien en soit une indication : «Préserve la végétation». Il est certain qu'il est question de plantes spécifiques car, quelle que soit l'ampleur du déluge, la flore ne nécessiterait pas d'embarcation pour être préservée, les graines au moins perdurant et germant après son passage sans nécessiter d'intervention humaine. Il est donc clair qu'il s'agit de plantes que l'homme cultive dans le cadre de son alimentation, et, très probablement, le but de Ziusudra était de transporter suffisamment de graines pour redémarrer la production agricole sans avoir à tout recommencer depuis le début. Aussi peut-on déduire d'après le texte que ceux qui ont embarqué étaient un groupe de gens qui croyaient en la parole de Noé, une certaine quantité de grain essentiels à la production agricole et économiques humaines, et, par conséquent, d'animaux domestiqués par l'homme qui lui sont d'une très grande utilité. Au final, Ziusudra ou Noé a réussi, et s'est vu récompensé, car il a accepté la parole et la révélation de Dieu, s'élevant ainsi dans le royaume des cieux après l'embarcation et le sauvetage par le biais de l'arche. C'est ainsi que Ziusudra s'installe à *Dilmun*, ou terre du passage, tel que le relate le texte sumérien.

«Ziusudra, le roi,

Se prosterna devant An et Enlil.

An et Enlil choyèrent Ziusudra :

Ils lui donnèrent une vie comme celle d'un dieu,
Un souffle éternel comme celui d'un dieu, ils le firent descendre pour lui.
Alors, Ziusudra, le roi,
Sauveur du nom de la végétation et de la semence du genre humain,
Dans le pays de passage, le pays de Dilmun, là où se lève le soleil, ils l'installèrent.»

Dilmun :

Voici la description de Dilmun chez les sumériens :

«À Dilmun, le corbeau ne pousse pas son cri,
L'oiseau-ittidu ne pousse pas le cri d'oiseau-ittidu,
Le lion ne tue pas,
Le loup ne s'empare pas de l'agneau.
Inconnu est le chien sauvage, dévoreur de chevreaux,
Inconnu est le..., dévoreur de grain.

[...]

Celui qui a mal aux yeux ne dit pas : «J'ai mal aux yeux» ;
Celui qui a mal à la tête ne dit pas : «J'ai mal à la tête» ;
La vieille femme ne dit pas : «Je suis une vieille femme» ;
Le vieil homme ne dit pas : «Je suis un vieil homme.»

[...]

Celui qui franchit le Fleuve ne dit pas : ...
Autour de lui les prêtres en pleurs ne tournent pas,
Le chanteur ne pousse aucune plainte,
À l'entour de la ville il ne prononce aucune lamentation.»³⁴⁶

Explication :

³⁴⁶ Source (Kramer – L'histoire commence à Sumer).

Bien entendu, la description précédente ne peut être considérée au premier degré s'il est question de la terre ou du pays qu'aurait habité Ziusudra ou Noé après le déluge. C'est clairement une description métaphorique qui rappelle, par la façon dont il est décrit, au lecteur ayant une connaissance des narrations ayant trait au Mahdi (le bien guidé) son royaume. Ainsi, là où *le loup ne s'empare pas de l'agneau* est en réalité l'état de l'Idéal où l'oppression n'existe plus et où la Justice céleste est appliquée. Nous pouvons alors comprendre que Dilmun ou l'endroit où Ziusudra s'est installé après le déluge est le tant attendu état de Justice du Mahdi, et ce, depuis l'époque de Ziusudra, et même bien avant encore, cet état dont la capitale et la naissance se situent en Irak. Ainsi, nous pouvons dire que Dilmun dans ce texte fait référence à l'Irak.

Le récit de Noé tel que le relate l'épopée de Gilgamesh

«Quatrième chapitre :

Le récit du déluge, tel que le relate Outa-Napishtim l'éternel à Gilgamesh :

Gilgamesh et Our-Shanabi s'embarquent,

Ils descendent la barque sur les flots

Et ils naviguent.

Au troisième jour

le trajet d'un mois et quinze jours

est accompli.

Quand Our-Shanabi atteint les eaux de la mort

il dit à Gilgamesh :

«Dépêche-toi

prends une perche pour pousser

mais que ta main

ne touche pas les eaux de la mort.

Dépêche-toi Gilgamesh

prends une deuxième perche

une troisième et une quatrième.

Prends, Gilgamesh une cinquième perche
une sixième et une septième.
Prends, Gilgamesh, une huitième perche
une neuvième et une dixième.
Prends une onzième et une douzième.»
Au bout de cent vingt perches
Gilgamesh a utilisé toutes les perches
alors il enlève ses vêtements
et les hisse comme une voile.
Outa-Napishtim de loin regarde la barque
et parle dans son cœur :
«Pourquoi les shout-abni
de la barque sont-ils brisés ?
Pourquoi un autre que son batelier
est-il à son bord ?
Celui qui vient n'est pas un homme à moi.»
Outa-Napishtim demande à Gilgamesh
qui il est, ce qu'il vient faire
en ces lieux interdits aux communs des mortels.
S'adressant à Gilgamesh il lui dit :
«Pourquoi tes joues sont-elles flétries
et ton visage si sombre ?
Pourquoi le chagrin est-il dans ton cœur ?
Pourquoi la fatigue et l'épuisement marquent-ils
ton visage défait
pareil au visage de celui qui a fait un long voyage ?

Pourquoi la grande chaleur et le grand froid
ont-ils frappé ton visage ?
Pourquoi vas-tu errant dans le désert ?»
Gilgamesh dit à Outa-Napishtim :
«Comment mes joues ne seraient-elles pas flétries
et mon visage sombre ?
Comment le chagrin ne serait-il pas
dans mon cœur ?
Comment la fatigue et l'épuisement
ne marqueraient-ils pas mon visage défait
pareil au visage de celui qui a fait un long voyage ?
Comment la grande chaleur et le grand froid
n'auraient-ils pas frappé mon visage ?
Comment n'irais-je pas errant dans le désert ?
Le «destin des hommes» a atteint
mon petit frère
âne sauvage de la plaine
léopard du désert
celui qui a vaincu tous les obstacles
et gravi le sommet des montagnes
celui qui a saisi et tué le taureau céleste
qui a abattu Houmbaba
le gardien de la Forêt des Cèdres.
Enkidou mon ami, mon compagnon,
celui que j'ai aimé d'amour si fort,
celui qui m'a accompagné dans toutes les épreuves

est devenu ce que tous les homme deviennent.

Je l'ai pleuré la nuit et le jour

je me suis lamenté sur lui

six jours et sept nuits

en me disant qu'il se lèverait

par la force de mes pleurs et de mes lamentations.

Je n'ai pas voulu le livrer au tombeau

je l'ai gardé six jours et sept nuits

jusqu'à ce que les vers lui tombent du nez.

Après sa mort je n'ai plus retrouvé la vie.

Par peur de la mort

me voici errant dans le désert

ce qui est arrivé à mon ami

pèse très lourd sur ma poitrine

ce qui est arrivé à mon ami me hante.

Comment pourrais-je trouver le repos

comment pourrais-je me taire

mon ami que j'aimais d'amour si fort

est devenu de l'argile

et moi aussi devrais-je me coucher

et ne plus jamais me lever

Gilgamesh dit encore à Outa-Napishtim :

«Ainsi je suis venu pour voir

Outa-Napishtim qu'on nomme «le lointain».

J'ai parcouru toutes les plaines

j'ai traversé les montagnes inaccessibles

et toutes les mers
je n'ai pas fermé les paupières
je n'ai pas goûté le sommeil
la marche et le voyage m'ont exténué
la fatigue et la douleur ont rempli mon corps
à peine avais-je atteint la maison de la cabaretière
que mes vêtements étaient déchirés et usés.
J'ai tué l'ours et l'hyène
le lion, le léopard et le tigre
j'ai tué la gazelle et le cerf
j'ai mangé leur chair, je me suis vêtu de leur peau.»
Outa-Napishtim dit à Gilgamesh :
«[...]»
La mort est cruelle et sans merci.
Qui de nous bâtit des maisons indestructibles ?
Qui de nous scelle des contrats éternels ?
Les frères héritent, partagent.
Quel héritage est perpétuel ?
La haine, même la haine
existera-t-elle dans le pays pour toujours ?
Est-ce que le fleuve monte
et amène la crue pour toujours ?
La libellule à peine sortie à la lumière
entrevoit le soleil et atteint son terme.
Depuis les temps les plus anciens
Hélas ! rien ne dure

le dormeur et le mort se ressemblent
les deux n'ont-ils pas l'aspect de la mort ?
Qui, la mort venue, peut distinguer entre le serf et le maître ?
Les Anounnaki, les grands dieux
tiennent conseil
avec eux, Mammitoum la «créatrice des
pour décider ensemble des destins,
ils répartissent la vie et la mort
ils révèlent les jours de la vie
mais de la mort ils ne révèlent pas le jour.»
Gilgamesh dit à Outa-Napishtim :
«Je te regarde Outa-Napishtim
Ton aspect n'est pas différent du mien
Tu es pareil à moi tu me ressembles même
Je t'imaginais parfait comme le héros
prêt au combat.
Mais voici que je te trouve fragile.
Pour te reposer
comme moi tu te couches sur le dos.
Dis-moi
Comment est-tu entré dans l'assemblée des dieux
et as-tu obtenu la vie éternelle ?»
Outa-Napishtim répond à Gilgamesh :
«Je vais te dévoiler
un secret profond et mystérieux
et te faire connaître un des secrets des dieux :

toi, tu connais Shourouppak,
la ville située sur le bord de l'Euphrate
cette ville
où depuis des temps très éloignés
les dieux habitent.

Un jour, les grands dieux ont décidé
de faire le déluge
entre eux ils ont tenu conseil
parmi eux siégeaient leur père Anou
leur conseiller, le héros Enlil
leur assistant et ministre Ninourta
leur surveillant et messenger Ennougî
et Nin-Igi-Kou

Ea le sage était présent parmi eux.
Ea répéta leurs paroles à une hutte de roseaux :

«Hutte de roseaux, hutte de roseaux
et toi mur, et toi mur
écoute bien, hutte de roseaux
comprends bien, mur !»

Homme de Shourouppak, fils d'Oubar-Toutou
démolis ta maison et construis pour toi un bateau
abandonne tes biens et tes richesses
demande la vie sauve
rejette tes possessions et préserve ta vie
charge dans le bateau
la substance de tout ce qui vit.

Ce bateau que tu construiras
que ses mesures soient bien exactes
que sa largeur égale sa longueur
scelle le bateau
rends-le semblable à l'Apsou, les eaux des profondeurs.
Lorsque j'ai entendu et compris,
à mon seigneur Ea j'ai dit :
«A ton ordre mon seigneur,
j'obéirai et j'exécuterai ce que tu as ordonné
mais que dois-je dire à la ville ?
Que répondre aux gens et aux Anciens ?»
Ea s'adresse à moi son serviteur :
«Dis leur ceci :
je sais qu'Enlil me hait
je ne pourrai plus vivre dans votre ville
je ne retournerai plus sur la terre d'Enlil
pour y habiter
mais je descendrai dans l'Apsou
pour vivre avec mon seigneur Ea
quant à vous, il vous pleuvra en abondance
toutes sortes d'oiseaux, toutes les espèces de poissons
le pays sera rempli de récoltes et de biens
et le soir celui qui tient les tempêtes
fera pleuvoir sur vous une pluie de blé.»
Outa-Napishtim dit encore à Gilgamesh :
«A la première lueur du jour

les gens du pays s'assemblèrent autour de moi

ils me portèrent d'excellents moutons

pour le sacrifice

ils me portèrent des bêtes de la plaine aussi

pour le sacrifice.

Les jeunes gens parmi eux

me portèrent le bitume,

les grands me portèrent

tous les autres éléments nécessaires.

Au cinquième jour

je dressais la charpente du bateau

son plancher faisait un Ikou

la hauteur de ses parois cent vingt coudées,

la longueur de chacun des côtés

était de cent vingt coudées,

et voici comment j'ai complété sa forme :

j'ai fait six ponts

ainsi je l'ai divisé en sept étages

j'ai divisé chaque étage en neuf parties

j'ai enfoncé les chevilles marines

pour empêcher les eaux de s'infiltrer

j'ai mis les perches et chargé les provisions.

Pour la construction

j'ai versé six Sar de goudron

j'ai versé aussi six sars de bitume

les porteurs des bacs apportèrent trois sars d'huile

un seul sar d'huile pour enfoncer les chevilles marines
et deux autres sars d'huile que le batelier garda en provision.

Chaque jour pour la nourriture des gens
j'ai fait égorger les bœufs et les moutons
j'ai offert aux artisans le jus des vignes
le vin rouge, le vin blanc
et la bière pour qu'ils en boivent
comme l'eau du fleuve.

Enfin j'ai fait une fête,
comme le jour du Nouvel An,
je me suis lavé et frotté les mains avec l'huile.

Au septième jour
La construction du bateau était terminée.

Sa descente dans l'eau était difficile
ils durent changer les planchers du haut et du bas
afin que les deux tiers du bateau
s'immergent dans l'eau.

J'ai porté dans le bateau tout ce que je possédais.

Tout ce que je possédais d'argent
je l'ai porté.

Tout ce que je possédais d'or,
je l'ai porté.

Tout ce que j'avais d'espèces vivantes
je l'ai porté aussi.

J'ai fait monter dans le bateau
toute ma famille et mes parents

j'ai fait monter les bêtes domestiques
et celles de la plaine
tous les artisans je les ai fait monter aussi.
Le dieu Shamash
m'a fixé le moment précis et m'a dit :
«Lorsque le soir, celui qui tient les tempêtes
fera pleuvoir la pluie de malheur
entre dans le bateau et ferme ta porte !»
Lorsque le moment fut venu
le soir, celui qui tient les tempêtes
a fait pleuvoir une pluie de malheur.
Je regardai le temps
il était sombre et effrayant à voir
alors j'entrai dans le bateau et fermai ma porte.
Je confiai la navigation du bateau
au batelier Pouzour-Amouri
je lui confiai le bateau et ses biens.
Aux premières lueurs de l'aurore.
au-dessus de l'horizon lointain
des profondeurs du ciel,
monte un noir nuage
à l'intérieur le dieu Adad tonnait
devant lui marchaient ses messagers :
les dieux Shoullat et Hanish.
Ils avançaient et menaçaient
dans les montagnes et les plaines.

Le dieu Nergal arracha les piliers,
le dieu Ninourta fit éclater les barrages du ciel
les dieux Anounnaki portaient les flambeaux,
de leur lueur la terre s'enflammait
les tonnerres du dieu Adad,
atteignaient le haut des cieux
et transformaient toute lumière en obscurité.
La vase terre se brisait comme une jarre.
Les tempêtes du vent du sud
se déchaînèrent tout un jour
elles couvraient même les sommets des montagnes
et massacraient les gens.
Comme dans une grande cohue
le frère ne voyait plus son frère
les gens ne se distinguaient plus du ciel
les dieux mêmes s'épouvantaient
de la clameur de ce déluge.
Ils s'enfuyaient devant eux
et montaient sur les plus hauts des cieux d'Anou,
vers le septième ciel.
Les dieux rampaient,
accroupis comme des chiens
hors du monde.
Ishtar criait
Comme une femme qui enfante
la Dame des dieux gémissait

elle pleurait de sa sublime voix et se lamentait :

«Quelle désolation

voici les premiers jours redevenus argile

parce que j'ai prononcé le mal

dans l'assemblée des dieux

que m'est-il arrivé pour prononcer ce mal ?

J'ai accepté la destruction de mes créatures

moi qui les ai engendrées

maintenant elles remplissent les flots

comme des œufs de poisson».

Avec elle, les dieux Anounnaki pleuraient

oui, les dieux accablés se lamentaient

et leurs lèvres se desséchaient.

Six jours et sept nuits passèrent

les tempêtes du déluge soufflaient encore

les tempêtes du sud couvraient le pays.

Le septième jour

les tempêtes du déluge

qui telle une armée

avaient tout massacré sur leur passage

diminuèrent d'intensité

la mer se calma

le vent s'apaisa

la clameur du déluge se tut.

Je regardais le ciel, le silence régnait

je vis les hommes redevenus argile

les eaux étales formaient un toit.
J'ouvris une petite fenêtre
la lumière tomba sur mon visage
je m'agenouilla et me mis à pleurer
les larmes coulaient le long de mon visage
je regardais au loin les horizons des flots
je vis une bande de terre
dont la hauteur était de cent quarante-quatre coudées :
Au pied du mont Niçir le bateau accosta.
Le mont Niçir retenait le bateau
et ne le laissait plus bouger.
Un premier et un deuxième jour
le mont Niçir retint le bateau
et ne le laissa plus bouger
un troisième et un quatrième jour
le mont Niçir retint le bateau
et ne laissa plus bouger
un cinquième et un sixième jour
le mont Niçir retint le bateau
et ne laissa plus bouger.
Lorsqu'arriva le septième jour
je lâchai une colombe,
la colombe prit son vol
n'ayant pas trouvé où se poser
elle revint.
Je lâchai l'hirondelle

l'hirondelle prit son vol
n'ayant pas trouvé où se poser
elle revint.

Puis je lâchai un corbeau
le corbeau prit son vol
lorsqu'il vit les eaux se retirer
ayant trouvé de la nourriture
il se posa et ne revint plus.

Alors je lâchai
tout ce que le bateau contenait
aux quatre vents.

Je fis une offrande
je versai de l'eau consacrée
sur le sommet de la montagne
je dressai sept et sept récipients rituels
sous lesquels j'entassai
des roseaux, du bois de cèdre
et de la myrte.

Les dieux en respirèrent la senteur
oui, les dieux en respirèrent le parfum
les dieux se rassemblèrent autour des offrandes
comme des mouches.

Lorsque la grande déesse Ishtar arriva
elle souleva le collier de pierres précieuses
que le dieu Anou avait fait selon son goût
et dit :

«Vous, les dieux qui êtes présents, pas plus que je n'oublierai
ce collier de lapis-lazuli qui est à mon cou
je n'oublierai ces jours
et je m'en souviendrai toujours.

Que tous les dieux approchent des offrandes
et qu'Enlil en reste éloigné car, sans réflexion, il a fait le déluge
et livré mes créatures au malheur».

Lorsque Enlil arriva
voyant le bateau il s'irrita
et laissa aller sa colère
contre les igigi les dieux du ciel il dit :

«Comment se fait-il qu'il y ait une seule vie sauve
Puisque tous les hommes devaient périr ?»

Le dieu Ninourta dit au héros Enlil :

«Qui d'autre que le dieu Ea
Peut arranger cela ?
Oui c'est Ea qui connaît le mystère des choses».

Alors Ea ouvrit la bouche

Parla et dit au héros Enlil :

«Toi le héros
toi le plus sage parmi les dieux
comment n'as-tu pas réfléchi
avant de faire le déluge ?
Fais porter la faute
par celui qui l'a commise

le mal de l'agression
par l'agresseur
mais sois indulgent
afin qu'il n'en meure pas
sois sévère
afin qu'il ne persiste pas dans le mal
si au lieu du déluge
tu avais lâché les lions
tu aurais diminué le nombre des humains.
Si au lieu du déluge
tu avais lâché les loups
tu aurais diminué le nombre des humains.
Si au lieu du déluge
tu avais fait la disette dans le pays,
si Era dieu de l'épidémie et de la peste
avait massacré les gens
tu aurais diminué le nombre des humains.
Quant à moi
je n'ai pas révélé le secret des grands dieux
mais j'ai envoyé à Atra-Hasis un songe
qui lui a appris le secret des dieux
et maintenant décide de son destin».
Enlil monta sur le bateau
me prit la main et me fit monter avec lui sur le bateau
il fit monter avec moi mon épouse
et la fit prosterner auprès de moi

il se mit entre nous deux,
toucha nos deux fronts, nous bénit et dit :
«Outa-Napishtim jusqu'alors
était humain
maintenant lui et son épouse
seront dieux comme nous
Outa-Napishtim demeura au loin
A l'embouchure des fleuves»³⁴⁷

Le récit du déluge au sein de l'épopée de Gilgamesh n'est guère différent du texte sumérien précédent. Là aussi, la cause du déluge est la colère divine, et il y est aussi question de la construction d'une arche pour sauver Outa-Napishtim (Noé) et les croyants. Il y a toutefois dans ce texte d'importants nouveaux points.

En effet, on retrouve des indications claires concernant la zone géographique où vivait Noé : c'est une région proche d'un plan d'eau, et où se trouvait des roseaux plus précisément ; la maison de Noé est faite de roseaux, et il est même clair dans le texte qui suit que l'arche de Noé a elle aussi été bâtie à l'aide de roseaux.

Ea répéta leurs paroles à une hutte de roseaux :
«Hutte de roseaux, hutte de roseaux
et toi mur, et toi mur
écoute bien, hutte de roseaux
comprends bien, mur !»
[...]
démolis ta maison et construis pour toi un bateau.»

Aussi est-il cité dans le texte de l'épopée de Gilgamesh que la cause du déluge est l'effondrement d'un ou de plusieurs barrages :

³⁴⁷ Source (Taha Baqir – Les épopées de Gilgamesh).

«le dieu Ninourta fit éclater les barrages du ciel»

Il y est également cité que la direction des vagues du déluge ainsi que les vents et les cyclones étaient du sud vers le nord, et les eaux submergeaient les montagnes qui entouraient la région :

«Les tempêtes du vent du sud

se déchaînèrent tout un jour

elles couvraient même les sommets des montagnes»

A présent, si nous recoupons les descriptions précédentes du déluge pour définir une zone en Irak ou limitrophe de celui-ci, le seul résultat auquel nous aboutirons est la fameuse vallée fertile, avant qu'elle ne soit submergée par les eaux et que cela ne devienne le golfe actuel.

Ainsi, avec l'effondrement de l'actuel détroit d'Ormuz, la direction des trombes du déluge devient de la mer vers la vallée, c'est-à-dire qu'elles viennent du sud pour les habitants de la vallée.

Il est à noter par ailleurs qu'il s'agit d'une région qui est assez basse, et qui comprend certaines zones plus élevées telles que les montagnes qui décrivent son périmètre ainsi que les îles actuellement visibles dans le golfe comme le Bahreïn.

Et puisque la région avant le déluge n'était autre qu'une vallée pleine de lacs d'eau douce et où affluaient les eaux douces venant du nord, il est tout à fait naturel que les roseaux y soient présents et que l'abri de Noé et son arche en étaient faits, comme il sera présenté de manière claire dans le texte qui suit.



Figure 20 : La onzième tablette de l'épopée de Gilgamesh : Le récit du Déluge. Connue sous le nom de "Tablette du Déluge". British Museum.³⁴⁸

Epic of Gilgamesh, Tablet 11: Story of the Flood. Known as the "Flood Tablet". British Museum.

³⁴⁸ Source: Encyclopédie libre Wikipedia.

Un autre texte babylonien relatant le récit sumérien du déluge : le Conte d'Atra-Hasis :

«[...]

Deuxième cassure

Le début est manquant

Atra-hasis ouvrit la bouche

et s'adressa à son seigneur :

«explique-moi le sens de ce rêve

afin que j'en comprenne la [portée]

[Enki] ouvrit la bouche

et s'adressa à son serviteur :

«Que dois-je comprendre, dis-tu,

eh bien ! sois attentif au message

que je vais te donner :

«Paroi, écoute bien,

palissade, retiens (donc) toutes mes paroles !

détruis ta maison

et construis un bateau,

abandonne ton bien et sauve ta vie.

[Déformation de la tablette]

Troisième cassure

Au moment précis que je déterminerai

gagnes l'arche et fermes-en la porte derrière toi,

amènes-y les graines, les vêtements et le bétail

ainsi que ton épouse, ta famille, tes proches et les hommes de la lettre,

les proies terrestres, les carnassiers et les herbivores que tu pourras rassembler.

Je les enverrai vers toi et ils resteront à ta porte pour la garder.

Atra-hasis ouvrit la bouche

et s'adressa à son seigneur :

Jamais je n'ai bâti de navire,
m'en dessinerais-tu la forme sur le sol
afin que je m'en inspire pour le bâtir ?
[...] sur le sol [...]
Et je tâcherai d'exécuter tous tes ordres.
[Le reste n'est pas lisible].»³⁴⁹

Ceci est le même texte avec quelques différences de traduction :

«Une nuit, alors qu'Atra-Hasis dormait, Ea lui apparut.
Il s'adressa à lui dans le songe en disant : Prudence ô Atra-Hasis,
Les eaux... Les eaux détruiront tout.
Prends-y donc garde et délivre l'homme,
Prudence, prudence.
Atra-Hasis alors tréssaillit.
Il se réveilla terrorisé de son rêve,
il partit le jour suivant au temple d'Ea,
et questionna ce dernier à propos de son rêve.
Il dit alors ô celui dont l'oeil est luisant,
Je t'ai informé de ce que je devais alors prêter attention
à la nouvelle que je t'apporte paroi,
palissade, écoute-moi bien.
Détruis une maison
et construis un bateau,
abandonne les biens et sauve les vies.
Construis un grand bateau intégralement en roseau,
Fais-en le bateau [Makur Ukr]

³⁴⁹ Source (As-Siwah - La première aventure de la raison) page 172 de la version d'origine en langue arabe.

et nomme-le sauveur de la vie.
 Puisse le bateau que tu dois construire
 soit équilatéral,
 que son toit (soit) comme l'Apsû
 afin que le soleil n'en voit pas l'intérieur.
 J'ai compris ton intention, maître
 et j'aurai l'honneur d'exécuter ton ordre ;
 mais, maître, jamais je n'ai bâti de navire
 m'en dessinerais-tu la forme sur le sol
 afin que je m'en inspire pour le bâtir ?
 Le dieu le lui dessina sur le sol.
 Après sept jours de travail continu,
 Atra-Hasis put construire le bateau,
 sa base avait un Arikû de surface,
 la hauteur de ses parois était de cent vingt coudées,
 telles étaient ses dimensions et sa structure.
 Il y a mis six (intervalles)
 et l'a donc divisée en sept étages,
 chacun d'eux avait neuf compartiments,
 Il y planta des clous pour empêcher l'eau [...]»³⁵⁰

Il est clair dans le texte précédent que Atra-Hasis (Ziusudra - Outa-Napishtim - Noé) a construit son arche avec des roseaux probablement très résistants comme le bambou, non pas avec des roseaux ordinaires faibles. Avant qu'elle ne soit submergée par les eaux, la vallée fertile (le golfe actuel) était un écosystème propice au développement de différentes sortes de roseaux et

³⁵⁰ Source (Al-Majidi - L'Evangile de Babylone) page 175 de la version d'origine en langue arabe. Docteur Khazaal Al-Majidi (1951), chercheur irakien titulaire d'un doctorat en histoire antique obtenu en 1996.

d'arbres, car c'était une grande étendue généreusement parcourue par de nombreuses rivières et lacs.

« Construis un grand bateau intégralement en roseau,

Fais-en le bateau [Makur Ukr]

et nomme-le sauveur de la vie. »

Le récit d'Outa-Napishtim, ou de Ziusudra, ou d'Atra-Hasis, ou de Noé n'est pas strictement le même dans tous les récits historiques qui nous viennent d'Irak ou du site où habitaient les héritiers de Noé et son peuple, et particulièrement ceux qui ont survécu en sa compagnie dans l'arche. Cependant, tous les textes se rejoignent dans le fait qu'un déluge s'est produit, que sa cause était d'ordre religieux, qui n'est autre qu'une colère divine.

Aussi : le théâtre du déluge a été la Mésopotamie et ses alentours ; cette région a été entièrement submergée par de très grandes quantités d'eau, de sorte qu'il n'y a pas eu de survivants autres que ceux qui ont rejoint Noé dans l'arche, laquelle voguait sur la mer.

Aussi : d'après les textes, l'arche a été construite en roseaux sur une courte période, probablement de quelques jours, et avait une grande taille, au moins pour l'époque. La région en question était entourée de hauteurs ; le déluge a été provoqué par l'effondrement d'un barrage au sud, et les eaux sont donc venues du sud vers le nord.

Si l'on procède à un recoupement de tout ce qui précède avec les faits scientifiques et historiques, nous aboutissons au résultat suivant : le théâtre du déluge se réduit au golfe actuel avant qu'il ne soit submergé par les eaux aux alentours de la dernière ère glaciaire, quand la fonte des glaces a provoqué la soudaine élévation du niveau des eaux de mer.

Le récit du Déluge dans la Torah

« Chapitre 6 :

6:1 Lorsque les hommes eurent commencé à se multiplier sur la face de la terre, et que des filles leur furent nées,

6:2 les fils de Dieu virent que les filles des hommes étaient belles, et ils en prirent pour femmes parmi toutes celles qu'ils choisirent.

6:3 Alors l'Éternel dit : Mon esprit ne restera pas à toujours dans l'homme, car l'homme n'est que chair, et ses jours seront de cent vingt ans.

6:4 Les géants étaient sur la terre en ces temps-là, après que les fils de Dieu furent venus vers les filles des hommes, et qu'elles leur eurent donné des enfants : ce sont ces héros qui furent fameux dans l'antiquité.

6:5 L'Éternel vit que la méchanceté des hommes était grande sur la terre, et que toutes les pensées de leur cœur se portaient chaque jour uniquement vers le mal.

6:6 L'Éternel se repentit d'avoir fait l'homme sur la terre, et il fut affligé en son cœur.

6:7 Et l'Éternel dit : J'exterminerai de la face de la terre l'homme que j'ai créé, depuis l'homme jusqu'au bétail, aux reptiles, et aux oiseaux du ciel ; car je me repens de les avoir faits.

6:8 Mais Noé trouva grâce aux yeux de l'Éternel.

6:9 Voici la postérité de Noé. Noé était un homme juste et intègre dans son temps ; Noé marchait avec Dieu.

6:10 Noé engendra trois fils : Sem, Cham et Japhet.

6:11 La terre était corrompue devant Dieu, la terre était pleine de violence.

6:12 Dieu regarda la terre, et voici, elle était corrompue ; car toute chair avait corrompu sa voie sur la terre.

6:13 Alors Dieu dit à Noé : La fin de toute chair est arrêtée par devers moi ; car ils ont rempli la terre de violence ; voici, je vais les détruire avec la terre.

6:14 Fais-toi une arche de bois de gopher ; tu disposeras cette arche en cellules, et tu l'enduiras de poix en dedans et en dehors.

6:15 Voici comment tu la feras : l'arche aura trois cents coudées de longueur, cinquante coudées de largeur et trente coudées de hauteur.

6:16 Tu feras à l'arche une fenêtre, que tu réduiras à une coudée en haut ; tu établiras une porte sur le côté de l'arche ; et tu construiras un étage inférieur, un second et un troisième.

6:17 Et moi, je vais faire venir le déluge d'eaux sur la terre, pour détruire toute chair ayant souffle de vie sous le ciel ; tout ce qui est sur la terre périra.

6:18 Mais j'établirai mon alliance avec toi ; tu entreras dans l'arche, toi et tes fils, ta femme et les femmes de tes fils avec toi.

6:19 De tout ce qui vit, de toute chair, tu feras entrer dans l'arche deux de chaque espèce, pour les conserver en vie avec toi : il y aura un mâle et une femelle.

6:20 Des oiseaux selon leur espèce, du bétail selon son espèce, et de tous les reptiles de la terre selon leur espèce, deux de chaque espèce viendront vers toi, pour que tu leur conserves la vie.

6:21 Et toi, prends de tous les aliments que l'on mange, et fais-en une provision auprès de toi, afin qu'ils te servent de nourriture ainsi qu'à eux.

6:22 C'est ce que fit Noé : il exécuta tout ce que Dieu lui avait ordonné.»

«Chapitre 7 :

7:1 L'Éternel dit à Noé : Entre dans l'arche, toi et toute ta maison ; car je t'ai vu juste devant moi parmi cette génération.

7:2 Tu prendras auprès de toi sept couples de tous les animaux purs, le mâle et sa femelle ; une paire des animaux qui ne sont pas purs, le mâle et sa femelle ;

7:3 sept couples aussi des oiseaux du ciel, mâle et femelle, afin de conserver leur race en vie sur la face de toute la terre.

7:4 Car, encore sept jours, et je ferai pleuvoir sur la terre quarante jours et quarante nuits, et j'exterminerai de la face de la terre tous les êtres que j'ai faits.

7:5 Noé exécuta tout ce que l'Éternel lui avait ordonné.

7:6 Noé avait six cents ans, lorsque le déluge d'eaux fut sur la terre.

7:7 Et Noé entra dans l'arche avec ses fils, sa femme et les femmes de ses fils, pour échapper aux eaux du déluge.

7:8 D'entre les animaux purs et les animaux qui ne sont pas purs, les oiseaux et tout ce qui se meut sur la terre,

7:9 il entra dans l'arche auprès de Noé, deux à deux, un mâle et une femelle, comme Dieu l'avait ordonné à Noé.

7:10 Sept jours après, les eaux du déluge furent sur la terre.

7:11 L'an six cent de la vie de Noé, le second mois, le dix-septième jour du mois, en ce jour-là toutes les sources du grand abîme jaillirent, et les écluses des cieux s'ouvrirent.

7:12 La pluie tomba sur la terre quarante jours et quarante nuits.

7:13 Ce même jour entrèrent dans l'arche Noé, Sem, Cham et Japhet, fils de Noé, la femme de Noé et les trois femmes de ses fils avec eux :

7:14 eux, et tous les animaux selon leur espèce, tout le bétail selon son espèce, tous les reptiles qui rampent sur la terre selon leur espèce, tous les oiseaux selon leur espèce, tous les petits oiseaux, tout ce qui a des ailes.

7:15 Ils entrèrent dans l'arche auprès de Noé, deux à deux, de toute chair ayant souffle de vie.

7:16 Il en entra, mâle et femelle, de toute chair, comme Dieu l'avait ordonné à Noé. Puis l'Éternel ferma la porte sur lui.

7:17 Le déluge fut quarante jours sur la terre. Les eaux crûrent et soulevèrent l'arche, et elle s'éleva au-dessus de la terre.

7:18 Les eaux grossirent et s'accrurent beaucoup sur la terre, et l'arche flotta sur la surface des eaux.

7:19 Les eaux grossirent de plus en plus, et toutes les hautes montagnes qui sont sous le ciel entier furent couvertes.

7:20 Les eaux s'élevèrent de quinze coudées au-dessus des montagnes, qui furent couvertes.

7:21 Tout ce qui se mouvait sur la terre périt, tant les oiseaux que le bétail et les animaux, tout ce qui rampait sur la terre, et tous les hommes.

7:22 Tout ce qui avait respiration, souffle de vie dans ses narines, et qui était sur la terre sèche, mourut.

7:23 Tous les êtres qui étaient sur la face de la terre furent exterminés, depuis l'homme jusqu'au bétail, aux reptiles et aux oiseaux du ciel : ils furent exterminés de la terre. Il ne resta que Noé, et ce qui était avec lui dans l'arche.

7:24 Les eaux furent grosses sur la terre pendant cent cinquante jours.»

«Chapitre 8 :

8:1 Dieu se souvint de Noé, de tous les animaux et de tout le bétail qui étaient avec lui dans l'arche ; et Dieu fit passer un vent sur la terre, et les eaux s'apaisèrent.

8:2 Les sources de l'abîme et les écluses des cieux furent fermées, et la pluie ne tomba plus du ciel.

8:3 Les eaux se retirèrent de dessus la terre, s'en allant et s'éloignant, et les eaux diminuèrent au bout de cent cinquante jours.

8:4 Le septième mois, le dix-septième jour du mois, l'arche s'arrêta sur les montagnes d'Ararat.

8:5 Les eaux allèrent en diminuant jusqu'au dixième mois. Le dixième mois, le premier jour du mois, apparurent les sommets des montagnes.

8:6 Au bout de quarante jours, Noé ouvrit la fenêtre qu'il avait faite à l'arche.

8:7 Il lâcha le corbeau, qui sortit, partant et revenant, jusqu'à ce que les eaux eussent séché sur la terre.

8:8 Il lâcha aussi la colombe, pour voir si les eaux avaient diminué à la surface de la terre.

8:9 Mais la colombe ne trouva aucun lieu pour poser la plante de son pied, et elle revint à lui dans l'arche, car il y avait des eaux à la surface de toute la terre. Il avança la main, la prit, et la fit rentrer auprès de lui dans l'arche.

8:10 Il attendit encore sept autres jours, et il lâcha de nouveau la colombe hors de l'arche.

8:11 La colombe revint à lui sur le soir ; et voici, une feuille d'olivier arrachée était dans son bec. Noé connut ainsi que les eaux avaient diminué sur la terre.

8:12 Il attendit encore sept autres jours ; et il lâcha la colombe. Mais elle ne revint plus à lui.

8:13 L'an six cent un, le premier mois, le premier jour du mois, les eaux avaient séché sur la terre. Noé ôta la couverture de l'arche : il regarda, et voici, la surface de la terre avait séché.

8:14 Le second mois, le vingt-septième jour du mois, la terre fut sèche.

8:15 Alors Dieu parla à Noé, en disant :

8:16 Sors de l'arche, toi et ta femme, tes fils et les femmes de tes fils avec toi.

8:17 Fais sortir avec toi tous les animaux de toute chair qui sont avec toi, tant les oiseaux que le bétail et tous les reptiles qui rampent sur la terre : qu'ils se répandent sur la terre, qu'ils soient féconds et multiplient sur la terre.

8:18 Et Noé sortit, avec ses fils, sa femme, et les femmes de ses fils.

8:19 Tous les animaux, tous les reptiles, tous les oiseaux, tout ce qui se meut sur la terre, selon leurs espèces, sortirent de l'arche.

8:20 Noé bâtit un autel à l'Éternel ; il prit de toutes les bêtes pures et de tous les oiseaux purs, et il offrit des holocaustes sur l'autel.

8:21 L'Éternel sentit une odeur agréable, et l'Éternel dit en son cœur : Je ne maudirai plus la terre, à cause de l'homme, parce que les pensées du cœur de l'homme sont mauvaises dès sa jeunesse ; et je ne frapperai plus tout ce qui est vivant, comme je l'ai fait.

8:22 Tant que la terre subsistera, les semailles et la moisson, le froid et la chaleur, l'été et l'hiver, le jour et la nuit ne cesseront point.»

«Chapitre 9 :

9:1 Dieu bénit Noé et ses fils, et leur dit : Soyez féconds, multipliez, et remplissez la terre.

9:2 Vous serez un sujet de crainte et d'effroi pour tout animal de la terre, pour tout oiseau du ciel, pour tout ce qui se meut sur la terre, et pour tous les poissons de la mer : ils sont livrés entre vos mains [...]»³⁵¹

Dans la Torah, le Déluge a une cause religieuse : la colère divine

Il y a dans le récit rapporté dans la Torah des affirmations clairement erronées, car elles sont contradictoires avec les faits scientifiques :

- L'arche de Noé a embarqué un couple de chaque animal terrestre :

³⁵¹ Ancien Testament – Le Pentateuque – Genèse – Chapitres 6 à 9.

«[...] et tous les animaux selon leur espèce, tout le bétail selon son espèce, tous les reptiles qui rampent sur la terre selon leur espèce, tous les oiseaux selon leur espèce, tous les petits oiseaux, tout ce qui a des ailes.

7:15 Ils entrèrent dans l'arche auprès de Noé, deux à deux, de toute chair ayant souffle de vie.

7:16 Il en entra, mâle et femelle, de toute chair, comme Dieu l'avait ordonné à Noé. Puis l'Éternel ferma la porte sur lui.»

- La terre entière a été recouverte par les eaux, et ce sur une hauteur dépassant la montagne la plus élevée de quinze coudées :

«7:19 Les eaux grossirent de plus en plus, et toutes les hautes montagnes qui sont sous le ciel entier furent couvertes.

7:20 Les eaux s'élevèrent de quinze coudées au-dessus des montagnes, qui furent couvertes.

7:21 Tout ce qui se mouvait sur la terre périt, tant les oiseaux que le bétail et les animaux, tout ce qui rampait sur la terre, et tous les hommes.

7:22 Tout ce qui avait respiration, souffle de vie dans ses narines, et qui était sur la terre sèche, mourut.

7:23 Tous les êtres qui étaient sur la face de la terre furent exterminés, depuis l'homme jusqu'au bétail, aux reptiles et aux oiseaux du ciel : ils furent exterminés de la terre. Il ne resta que Noé, et ce qui était avec lui dans l'arche.»

- Noé demeure, dans l'arche, en compagnie de ce nombre gigantesque d'animaux et de la grande quantité nécessaire à les nourrir pendant plus d'une année :

«7:6 Noé avait six cents ans, lorsque le déluge d'eaux fut sur la terre.

7:7 Et Noé entra dans l'arche avec ses fils, sa femme et les femmes de ses fils, pour échapper aux eaux du déluge.

[...]

7:11 L'an six cent de la vie de Noé, le second mois, le dix-septième jour du mois, en ce jour-là toutes les sources du grand abîme jaillirent, et les écluses des cieux s'ouvrirent.»³⁵²

«8:14 Le second mois, le vingt-septième jour du mois, la terre fut sèche.

8:15 Alors Dieu parla à Noé, en disant :

³⁵² Ancien Testament – Le Pentateuque – Genèse – Chapitre 7.

8:16 Sors de l'arche, toi et ta femme, tes fils et les femmes de tes fils avec toi.»³⁵³

Ainsi, les points précédents sont clairement erronés ; ils ne disposent d'aucune explication quant aux quantités d'eaux qui auraient recouvert toutes les montagnes terrestres, puisque sur terre, une telle quantité d'eau n'est tout simplement pas disponible.

Il n'y a pas plus d'explication rationnelle quant au fait que ce grand nombre d'animaux vivants ait demeuré à bord de l'arche pendant plus d'une année. Comment le bateau a-t-il pu les transporter avec les gigantesques quantités de nourriture dont ils ont besoin pendant toute une année tel que le mentionne le récit de la Torah ? D'où est-ce que Noé a-t-il apporté suffisamment de viande pour satisfaire l'appétit vorace de tous les prédateurs qu'a transportés l'arche pendant plus d'une année selon le récit de la Torah ?

«7:11 L'an six cent de la vie de Noé, le second mois, le dix-septième jour du mois, en ce jour-là toutes les sources du grand abîme jaillirent, et les écluses des cieux s'ouvrirent.

7:12 La pluie tomba sur la terre quarante jours et quarante nuits.

7:13 Ce même jour entrèrent dans l'arche Noé, Sem, Cham et Japhet, fils de Noé, la femme de Noé et les trois femmes de ses fils avec eux :

[...]

8:13 L'an six cent un, le premier mois, le premier jour du mois, les eaux avaient séché sur la terre. Noé ôta la couverture de l'arche : il regarda, et voici, la surface de la terre avait séché.

8:14 Le second mois, le vingt-septième jour du mois, la terre fut sèche.

8:15 Alors Dieu parla à Noé, en disant :

8:16 Sors de l'arche, toi et ta femme, tes fils et les femmes de tes fils avec toi.

8:17 Fais sortir avec toi tous les animaux de toute chair qui sont avec toi, tant les oiseaux que le bétail et tous les reptiles qui rampent sur la terre : qu'ils se répandent sur la terre, qu'ils soient féconds et multiplient sur la terre.

8:18 Et Noé sortit, avec ses fils, sa femme, et les femmes de ses fils.

8:19 Tous les animaux, tous les reptiles, tous les oiseaux, tout ce qui se meut sur la terre, selon leurs espèces, sortirent de l'arche.»

Par ailleurs, où sont les traces laissées par de telles quantités d'eau ? Le fait est que des traces sont toujours laissées par les événements terrestres majeurs et qu'il est possible de les lire

³⁵³ Ancien Testament – Le Pentateuque – Genèse – Chapitre 8.

sur des milliards d'années, comment se fait-il donc qu'un évènement qui ne date pas plus de quelques milliers d'années n'ait pas laissé de traces visibles ?!

Il est probable que certains disent que ces fameuses traces ont été miraculeusement dissimulées !

Toutefois, de cette façon, il ne s'agirait plus que d'une fiction et on entrerait alors dans une spirale infernale où à chaque fois qu'une contradiction scientifique fait son apparition, on la justifierait par un prétendu miracle, or le miracle divin ne se produit que par sagesse et doit avoir une raison et une cause sage, non pas pour le plaisir ou pour dissimuler des faits et des évènements tels que le Déluge de Noé (que la paix soit sur lui).

Il faut prêter attention au fait que le récit du déluge est un récit historique, et, par conséquent, on peut vérifier de manière scientifique tout ce qui entoure ce récit. La moindre inexactitude peut, maintenant, être aisément vérifiée grâce à la science ; il ne restera au final que le récit authentique, qui n'est pas en contradiction avec les faits scientifiques présentés par la géologie historique et les résultats des analyses scientifiques.

En réalité, il est impossible de rafistoler de quelque manière que ce soit le récit relaté par la Torah. Il est clairement erroné même s'ils admettaient que le déluge a été local, circonscrit dans une zone bien définie de la planète, car nombre d'autres points du récit demeurent parfaitement contradictoires avec la science et les faits. Comment imaginer que des animaux sauvages et des prédateurs vivants soient restés une année avec Noé (que la paix soit sur lui) avec les énormes quantités d'eau et de nourriture nécessaires à leur survie de tous pendant une si longue période, lesquelles quantités, même si elles étaient disponibles, n'auraient pas pu être contenues dans une arche avec les dimensions que lui prête le récit en question.

Cette conclusion factuelle est une preuve formelle de l'une de ces deux possibilités :

Soit la Torah est falsifiée, ce qui implique que la religion juive actuelle dévie de la religion de Dieu gloire à lui Le Purifié. Cette conclusion reste aussi valable pour la religion chrétienne puisque cette dernière reconnaît le contenu de l'Ancien Testament ou de la Torah comme valide.

Soit la religion juive ainsi que celle chrétienne sont invalides et sont écrites de la main de l'homme, et la Torah est alors pur produit humain.

En ce qui nous concerne, nous choisissons la première possibilité selon laquelle la Torah est falsifiée et la religion chrétienne qui a admis la validité de son contenu est toute aussi falsifiée et invalide.

Le récit du Déluge dans le Coran

{Et il fut révélé à Noé : «De ton peuple, il n'y aura plus de croyants que ceux qui ont déjà cru. Ne t'afflige pas de ce qu'ils faisaient. * Et construis l'arche sous Nos yeux et d'après Notre révélation. Et ne M'interpelle plus au sujet des injustes, car ils vont être noyés». * Et il construisait l'arche. Et chaque fois que des notables de son peuple passaient près de lui, ils se moquaient de lui. Il dit : «Si vous vous moquez de nous, eh bien, nous nous moquerons de vous, comme vous vous moquez [de nous]. * Et vous saurez bientôt à qui viendra un châtiment qui l'humiliera, et sur qui s'abattra un châtiment durable !» * Puis, lorsque Notre commandement vint et que le four se mit à bouillonner [d'eau], Nous dîmes : «Charge [dans l'arche] un couple de chaque espèce ainsi que ta famille - sauf ceux contre qui le décret est déjà prononcé - et ceux qui croient». Or, ceux qui avaient cru avec lui étaient peu nombreux. * Et il dit : «Montez dedans. Que sa course et son mouillage soient au nom d'Allah. Certes mon Seigneur est Pardonneur et Miséricordieux». * Et elle vogua en les emportant au milieu des vagues comme des montagnes. Et Noé appela son fils, qui restait en un lieu écarté (non loin de l'arche) : «O mon enfant, monte avec nous et ne reste pas avec les mécréants». * Il répondit : «Je vais me réfugier vers un mont qui me protégera de l'eau». Et Noé lui dit : «Il n'y a aujourd'hui aucun protecteur contre l'ordre d'Allah. (Tous périront) sauf celui à qui Il fait miséricorde». Et les vagues s'interposèrent entre les deux, et le fils fut alors du nombre des noyés. * Et il fut dit : «O terre, absorbe ton eau ! Et toi, ciel, cesse [de pleuvoir] !» L'eau baissa, l'ordre fut exécuté et l'arche s'installa sur le Jûdi, et il fut dit : «Que disparaissent les gens pervers «! * Et Noé invoqua son Seigneur et dit : «O mon Seigneur, certes mon fils est de ma famille et Ta promesse est vérité. Tu es le plus juste des juges». * Il dit : «O Noé, il n'est pas de ta famille car il a commis un acte infâme. Ne me demande pas ce dont tu n'as aucune connaissance. Je t'exhorte afin que tu ne sois pas du nombre des ignorants». * Alors Noé dit : «Seigneur, je cherche Ta protection contre toute demande de ce dont je n'ai aucune connaissance. Et si Tu ne me pardonnes pas et ne me fais pas miséricorde, je serai au nombre des perdants». * Il fut dit : «O Noé, débarque avec Notre sécurité et Nos bénédictions sur toi et sur des communautés [issues] de ceux qui sont avec toi. Et il y (en) aura des communautés auxquelles Nous accorderons une jouissance temporaire ; puis un châtiment douloureux venant de Nous les touchera». * Voilà quelques nouvelles de l'Inconnaissable que Nous te révélons. Tu ne les savais pas, ni toi ni ton peuple, avant cela. Sois patient. La fin heureuse sera aux pieux.}354

Le récit coranique rejoint les récits historiques sur le fait que le déluge est un châtiment divin, et que Noé a pris connaissance de l'imminence de cet événement par le biais de la révélation. Dans les récits historiques sumériens, Noé a identifié cette révélation comme étant un songe qu'il a pu voir (que la paix soit sur lui).

Aussi le récit coranique précise-t-il un point important qui a déjà été évoqué plus haut : le déluge s'est produit dans une région comprenant des montagnes. {Il répondit : «Je vais me

³⁵⁴ Le Noble Coran – Sourate Hud – Versets 36 à 49.

réfugier vers un mont qui me protégera de l'eau». Et Noé lui dit : «Il n'y a aujourd'hui aucun protecteur contre l'ordre d'Allah. (Tous périront) sauf celui à qui Il fait miséricorde». Et les vagues s'interposèrent entre les deux, et le fils fut alors du nombre des noyés.}. Cela soulève une interrogation importante :

Il est certain, sur la base de ce qui a été historiquement rapporté par les sumériens et par les babyloniens, que le déluge a eu pour théâtre le sud de l'Irak, qui se trouve être une plaine sédimentaire. Mais, alors, où sont les montagnes de cette région à la topographie plate ?

Il faut donc chercher une région limitrophe de la vallée des deux affluents, ou ce qui représente en réalité le prolongement géographique de celle-ci, comprenant des montagnes. De cette façon, la seule région qui correspond à toutes ces descriptions est la vallée fertile que l'on a précédemment évoquée, avant qu'elle ne soit submergée par les eaux et qu'elle ne devienne le golfe actuel, laquelle région peut être désignée sans crainte de se tromper par le sud de l'Irak.

Par ailleurs, le récit coranique décrit les vagues du déluge comme des montagnes {Et elle vogua en les emportant au milieu des vagues comme des montagnes}. Une telle description ne correspond pas à une inondation causée par la pluie, car l'évènement en question ne peut causer des vagues «comme des montagnes» dans une plaine ouverte. En revanche, le témoignage coranique décrit un évènement s'apparentant plus à un effet de tsunami ou à l'effondrement d'un barrage naturel séparant une dépression du terrain d'une mer comprenant de gigantesques quantités d'eau pouvant déferler sur la dépression à très grande vitesse déclenchant un saut hydraulique très important, et, par conséquent, des vagues comme des montagnes. Cela correspond parfaitement à l'effondrement du détroit d'Ormuz actuel et la submersion de la vallée par les eaux pour former le golfe actuel.

Le récit du Déluge dans les narrations

En réalité, le récit du déluge de Noé dans certaines narrations accuse une importante divergence avec la réalité scientifique. En effet, nous y retrouvons les mêmes descriptions des proportions des eaux qu'en donne le récit falsifié de la Torah, à savoir que l'eau a submergé tous les monts de plus de quinze coudes. Ceci est bien entendu impossible, car, tel que nous l'avons précédemment expliqué, un tel évènement laisse inévitablement des traces qui ne disparaissent pas au bout de quelques milliers d'années uniquement, au moment où nous n'en trouvons aucune trace historique dans la géologie terrestre.

Quant au fait que Noé (que la paix soit sur lui) ait vécu avant le déluge au bord de l'Euphrate ou dans l'un de ses villages n'est pas en opposition avec le fait que le village en question était situé dans la vallée fertile ou dans le golfe actuel, car l'Euphrate était assez étendu et alimentait les lacs de la vallée avant le déluge.

Aussi, rien n'empêche que les pluies et l'élévation du débit des rivières aient participé à l'inondation de la vallée en plus de l'effondrement du barrage et de l'élévation du niveau de la mer vers la fin de la dernière ère glaciaire.

En revanche, certaines narrations décrivent les événements du déluge de la manière correcte qui les a vus se dérouler et qui n'est pas contradictoire avec la science³⁵⁵. Le fait que les animaux embarqués à bord de l'arche étaient en fait des animaux domestiques dont l'homme a besoin de se nourrir, on peut le trouver dans la narration suivante par exemples :

D'après Ismaïl Ibn Jabir, d'après Abu Abdallah (que la paix soit sur lui) : [Il l'a construite en trente ans, puis il ordonna qu'on y porte un couple de chacun des huit couples avec lesquels Adam (que la paix soit sur lui) est sorti du Paradis, afin que la descendance de Noé (que la paix soit sur lui) sur terre puisse subsister, de la même façon que celle d'Adam (que la paix soit sur lui) a pu y subsister ; car la terre se noya avec ce qui s'y trouvait à l'exception de ce qui se trouvait avec lui sur l'arche]³⁵⁶.

La région où le Déluge de Noé s'est produit

Selon l'archéologie et l'histoire religieuse, Noé vivait dans la vallée des deux affluents, ou à son sud tout du moins, dans la vallée fertile (le golfe actuel). Son arche a été construite dans cette région (ou ses alentours), sur la base de ce que rapportent les tablettes sumériennes et la Torah. Quant au périmètre qu'a touché le déluge, nous trouvons dans la Torah par exemple qu'il aurait compris toute la planète, et qu'il aurait même recouvert les montagnes de plus de quinze coudes d'eau :

«7:19 Les eaux grossirent de plus en plus, et toutes les hautes montagnes qui sont sous le ciel entier furent couvertes.

7:20 Les eaux s'élevèrent de quinze coudées au-dessus des montagnes, qui furent couvertes.»

³⁵⁵ J'ai précédemment démontré l'invalidité de la théorie selon laquelle l'arche de Noé a embarqué la totalité des animaux à son bord. J'ai aussi expliqué que cela est en contradiction avec des faits scientifiques établis et que cette théorie est parfaitement impossible à établir.

³⁵⁶ Source (Ar-Rouandi – Récits des prophètes) page 82 de la version d'origine en langue arabe.

Ce récit se trouvant dans la version courante de la Torah ne peut tenir devant la critique scientifique. Il n'y a pas assez d'eau sur toute la planète pour recouvrir tous les sommets des montagnes, et aucune extinction massive des vivants n'a été enregistrée sur terre depuis des millions d'années. La dernière fois que cela s'est produit c'était à l'ère du crétacé il y a environ 65 millions d'années, tandis que l'homme moderne, l'Homo sapiens, n'existe que depuis 200000 ans (voire depuis seulement 100000 ans si l'on parle de l'Homo sapiens tel que nous le connaissons aujourd'hui), au moment où selon ce même récit de la Torah, le déluge ne se serait produit qu'il y a quelques milliers d'années seulement.

De plus, que dire de la problématique soulevée par les espèces endémiques aux îles isolées?

Ainsi, le récit de la Torah, par ailleurs adopté par la majorité des juristes-théologiens musulmans, ne peut tenir debout devant la critique scientifique et ne peut en aucun cas espérer jouir d'une vision en harmonie avec la science. Deux choix s'offrent alors à nous : rejeter la science et se résigner à accepter l'ignorance, ou affirmer que le déluge a été localisé dans une région donnée de la planète.

A présent, exposons les différentes hypothèses en harmonie avec les données archéologiques et scientifiques :

Le déluge se serait produit au sud de l'Irak en résultat de pluies particulièrement violentes. Cette hypothèse n'est pas en désaccord avec la condition de la région, qui est située entre deux fleuves en aval de zones montagneuses qui sont à son nord. Mais une telle inondation reste limitée, et il est difficile d'imaginer que l'inondation des fleuves ou des pluies puisse causer la mort de tous les vivants d'une région donnée ; à minima, ceux qui se trouvaient dans les zones limitrophes avaient une chance d'y échapper. En général, de telles inondations sont progressives et ne se produisent pas d'une manière subite telle que peut l'être un tsunami ou l'effondrement d'un barrage, et, de surcroît, elles ne correspondent pas à la description coranique parlant de «vagues comme des montagnes».

D'autres supposeront que l'une des causes de l'inondation est ce qui a été identifié dans certaines études : la mer morte se serait remplie d'eau il y a quelques milliers d'années causant un important saut hydraulique et engendrant le déversement de grandes quantités dans le sol puis une importante inondation, ce qui aurait certainement causé la mort de tous les vivants sur son passage. Néanmoins, le problème qui se pose avec cette hypothèse c'est l'absence de traces laissées par une telle inondation dans son sillage jusqu'à la vallée des deux affluents. De plus, de nombreux

obstacles naturels auraient probablement entravé la progression des eaux jusqu'à la vallée en question. Enfin, une telle inondation pousserait l'arche de Noé en direction du sud et du golfe et non vers la source des fleuves tel que le relate l'épopée sumérienne ; l'inondation arriverait donc du nord et non pas du sud comme dans les textes sumériens.

Le déluge se serait produit dans la vallée située au sud de l'Irak, le golfe actuel, avant qu'elle ne soit submergée par les eaux, suite à l'élévation du niveau global de la mer vers la fin de la dernière ère glaciaire et à la rupture du barrage naturel qu'était le détroit d'Ormuz. Si l'on transpose le récit coranique à l'inondation de la vallée il y a quelques milliers d'années, on trouvera qu'il correspond parfaitement. Les quantités d'eaux qui se sont engouffrées dans la vallée après la rupture du barrage naturel du détroit d'Ormuz ont dû être proprement gigantesques. Il est tout à fait possible de dire que c'était des vagues comme des montagnes telles que c'est décrit par le Coran. Aussi, les îles du golfe actuel ne sont que les sommets des monts qui s'élevaient autrefois dans cette vallée fertile avant l'effondrement du barrage et sa submersion. Ainsi se vérifie également le texte religieux quand il relate le moment où le fils de Noé a voulu se réfugier dans une montagne pour échapper au déluge, certainement car il pensait que c'était une inondation classique causée par l'un des deux fleuves, le Tigre ou l'Euphrate qui serait sorti de son lit. De telles inondations peuvent en effet être évitées en se réfugiant dans les hauteurs telles que les monts qui s'élevaient dans la vallée. Toutefois, il ne leur est pas venu à l'idée que cette fois-ci c'était différent, et que l'inondation dont Noé (Outa-Napishtim – Ziusudra) les a prévenus sera destructrice et qu'elle submergera une région de la surface d'un pays entier comme l'Irak.

L'époque du Déluge

Selon l'histoire biblique du Déluge de Noé, cet événement aurait eu lieu quatre mille ans avant J-C – version également adoptée par certains de ceux qui se sont improvisés exégètes du Coran. A cette époque, la vallée fertile était submergée par les eaux salées ; il s'agissait en fait du golfe actuel. Puisqu'il s'agit d'une région plane, les quantités d'eau nécessaires à produire un déluge de la taille de celui de Noé doivent venir d'un gigantesque réservoir d'eau ; c'est pourquoi la Torah a imaginé qu'il s'agit d'un déluge ayant englobé toute la planète et sur une hauteur très importante. Mais il s'est avéré que cette hypothèse, citée dans la version actuelle de la Torah, est en flagrante opposition avec les faits scientifiques, historiques et géologiques.

Reste l'autre hypothèse, selon laquelle Noé et sa communauté, que l'on peut voir comme les ancêtres des sumériens ou comme les premiers sumériens, vivaient dans la vallée fertile, et que c'est cet endroit (aujourd'hui devenu un golfe) qui a été le théâtre du déluge. Si tel a réellement

été le cas, alors ce qui définira l'époque du déluge sera la date de l'inondation de la vallée par les eaux, l'occurrence du saut hydraulique en eaux salées qui auraient déferlé sur des régions importantes du sud de l'Irak actuel et la submersion intégrale de la vallée par les eaux à une époque estimée entre 8000 et 15000 ans environ avant J-C.

Ce qui se sera passé aura donc été une inondation de la vallée causée par les importantes quantités d'eau rendues disponibles par la fonte des glaces vers la fin de l'ère glaciaire, agissant comme de véritables sources d'eau alimentant les mers autour du globe. Le temps faisant, l'élévation du niveau global des mers a fini par faire céder le barrage naturel et les eaux se sont engouffrées dans la vallée. Il se pourrait que cela ait été accompagné d'eaux de pluie et de l'élévation du débit des rivières qui pénétraient la vallée du côté opposé. Ainsi les eaux se sont-elles rencontrées dans la vallée et que le saut hydraulique s'est produit au point de submerger des régions entières du sud de l'Irak. Enfin, les eaux se sont de nouveau retirées en direction de la vallée – le golfe actuel –, et l'arche de Noé s'est échouée, marquant le début de la première odyssée humaine à nous être parvenue de manière écrite à partir de l'Irak. {Nous ouvrîmes alors les portes du ciel à une eau torrentielle, * et fîmes jaillir la terre en sources. Les eaux se rencontrèrent d'après un ordre qui était déjà décrété dans une chose [faite]. }³⁵⁷

L'endroit où s'est échoué le navire de Noé (que la paix soit sur lui) (Dilmun – Ararat – Aljoudi)

L'endroit où s'est échoué l'arche de Noé est déterminé par notre connaissance du fait que celui-ci, sa communauté et les générations de leurs descendants se sont installés après le déluge dans le pays entre les deux fleuves. Cette question ne peut être niée que par un entêté, puisque le récit du déluge est un récit d'origine sumérienne, c'est-à-dire que ses transmetteurs sont le peuple d'entre les deux fleuves comme étant l'héritage de leurs parents et de leurs ancêtres. Toute tentative de déplacer ailleurs l'endroit où Noé et sa communauté se sont installés après le déluge est, je le crois, vaine et doit faire face à d'infranchissables obstacles.

Quant à la description de Dilmun la sumérienne, j'ai précédemment établi qu'elle correspond à celle de l'état du Mahdi (le bien guidé) qui sera établi en Irak et dont ce dernier sera la capitale.

³⁵⁷ Le Noble Coran – Sourate Al-Qamar – Versets : 11, 12.

Quant à l'hypothèse selon laquelle l'arche se serait échouée sur certaines montagnes de la Turquie ou de l'Arménie, il a déjà été établi qu'elle s'oppose à nombre de faits scientifiques. Cette croyance trouve ses racines dans les explications de certains juifs du texte de la Torah où il est fait mention des monts d'Ararat.

Nous avons également appris en d'autres endroits tels que l'affirmation que celui-ci a recouvert tous les monts terrestres, que le texte biblique du déluge s'oppose aux faits scientifiques. C'est aussi pourquoi il est impossible d'imaginer que le navire de Noé se soit échoué sur une montagne haute de plusieurs kilomètres, poussé par une inondation aquatique et l'élévation du niveau des eaux. Ainsi, nous avons établi le fait que la Terre ne dispose pas de ces quantités gigantesques d'eau, et même s'il est dit que l'inondation a été causée par le remplissage de la mer morte – hypothèse qui ne tient pas devant la critique tel que nous l'avons vu précédemment –, il est impossible que se produise un saut hydraulique des eaux sur une hauteur de plusieurs kilomètres et qu'il continue de se déplacer de manière verticale sur cette même hauteur jusqu'aux supposés monts Ararat entre la Turquie et l'Arménie. En réalité, une telle hypothèse est bien plus proche de la fiction, et est tout bonnement impossible du point de vue scientifique.

Par conséquent, nous ne pouvons pas accepter cette explication du récit biblique en raison de son opposition à la science ainsi qu'aux textes sumériens.

Quant à la dénomination d'Aljoudi citée dans le Coran, elle fait référence à l'endroit où l'arche s'est dressée, et rien dans cette dénomination ne fait penser à un lieu autre que l'Irak. Si certains exégètes du Coran l'ont interprétée comme faisant référence à l'un des monts situés en Turquie, ce n'est en réalité que par alignement sur les explications des rabbins juifs du texte de la Torah, sans que cela ne soit basé sur une étude et une analyse approfondies.

Sixième Chapitre

Le néant n'est pas productif

{Ont-ils été créés à partir de rien ou sont-ils eux-mêmes les créateurs ?}

Deuxième argument en faveur de l'existence d'une divinité absolue : Le néant n'est pas productif

Dieu y fait référence dans le Coran en disant : {Ont-ils été créés à partir de rien ou sont-ils eux-mêmes les créateurs ?}³⁵⁸

Cet argument peut être résumé de la manière qui suit :

L'univers n'est pas *ancien*, mais *incident* ; car il est variable. Or tout incident, est précédé par le néant et nécessite, donc, un auteur qui le produit, car le néant absolu n'a *rien* en son sein : il n'est pas *productif*. Ainsi, dans l'absolu, il est impossible qu'une chose provienne de rien ; c'est-à-dire du néant absolu. Or, l'univers, ou les univers ou l'*existence incidente* est bien une *chose*, elle ne peut provenir du néant absolu. Donc, l'*existence incidente* (le ou les univers) prouve qu'elle a été engendrée par une *existence ancienne*, qui n'en a pas besoin, ni d'autre qu'elle d'ailleurs.

³⁵⁸ Le Noble Coran – Sourate At-Tur – Verset 35.

Si l'on admet que son déclencheur est *ancien*, non précédé par le néant, on aura établi Son existence Gloire et Pureté à Lui.

Si l'on admet que son déclencheur est lui-même *incident*, ce dernier nécessite la présence d'un déclencheur, et il ne peut être *le premier*, car cela impliquerait que la chose existe et est néant à la fois. S'il n'est pas *le premier*, cela signifie qu'il existe une chaîne de déclencheurs, qui ne peut être infinie à tous les niveaux, car le monde lui-même est un incident qui est fini et a un début. Puisque la chaîne est finie, du moins de par le fait qu'elle a un début, alors elle s'arrête nécessairement à un déclencheur *ancien*, ce qui établit Son existence Gloire et Pureté à Lui.

Ce que nous entendons par :

L'incident : ce qui est précédé par le néant (sa non existence), c'est-à-dire qu'il a un début.

L'ancien : ce qui n'est pas précédé par le néant, c'est-à-dire qu'il n'a pas de début. L'ancienneté ici n'est pas une ancienneté chronologique, temporelle ; c'est une ancienneté réelle, qui ne dépend pas de la dimension temporelle, pas plus qu'elle ne dépend de l'existence ou non de cette dimension. L'ancien ne peut être sujet aux incidences, car il serait à la fois ancien et incident, ce qui est contradictoire ; en effet, ce qui est sujet aux incidences est lui-même incident.

L'infini absolu : ce qui n'est limité à aucun niveau de quelque manière que ce soit. Il n'a ni début ni fin, abstraction faite des dimensions du temps et de l'espace, et du fait que ces dimensions existent ou pas. Nous ne parlons pas ici de (l'infini mathématique) décrit par certaines équations telles que :

$$1 + 1/2 + 1/4 + 1/16 \dots = 2$$

S'il est vrai que le premier terme de l'équation s'étend à l'infini, il a quand même un début. De même, l'univers plat est certes supposé s'étendre infiniment mais il a un point de départ par lequel il a commencé.

L'argument en question (le néant n'est pas productif) englobe bien plus que le seul sujet de la vie terrestre, et il n'est donc pas question ici de la théorie de Darwin. Pour résumer, nous dirons que le fait que la caractérisation de l'effet fournisse une indication sur la caractérisation de la cause ne signifie pas que tout effet fournit directement une indication sur Dieu, mais plutôt que la série des effets et des causes s'arrête nécessairement à la cause originelle (ancienne, éternelle et autosuffisante) ; car le néant n'est pas productif. Cette cause est Dieu, gloire et pureté à Lui

l'Élevé. Cette vie terrestre ne représente qu'un simple maillon de cette chaîne. Par conséquent, la discussion autour de la réfutation du présent argument doit se situer au niveau de l'origine de la matière, en établissant notamment que celle-ci provient du néant, ce que personne n'a prouvé pour l'instant ; au contraire, ce qui est à présent quasiment établi c'est que l'univers matériel est né du Big-Bang.

Il se trouve qu'en réalité, ce Big-Bang possède une cause ; ainsi, la chaîne causale s'étend jusqu'à la cause originelle, qui est Dieu, gloire et pureté à Lui l'Élevé. Si Dieu le souhaite, nous allons aborder dans ce qui suit le modèle standard, ou Big-Bang, et ses implications quant à l'existence de Dieu.

Expliquer l'existence de l'univers :

Il y a de nombreuses hypothèses et autres théories pour expliquer l'existence de l'univers:

Selon la première hypothèse, l'univers est éternel. Les beaux jours de cette hypothèse ont à présent touché à leur fin avec l'avancée de la physique et des moyens d'observation, et n'a maintenant plus aucune valeur scientifique. En effet, il est établi de manière irréfutable que l'univers est incident et qu'il a un début. Sur cette base, nous pouvons porter la discussion sur le sujet de l'éternité à la cause originelle par laquelle l'univers est né ; c'est ce que nous ferons dans la suite si Dieu le souhaite.

Aussi, nous avons la théorie ou l'hypothèse de Hoyle³⁵⁹, qui a tenté d'expliquer l'éloignement des galaxies les unes des autres sans que le temps de l'univers n'ait de début. Là encore, grâce aux éléments fournis par l'observation, cette théorie a fini par être abandonnée pour le modèle standard tel que nous allons le voir.

Enfin, nous avons la théorie selon laquelle l'univers est incident, fruit d'une divinité qui l'a créé dans son intégralité de manière directe. Il s'agit là d'une théorie religieuse classique sur laquelle s'appuient certains exégètes du texte religieux – comme ceux qui ne croient pas à la révolution de la Terre –, et une fois de plus, son invalidité est largement démontrée. Au jour d'aujourd'hui, les physiciens savent avec suffisamment de précision quand et comment sont nés

³⁵⁹ Dr Fred Hoyle (1915 - 2001) est un astronome britannique connu pour sa théorie de l'état stationnaire.

la Terre, le Soleil et bien des galaxies comme la nôtre. Ils savent à quel moment notre univers est né, sa marche actuelle et les différentes possibilités quant à son devenir.

La théorie du Big-Bang

Cette théorie se fonde sur de nombreuses preuves scientifiques. Elle est ainsi étayée par les équations et les arguments mathématiques d'une part ; la théorie de la relativité générale elle-même, et avec l'établissement des solutions de Friedmann³⁶⁰, prédit le modèle standard ou Big-Bang, un modèle selon lequel l'univers était initialement de volume nul ou infiniment petit.

D'une autre part, cette théorie est soutenue par les mesures et les observations telles que la coloration des galaxies en rouge, qui signifie selon l'effet Doppler qu'elles s'éloignent et que l'univers est en expansion, ainsi que le rayonnement du fond cosmologique. Tout ceci sera détaillé et nous verrons comment les scientifiques et chercheurs de la cosmologie et de la physique théorique se sont accordés à adopter le modèle standard ou théorie du Big-Bang.

La théorie quantique (Quantum Theory)

Au début du vingtième siècle, la théorie quantique a commencé à prendre forme grâce à Max Planck³⁶¹, au cours de ses travaux autour du rayonnement du corps noir. Planck explique, à ce moment-là, l'énergie électromagnétique comme étant un ensemble de quanta discrets émis ou absorbés, et non comme une onde continue tel que cela était courant à l'époque. De cette façon, et selon la théorie de Planck, l'énergie est absorbée ou rayonnée par l'atome en «paquets» un peu particuliers : les *quanta*.

L'énergie de chaque particule est proportionnelle à la fréquence selon l'équation de Planck:

$$E = h\nu$$

E : l'énergie.

³⁶⁰ Dr. Alexander Friedmann (1888 – 1925) mathématicien et physicien russe célèbre pour ses solutions de la théorie d'Einstein.

³⁶¹ Max Planck (23 avril 1858 – 4 octobre 1947), physicien allemand, est considéré comme le fondateur de la théorie quantique, et l'un des plus grands physiciens du vingtième siècle.

ν : la fréquence.

h : la constante de Planck, utilisée pour décrire les *quantums*.

$$h = 6.62606896 \times 10^{-34} \text{ J.s ou } h = 4.135667516(91) \times 10^{-15} \text{ eV.s}$$

THE ELECTROMAGNETIC SPECTRUM

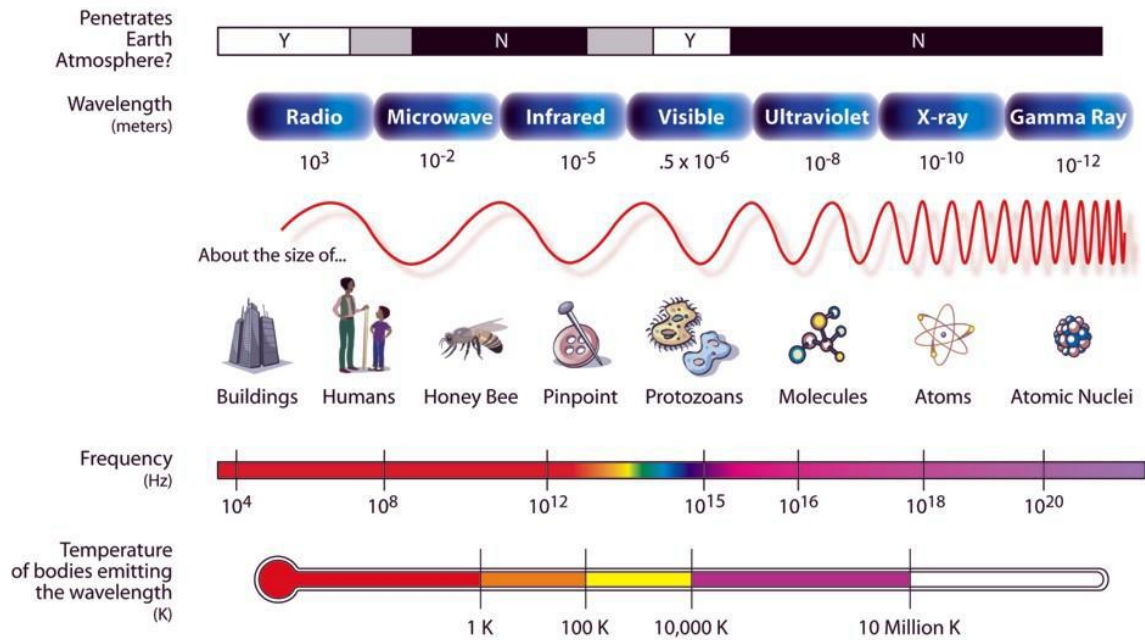


Figure 21 : Les ondes électromagnétiques, leurs intervalles de spectre, leurs fréquences et la relation entre énergie (ou chaleur) et fréquence.

Source³⁶² : Agence spatiale NASA.

³⁶² Accessible sur : <http://myasadata.larc.nasa.gov/science-processes/electromagnetic-diagram>

Einstein³⁶³ apportera dans l'un de ses travaux en 1905 une application de cette théorie à la lumière, et expliquera qu'elle est constituée de quanta (les photons), non d'une onde continue telle qu'on le croyait à l'époque. Cette étude aura alors par la suite un impact décisif sur la révolution de la mécanique quantique, ainsi que sur la complémentarité des théories ondulatoire et corpusculaire dans la description des quanta. Einstein consacrera ainsi la nature duale de la lumière (les photons), la fameuse dualité onde-particule, et, par la suite, celle de la matière (les électrons par exemple).

La théorie classique et traditionnelle décrivant l'atome échoue à expliquer de nombreux points, parmi lesquels :

Le modèle de l'atome de Rutherford conduit à l'effondrement de l'électron sur son noyau. Un électron de charge négative, s'il est stable, sera attiré par le noyau qui est de charge positive ; l'électron tombera alors et l'atome s'effondrera. Si l'électron effectue une révolution, il perdra nécessairement de l'énergie, et, par conséquent sa trajectoire se rapprochera du noyau jusqu'à l'effondrement de l'atome.

La théorie classique n'explique pas les transitions de l'électron d'un niveau à un autre (ou d'une trajectoire à une autre), pas plus qu'elle n'explique pourquoi cela se produit à un moment et pas un autre.

Il y a aussi le rayonnement radioactif, ou désintégration du noyau atomique, pendant lequel une particule est éjectée, comme le rayonnement alpha (constitué de deux protons et de deux neutrons, c'est-à-dire un noyau d'hélium éjecté par un noyau instable), ou encore le rayonnement bêta (où un électron est éjecté lors de la désintégration d'un neutron), rayonnement qui se produit à un moment et pas un autre.

La résolution de ces problématiques a commencé avec l'introduction par Bohr de la théorie quantique afin d'expliquer ce qui se passe au sein de l'atome. Au début, Bohr explique la chose – partiellement – sur une base quantique, en supposant que l'électron émet ou absorbe une quantité donnée d'énergie et se déplace à un niveau d'énergie inférieur ou supérieur.

Plusieurs pas se sont ensuite succédés dans la même direction, car la mécanique classique était incapable d'expliquer l'atome d'une façon valable, et elle ne pouvait s'associer à la mécanique

³⁶³ Albert Einstein (14 mars 1879 – 18 avril 1955), de nationalité américano-allemande, est l'une des figures les plus importantes de la physique. Il est célèbre pour ses théories de la relativité restreinte et de la relativité générale, et il a reçu le prix Nobel de physique en 1921.

quantique pour le faire de manière complète. C'est pourquoi la quantification de l'atome s'est poursuivie, et tel que nous le verrons, il ne restera rien au final de l'image classique de l'atome où l'électron gravite autour du noyau.

Ceci étant, le modèle de Bohr, dans lequel il introduit la mécanique quantique et sur lequel il base le tableau périodique des éléments, reste important pour comprendre la chimie : Cette dernière ne s'intéresse qu'à la connaissance de l'état des électrons dans l'atome, que celui-ci va partager ou échanger avec un autre atome afin d'acquérir plus de stabilité (qui se concrétise par le remplissage de ses supposées couches externes). C'est pourquoi l'atome de Bohr est enseigné de manière générale, même s'il ne rend pas compte de la réalité de l'atome et de l'activité de ses électrons.

Puis est survenue la description de De Broglie des électrons et des particules de matière, comme ayant un comportement ondulatoire, et des photons et des ondes énergétiques comme ayant un comportement corpusculaire. A ce moment-là, il est devenu clair que la physique classique était incapable d'expliquer que toutes les particules se comportent comme des ondes, et que les orbites des électrons dans l'atome de Bohr ne sont pas une description réaliste de ce qui se trouve vraiment dans l'atome.

«Sir Arthur Eddington commenta brillamment la situation dans son livre *The nature of physical world*, publié en 1929 : Aucune conception familière ne peut être élaborée autour de l'atome, dit-il, et notre meilleure description de l'atome se résume à «quelque chose d'inconnu fait de nous ne savons quoi [...] Mais en dépit du fait que nous ignorons ce que font les électrons dans les atomes, nous savons que seul importe le nombre d'électrons. En en ajoutant quelques-uns, nous écrivons un «Jabberwocky» scientifique – huit slictueux toves gyrent sur l'alloinde de l'oxygène et vibrent; sept dans l'azote... si l'un de ces toves s'échappe, l'oxygène revêtira le masque d'une alloinde caractéristique de l'azote.

Il ne s'agit pas d'une remarque facétieuse. Pour autant que les nombres demeurent inchangés, ainsi qu'Eddington l'a souligné il y a plus de cinquante ans, tous les principes fondamentaux de la physique sont susceptibles d'être transformés en «Jabberwocky».»³⁶⁴

Ce n'est qu'après qu'une description précise de l'atome ou du comportement des particules a été apportée par Heisenberg avec la mécanique matricielle. Heisenberg s'est concentré sur les mathématiques et sur ce qui est observable comme le spectre du rayonnement, en laissant de côté la description classique de l'atome.

³⁶⁴ Source (Gribbin – Le chat de Schrödinger) pages 115-116.

Ensuite, Paul Dirac³⁶⁵ proposera une généralisation plus large : l'algèbre quantique.

Comme l'a démontré De Broglie, l'électron se comporte également comme une onde, et c'est ce qui a permis à Schrödinger³⁶⁶ de décrire la mécanique quantique par les ondes en définissant la mécanique ondulatoire, probablement dans une tentative de fournir une solution pseudo classique aux *quantums*.

C'est de cette façon qu'on a eu entre les mains des équations de deux sortes : celles qui considèrent l'électron comme un corpuscule et les autres qui le considèrent comme une onde, les deux étant utilisées pour décrire ce qu'il est possible de mesurer dans la mécanique quantique. Ce qui est utilisé et enseigné en général, c'est la mécanique ondulatoire, ou solution de Schrödinger, car elle est plus compréhensible et plus proche de l'image classique que la mécanique matricielle d'Heisenberg. Globalement, il a été établi par la suite que les deux solutions sont équivalentes, et que contrairement à ce qui était attendu, la solution ondulatoire de Schrödinger n'a pas résolu le problème du saut ondulatoire à l'aide d'une solution classique.

«Premièrement, il s'avéra à l'issue d'un examen détaillé que les ondes elles-mêmes étaient aussi abstraites que les nombres q de Dirac. Les mathématiques indiquaient qu'elles ne pouvaient correspondre à des ondes réelles dans l'espace, comme des rides sur une mare, mais qu'elles représentaient une forme complexe de vibrations dans un espace mathématique imaginaire dit espace de phase. Pire encore, chaque particule (chaque électron, disons) avait besoin de ses trois dimensions. Un électron en lui-même peut être décrit par une équation ondulatoire dans un espace de phase tridimensionnel. Décrire deux électrons exige un espace de phase à six dimensions ; trois électrons un espace de phase à neuf dimensions, et ainsi de suite. Comme dans le cas de la radiation du corps noir, même quand tout était converti dans un langage mécanique ondulatoire, il demeurerait indispensable de disposer des quanta discrets et des sauts quantiques. Schrödinger était découragé, et fit cette réflexion qu'on a souvent citée de manière plus ou moins fidèle : «Si j'avais su que nous ne parviendrions pas à nous débarrasser de ce damné saut quantique, je ne me serais jamais lancé dans cette entreprise.» Voici ce que dit Heisenberg dans son livre *Physique et Philosophie* : «... Les paradoxes du dualisme entre les représentations ondulatoire et corpusculaire n'étaient pas résolus ; ils étaient dissimulés de l'une ou l'autre manière dans le schème mathématique.»

Sans aucun doute, l'image séduisante des ondes dotées d'une réalité physique décrivant des cercles autour des noyaux atomiques, qui avait amené Schrödinger à découvrir l'équation qui porte aujourd'hui son nom, était fausse. Ni la mécanique ondulatoire ni la mécanique matricielle ne constituent des modes d'emploi pour la réalité du monde atomique, mais contrairement à la mécanique matricielle, la mécanique ondulatoire donne une *illusion* de familiarité et de confort. C'est cette illusion douillette qui a persisté jusqu'à nos jours et

³⁶⁵ Dr. Paul Dirac (1902 – 1984), physicien britannique qui fut l'un des fondateurs de la mécanique quantique. Il obtint aux côtés de Schrödinger le prix Nobel de physique en 1933.

³⁶⁶ Erwin Schrödinger (1887 – 1961) est un physicien autrichien célèbre pour ses contributions à la mécanique quantique, et notamment les équations qui portent son nom pour lesquelles il a reçu le prix Nobel de physique de 1933.

qui a dissimulé le fait que le monde atomique est totalement différent du monde matériel. Plusieurs générations d'étudiants, qui sont désormais professeurs, auraient pu parvenir à une meilleure compréhension de la théorie quantique s'ils avaient été contraints de se frotter à la nature abstraite de l'approche de Dirac, plutôt que d'être amenés à penser que ce qu'ils connaissaient du comportement des ondes dans le monde ordinaire offrait un reflet de la manière dont les atomes se comportent.»³⁶⁷

Au final, Bohr a abouti au résultat qu'une particule quantique comme l'électron a une double nature : parfois elle se comporte comme une onde et d'autres fois comme un corpuscule. Sa réalité n'est pas définie, elle n'est ni corpuscule ni onde, mais par ailleurs, il n'y a aucune expérience où l'électron se comporte comme un corpuscule et comme une onde en même temps : les deux natures se complètent l'une l'autre, c'est la notion de *complémentarité*.

Lors de la célèbre expérience des fentes, quand un électron est envoyé à partir d'une source en direction d'une plaque contenant deux fentes qu'il traverse avant d'atterrir sur un écran, il est évident que si l'on observe les fentes, l'électron se comportera comme un corpuscule concret qui passe par l'une des deux fentes. Mais si l'on s'abstient d'observer les fentes, il imprimera alors sur l'écran des motifs d'interférence, ce qui signifie qu'il a traversé via les deux fentes. Ainsi, tout se passe comme si l'électron, une fois sorti de la source, s'est directement transformé en un nuage d'électrons fantômes dont chacun est potentiellement notre électron réel, et lorsque nous procédons à son observation, l'un de ces électrons fantômes ou l'une de ces images d'électrons est personnifié comme étant l'électron réel tandis que tous les autres s'évanouissent. Nous discuterons plus tard de l'endroit où disparaissent les autres images.

C'est dans ce contexte que Max Born³⁶⁸ a défini une nouvelle méthode pour comprendre les ondes de Schrödinger : la fonction d'onde. C'est une solution pour connaître la probabilité qu'une particule (un électron par exemple) soit présente à une position donnée. De cette façon, il existe une probabilité que l'électron ou la particule soit présente à n'importe quelle position, et la fonction d'onde permet uniquement de calculer la probabilité de sa présence dans une position donnée.

Viendra par la suite la plus importante découverte de la mécanique quantique : le principe d'incertitude de Heisenberg.

C'est ainsi que des physiciens comme Einstein, Bohr, Max Born, Schrödinger, Pauli, Heisenberg et Dirac ont développé la théorie quantique de Planck et en ont fait une théorie globale

³⁶⁷ Source (Gribbin – Le chat de Schrödinger) pages 144-145.

³⁶⁸ Dr. Max Born (1882 – 1970), physicien et mathématicien allemand, titulaire du prix Nobel de physique de 1954 récompensant ses travaux en mécanique quantique.

expliquant la mécanique des particules (au niveau atomique et subatomique). L'électron est devenu selon la mécanique quantique une présence potentielle et probable à n'importe quel endroit au sein de l'atome, et est devenu plus proche du nuage et du brouillard que du corpuscule ou même de l'onde.

La réponse aux questions soulevées par l'atome et par le comportement des électrons et du noyau résidait dans la mécanique quantique. Mais parfois, la réponse était qu'il n'y avait pas de réponse précise à certaines questions, qu'il y a plus d'une seule probabilité, ou que cela se produit sans raison. Le principe de causalité sur lequel se fondent de nombreuses questions de la mécanique classique n'a plus la même présence au sein de la mécanique quantique adoptée par Bohr et son groupe à ce moment-là. En effet, les événements quantiques peuvent se produire sans aucune cause, et peuvent se produire à un moment et pas un autre sans aucune cause.

«A l'instar de tous ceux qui étudiaient la radioactivité à cette époque, Einstein pensait que les tables actuarielles n'étaient pas le mot de la fin, et qu'une recherche ultérieure déterminerait *pourquoi* une transition particulière se produisait à tel moment et non à tel autre. Mais c'est à ce stade que la théorie quantique commença vraiment à rompre le cordon ombilical qui la liait aux idées classiques. Aucune «raison sous-jacente» relative à la désintégration radioactive ou au «timing» des transitions de l'énergie atomique n'a jamais été découverte. Il semble vraiment que ces changements se produisent tout à fait par hasard, sur une base statistique, et cet état de fait commence déjà à soulever des questions philosophiques fondamentales.

Dans le monde classique, tout a une cause. Vous pouvez retrouver la cause de n'importe quel événement en remontant dans le temps pour identifier la cause de la cause, et ce qui était à l'origine de cette dernière, et ainsi de suite jusqu'au Big Bang (si vous êtes cosmologue) ou jusqu'au moment de la Création dans un contexte religieux, si tel est le modèle auquel vous adhérez. Mais dans le monde quantique, cette causalité directe commence à disparaître dès que nous nous penchons sur la désintégration radioactive et les transitions atomiques. Un électron ne passe pas d'un niveau énergétique à un autre à un moment précis pour une raison particulière. Le niveau inférieur d'énergie est plus souhaitable pour l'atome, dans un sens statistique, et il est donc plus probable (la quantité de probabilité peut même être quantifiée) que l'électron fasse un tel mouvement, tôt ou tard. Mais il n'existe aucun moyen de dire quand cette transition interviendra. Aucun agent extérieur ne pousse l'électron, et aucun mécanisme interne ne fixe le moment du saut. Cela advient, un point c'est tout, sans raison particulière, maintenant plutôt que plus tard.»³⁶⁹

Heisenberg a proposé ce qui est – probablement – le principe le plus important de la mécanique quantique : le principe d'incertitude. Voici l'énoncé du principe : il n'est pas possible de mesurer avec exactitude un couple de propriétés d'un quantum, tel que calculer à la fois la position et la vitesse précises des particules quantiques. Plus la certitude de connaître la position d'un quanta augmente, plus la certitude relative à la vitesse ou à la quantité de mouvement, au

³⁶⁹ Source (Gribbin – Le chat de Schrödinger) pages 87-88.

même moment, diminue. Il est aussi possible de le voir de la façon suivante : il n'est pas possible de connaître à la fois et au même instant la valeur du champ et son taux de variation. C'est une propriété fondamentale de la mécanique quantique ; c'est un résultat mathématique qui est validé par l'expérience.

«L'ensemble de ces idées - l'incertitude, la complémentarité, la probabilité et la perturbation par l'observateur du système observé - est désormais connu sous l'appellation d' «interprétation de Copenhague» de la mécanique quantique, bien que personne à Copenhague (ou ailleurs) ne s'y voit jamais référé en ces termes et en dépit du fait que l'un des ingrédients essentiels, l'interprétation statistique de la fonction d'onde, soit dû à Max Born, lequel travaillait à Göttingen. L'interprétation de Copenhague représente de nombreuses choses pour de nombreuses personnes, sinon une chose pour chaque personne, et elle revêt un côté fuyant qui correspond bien au monde fuyant.

Bohr présenta pour la première fois le concept en public lors d'une conférence à Tomo, en Italie, en septembre 1927. Cela marqua l'achèvement de la théorie cohérente de la mécanique quantique sous une forme permettant à un physicien compétent de l'utiliser pour résoudre des problèmes impliquant des atomes et des molécules, sans qu'il ait besoin de trop réfléchir aux principes fondamentaux mais qu'il soit simplement déterminé à suivre les recettes et à interpréter les réponses.»³⁷⁰

Au sein de la mécanique quantique, le photon de masse nulle – qui représente l'énergie – n'est plus qu'une onde mais également un corpuscule. Dans ce cadre toujours, l'électron qui possède une masse n'est plus qu'un corpuscule mais se comporte également comme une onde. Même l'onde n'en est plus une en réalité, mais une simple notion représentée par une fonction d'onde. Nous discuterons même par la suite la réalité de ladite fonction d'onde. L'électron qui est envoyé vers une plaque contenant deux fentes, par exemple, peut passer par les deux fentes en même temps, et il n'est possible de déterminer son passage par l'une d'entre elles que par leur observation. Selon l'interprétation de Copenhague ou du groupe de Bohr, l'observateur influence le système et présente un impact sur la détermination d'une position pour l'électron.

Essayons de rendre la chose plus facile à comprendre par l'exemple.

Supposons que nous ayons une source d'émission de particules, des électrons par exemple. A présent, quand un électron est éjecté de la source, il se transforme en un ensemble d'électrons *fantômes*, dont l'un est notre électron réel, même si le terme *réel* est quelque peu abusif dans ce contexte. Cet électron réel n'est personnifié que lorsqu'on le regarde, c'est-à-dire qu'il devient réel quand on l'observe. Tout se passe comme si à chaque fois qu'on lui tourne le dos, ce qui se trouve derrière est un nuage d'électrons fantômes dont l'un est réel, mais non personnifié, dans le sens

³⁷⁰ Source (Gribbin – Le chat de Schrödinger) page 149.

où l'un d'entre eux a le potentiel pour être réel. Maintenant, si l'on se retourne pour jeter un coup d'œil sur ce nuage, la fonction d'onde s'effondre ; nous ne verrons pas un ensemble, mais un seul électron réel. Tous se sont volatilisés sauf un seul celui qu'on observe. Quant à savoir pourquoi ils se sont évanouis de la sorte, c'est là une question qui n'a pas de réponse précise.

Dans la mécanique quantique, il y a de multiples réponses. L'une d'entre elles stipule que l'observateur, d'une manière ou d'une autre, influence le système en question tant et si bien qu'il concrétise une particule dans une position donnée, c'est-à-dire que l'observateur influence l'observé.

Il y a une autre réponse : l'ensemble de particules fantômes, celles qui accompagnaient notre particule observée, existent dans des univers différents, et ce qui se produit quand on les observe c'est qu'on regarde une particule dans l'un de ces univers, et cet acte d'observation nous dissimule le reste. C'est pourquoi on ne les voit pas et qu'il n'y en a aucune trace dans l'écran de l'expérience.

«Le monde semble conserver toutes ses options, toutes ses probabilités aussi longtemps que possible. La caractéristique la plus étrange de l'interprétation de Copenhague du monde quantique veut que ce soit l'acte d'observation d'un système qui le force à sélectionner l'une de ces options, laquelle devient alors réelle.

Dans la plus simple expérience avec les deux trous, l'interférence des probabilités peut être interprétée ainsi : l'électron qui quitte le pistolet s'évanouit dès qu'il se trouve hors de vue, et est remplacé par une série d'électron fantômes qui suivent chacun un itinéraire différent jusqu'à l'écran du détecteur. Les fantômes interfèrent entre eux, et quand nous considérons la façon dont les électrons sont détectés par l'écran nous trouvons alors les traces de cette interférence, même si nous ne nous occupons que d'un électron «réel» à la fois. Cependant, cette série d'électron fantômes ne décrit que ce qu'il advient quand nous ne regardons pas ; quand nous regardons, tous les fantômes excepté un s'évanouissent, et seul l'un d'entre eux se matérialise en un électron réel. Selon l'équation ondulatoire de Schrödinger, chacun des «fantômes» correspond à une onde ou plutôt à un paquet d'ondes, les ondes que Born interpréta comme une mesure de probabilité. L'observation qui concrétise un fantôme parmi la série d'électrons potentiels équivaut, d'après la mécanique ondulatoire, à la disparition de l'ensemble de la série d'ondes de probabilité à l'exception d'un paquet d'ondes décrivant un électron réel. On nomme ce processus l'«effondrement de la fonction d'onde», et aussi étrange que cela puisse paraître, il réside au cœur de l'interprétation de Copenhague, laquelle est elle-même le fondement de la cuisine quantique. Nous doutons cependant que nombre de physiciens, d'ingénieurs électroniciens et autres qui appliquent avec succès les recettes du livre de cuisine quantique apprécient que les règles qui s'avèrent si fiables pour la conception des lasers et des ordinateurs, ou les études sur le matériel génétique, dépendant de manière explicite de l'hypothèse voulant que des myriades de particules fantômes interfèrent tout le temps entre elles et ne s'unissent en une particule unique et réelle que lorsque la fonction d'onde s'effondre à la faveur d'une observation. Pis encore, dès que nous cessons de regarder l'électron, ou quoi que ce soit d'autre, il se divise immédiatement en une nouvelle série de particules fantômes, chacune poursuivant son propre itinéraire

de probabilité dans le monde quantique. A moins d'être observé il n'est rien de réel, et tout ce qui n'est plus observé cesse d'être réel.

Il est possible que les personnes qui utilisent les recettes quantiques avec un tel bonheur soient rassurées par la familiarité des équations mathématiques. Feynman explique en termes simples la recette fondamentale. En mécanique quantique, un «événement» est un ensemble de conditions initiales et finales, ni plus ni moins. Un électron quitte le pistolet d'un côté de notre dispositif, et arrive à un détecteur quelconque après avoir franchi les trous. C'est un événement. La probabilité d'un événement est donnée par le carré d'un nombre qui est, essentiellement, la fonction d'onde, ψ , de Schrödinger. Si l'événement peut se produire de plusieurs manières (les deux trous sont ouverts dans le dispositif expérimental), la probabilité de chaque événement possible (la probabilité que l'électron arrive à chaque détecteur choisi) est alors donnée par le carré de la somme de ψ , et il y a interférence. Mais quand nous procédons à une observation pour déterminer quelle alternative intervient vraiment (quand nous regardons par quel trou passe l'électron) la distribution de probabilité correspond essentiellement à la somme des carrés de ψ , et le terme d'interférence disparaît – la fonction d'onde s'effondre.

La physique est spéculative, mais les maths sont précises et simples, et les équations familières à n'importe quel physicien. Tant que vous évitez de demander ce que cela signifie, il n'y a aucun problème. Toutefois, demandez pourquoi le monde est tel qu'il est, et Feynman lui-même vous répondra : «Nous l'ignorons.» Persistez en réclamant une représentation physique des événements, et vous constaterez que toutes les représentations physiques se perdent dans un monde fantomatique, où les particules ne semblent être réelles que lorsque nous les observons, et où même une propriété telle que la quantité de mouvement ou la position n'est qu'une résultante de l'observation. Il n'est donc pas surprenant que de nombreux physiciens de renom, y compris Einstein, aient consacré des décennies à essayer de contourner cette interprétation de la mécanique quantique.»³⁷¹

«Mais qu'est-ce qui variait dans l'onde d'un électron ?

La réponse vint d'une étude du comportement des électrons libres quand on les envoie bombarder des atomes. Il est naturel de décrire un électron se déplaçant dans un espace vide comme un paquet d'ondes, un petit amas d'ondes qui voyagent de concert, un peu comme la pulsation d'ondes lumineuses produite par un projecteur qu'on n'allume que pour un instant. L'équation de Schrödinger montre que quand un tel paquet d'ondes heurte un atome, il se brise : des ondelettes partent dans toutes les directions, un peu comme des éclaboussures quand l'eau d'un tuyau d'arrosage heurte un rocher. C'était surprenant : des électrons heurtant un atome ricochent dans une direction ou l'autre, mais ils ne se brisent pas pour autant, et demeurent des électrons. En 1926, à Göttingen, Max Born proposa d'interpréter le comportement très singulier de la fonction d'ondes en termes probabilistes. L'électron ne se brise pas, mais peut être dispersé dans n'importe quelle direction, et la probabilité qu'il le soit est plus grande pour les directions où les valeurs de la fonction d'onde sont les plus élevées. En d'autres termes, les ondes des électrons ne sont pas des ondes de quoi que ce soit ; elles signifient simplement que la valeur de la fonction d'onde en un point quelconque nous indique la probabilité que l'électron se trouve en ce point ou aux environs.

³⁷¹ Source (Gribbin – Le chat de Schrödinger) pages 206-208.

Ni Schrödinger ni de Broglie ne se sentirent très à l'aise face à cette interprétation, ce qui explique sans doute qu'aucun des deux n'ait contribué de façon importante au développement ultérieur de la mécanique quantique. Mais elle se vit étayée l'année suivante par un argument proposé par Werner Heisenberg. Il prit en compte les problèmes qui se posent à un physicien entreprenant de mesurer la position et la vitesse d'un électron. Pour obtenir une mesure précise de la première, il est nécessaire de recourir à une lumière de faible longueur d'onde, la diffraction brouillant toujours les images de tout ce qui est plus petit que cette longueur d'onde. Mais une telle lumière se compose de photons dont la vitesse est élevée, et quand ils sont utilisés pour observer un électron, celui-ci recule sous l'impact, emportant une part de la vitesse du photon. Aussi, plus nous essayons de mesurer précisément sa position, moins nous en savons sur son impulsion. Cette règle a pris le nom de *principe d'incertitude* (ou parfois *d'indétermination*) *d'Heisenberg*. L'onde d'un électron qui présente en un point quelconque un pic très aigu représente un électron qui a une position correctement définie, mais une vitesse qui peut prendre pratiquement n'importe quelle valeur. Inversement, une onde qui prend la forme d'une alternance régulièrement espacée, de crêtes et de creux s'étendant sur de nombreuses longueurs d'onde représente un électron dont la vitesse est correctement définie, mais dont la position est extrêmement incertaine. Des électrons tels que ceux des atomes et des molécules n'ont ni position ni vitesse définies.

Des années après s'être habitués à résoudre l'équation de Schrödinger, les physiciens se querellaient toujours sur l'interprétation de la mécanique quantique. Einstein fut, dans ses travaux, l'un des rares à la rejeter ; la plupart des scientifiques se contentaient d'essayer de la comprendre. Une grande part du débat se déroula à l'Institut de physique théorique de Copenhague, dirigé par Niels Bohr. Celui-ci se préoccupait tout particulièrement d'une caractéristique spécifique de la mécanique quantique qu'il appela *complémentarité* : connaître un aspect d'un système empêche d'en connaître d'autres. Le principe d'incertitude d'Heisenberg en est un exemple, puisque connaître la position empêche de connaître la vitesse – et inversement.

Les discussions conduites à l'institut de Bohr menèrent aux environs de 1930 à une formulation orthodoxe, dite «de Copenhague», de la mécanique quantique, en termes désormais bien plus généraux que la mécanique ondulatoire d'électrons isolés. Qu'un système se compose de nombreuses particules, ou d'une seule, son état est décrit à tout moment par une liste de nombres appelés valeurs de la fonction d'onde, chacun correspondant à chaque configuration possible du système. Le même état peut être décrit en donnant les valeurs de la fonction d'onde pour des configurations caractérisées de diverses façons – par exemple, par les positions de toutes les particules du système, ou par leurs vitesses – mais pas par les deux à la fois.

L'essence de l'interprétation de Copenhague est une séparation très nette entre le système lui-même et le dispositif utilisé pour mesurer ses configurations. Comme Max Born l'avait souligné, pendant les intervalles entre les mesures, les valeurs de la fonction d'onde évoluent de façon parfaitement continue et déterministe dictée par une version généralisée de l'équation de Schrödinger. Pendant de tels instants, on ne peut dire que le système se trouve dans une quelconque configuration définie. Si nous mesurons celle du système (ainsi en mesurant toutes les positions, ou toutes les impulsions, mais pas les deux, des particules), il saute vers un état qui est clairement une configuration ou l'autre, et les probabilités de ces sauts sont données par les carrés des valeurs de la fonction d'onde de ces configurations juste avant la mesure.»³⁷²

³⁷² Source (Steven Weinberg – Le rêve d'une théorie ultime) pages 74-77.

Le résultat fourni par la mécanique quantique, et notamment par le principe d'incertitude ou d'indétermination, est l'argument principal de ceux qui proclament aujourd'hui que *l'univers vient du néant*. C'est sur la base de ce principe qu'il est impossible à l'espace vide d'être *absolument* vide. En effet, sa vacuité absolue signifie que les champs, comme le champ électromagnétique par exemple, doivent être complètement nuls, ce qui contredit le principe d'incertitude ; rappelons que ce principe stipule qu'on ne peut connaître en même temps et au même moment la valeur du champ et son taux de variation.

Entre le déterminisme de Newton et l'indéterminisme de la mécanique quantique

Dans la physique newtonienne, dite classique, les événements sont précisément déterminés, il n'y a pas de place pour le probabilisme, l'incertitude ou l'indéterminisme. C'est pourquoi nous sommes capables dans ce cadre de déterminer avec précision à la fois la vitesse et la position des corps. C'est ce qui a conduit Laplace à pousser le concept de la mécanique newtonienne le plus loin possible. Ainsi, Laplace affirme que si l'on connaît la vitesse (ou la quantité de mouvement) et la position de toute particule de l'univers à un instant donné, alors on est capables de déterminer leurs vitesses et leurs quantités de mouvements à tout instant du passé ou du futur. En d'autres termes, nous sommes capables de prédire l'avenir : c'est le principe de déterminisme. De la sorte, il est clair qu'il n'y a plus de place à l'occulte ou à une quelconque intervention divine, car tout est déterminé et figé dans le marbre. Il n'y a même plus de place à la volonté humaine, car toute chose se dirige fatalement dans des directions déterminées par avance.

«Le succès des lois de Newton et d'autres théories physiques a donné naissance à la doctrine du déterminisme scientifique, pour la première fois formulée par le marquis Pierre Simon de Laplace au début du XIXe siècle. Selon lui, il aurait suffi de connaître les positions et les vitesses de toutes les particules de l'Univers à un moment donné pour que les lois de la physique permettent de prédire tous les états de l'Univers à n'importe quel autre moment du passé ou de l'avenir.»³⁷³

En revanche, dans la mécanique quantique, théorie aujourd'hui dominante au sein de la physique, nous sommes incapables de connaître avec précision la vitesse et la position d'*une seule* particule, alors que dire de *toutes* les particules. Les choses sont devenues complètement différentes : la particule peut se trouver à n'importe quelle position probable et sa vitesse peut

³⁷³ Source (Hawking – L'univers dans une coquille de noix) page 104.

être n'importe quelle vitesse probable. Il n'y a plus de déterminisme absolu dans la mécanique quantique, c'est-à-dire qu'il n'y a plus aucune possibilité de connaître le futur avec précision, car il y a plus d'une possibilité, chacune d'entre elles étant agrémentée d'une certaine probabilité. Dans la mécanique quantique, ce que fournit l'évolution de la fonction d'onde est tout ce qui est resté du déterminisme.

Aussi, la mécanique quantique, qui a constitué le tremplin idéal pour les partisans d'un «univers à partir de rien» pour nier l'existence de Dieu, a-t-elle constitué un argument de poids pour établir le libre arbitre de l'homme, et que l'homme a le moyen d'intervenir dans le façonnement de son propre avenir. Non seulement l'homme n'est ni forcé ni obligé à suivre un chemin dessiné par une quelconque fatalité cosmique, mais il représente un facteur d'influence sur les événements qui l'entourent et dont il procède à l'observation. De cette façon, il est même probable que l'homme influence l'univers, car, celui-ci, dans son intégralité, est un vaste système que l'homme observe.

La seule partie déterministe restant dans la mécanique quantique est fournie par l'évolution de la fonction d'onde. En effet, les probabilités fournies par la fonction d'onde évoluent d'une façon déterministe, et si le déterminisme classique n'existe plus dans ce cadre, nous pouvons dire qu'il a laissé la place à un hybride qu'on pourrait probablement appeler un semi-déterminisme.

«Comme Max Born l'avait souligné, pendant les intervalles entre les mesures, les valeurs de la fonction d'onde évoluent de façon parfaitement continue et déterministe dictée par une version généralisée de l'équation de Schrödinger. Pendant de tels instants, on ne peut dire que le système se trouve dans une quelconque configuration définie.»³⁷⁴

Ce qui est certain c'est que le déterminisme au sens de la physique newtonienne n'est plus avec l'avènement de la mécanique quantique, en dépit du fait qu'au quotidien, la plupart des gens ne font l'expérience que du déterminisme de la mécanique de Newton. Cependant, avec ce que nous enseigne la mécanique quantique à présent, sommes-nous encore en mesure d'affirmer que ce que connaissent les gens est la réalité concrète ?!

Nous sommes donc en présence de multiples futurs possibles et nous sommes incapables de préciser l'un d'eux d'une manière déterministe : {Allah efface ou confirme ce qu'Il veut et l'Écriture primordiale est auprès de Lui.}³⁷⁵.

³⁷⁴ Source (Weinberg – Le rêve d'une théorie ultime).

³⁷⁵ Le Noble Coran – Sourate Ar-Ra'd – Verset 39.

Mais toutes ces possibilités sont gouvernées par une évolution déterministe de la fonction d'onde, et, par le biais de l'observation, nous concrétisons l'une d'entre elles en tant que réalité obtenue.

«Ni fatalisme ni procuration, mais un milieu entre les deux.»³⁷⁶

La théorie de la relativité restreinte

Avant l'avènement de la relativité, on a longtemps cru qu'il existait une substance subtile, *l'éther*, baignant l'espace, dans laquelle la lumière se propage et par rapport à laquelle la vitesse de la lumière est constante. Ainsi, si plusieurs observateurs mobiles se trouvent dans l'éther, ils devraient mesurer des vitesses de la lumière différentes. Également, si l'on mesure la vitesse de la lumière en se déplaçant vers la source de la lumière, on devrait obtenir une vitesse plus grande que si l'on effectuait cette mesure perpendiculairement à la direction de propagation de la lumière. Cependant, l'expérience menée par Michelson et Morley a établi l'invalidité de ces assertions et le fait que la vitesse de la lumière demeure constante dans toutes les directions.

La vitesse de la lumière est constante quelles que soient la vitesse et la direction caractéristiques de l'observation. Que nous soyons immobiles, que nous nous en éloignons ou que nous nous en rapprochions, nous mesurerions dans tous les cas la même vitesse de l'avancement des photons dans notre direction. Nous ne pouvons pas ajouter ou soustraire notre vitesse de rapprochement ou d'éloignement à la vitesse de la lumière afin d'en déduire la vitesse de rapprochement des photons dans notre direction ; dans la physique newtonienne en revanche, quand l'observateur se déplace par rapport à un objet, il doit additionner ou soustraire sa vitesse à celle de l'objet pour connaître à quelle vitesse il s'en rapproche ou il s'en éloigne. Tout cela signifie que la vitesse de la lumière est une constante cosmique dont il faut tenir compte dans les lois de la physique. C'est sur cette base qu'a été proposée la théorie de la relativité restreinte d'Einstein, dans un article de recherche publié par ce dernier en 1905, pour réfuter l'éther et les résultats incorrects qui en découlent, annuler le caractère absolu et indépendant du temps et établir le fait que le mouvement des objets prend place dans l'espace-temps et non plus dans l'espace uniquement.

³⁷⁶ D'après Abu Abdallah As-Sadiq (que la paix soit sur lui) : « Ni fatalisme ni procuration, mais un milieu entre les deux. » [Al-Kafi, tome 1, page 160].

De la sorte, la dimension du temps est devenue selon la théorie de la relativité restreinte une dimension parmi quatre, intimement liées les unes aux autres : le temps et les trois dimensions spatiales. C'est de cette manière qu'est expliquée la constance de la vitesse de la lumière : la lumière a atteint la vitesse maximale permise par les dimensions spatiales, et n'a plus de quantité de mouvement supplémentaire lui permettant de se mouvoir dans la dimension temps. Cela veut dire que plus les objets se déplaceront rapidement, plus leur temps s'écoulera lentement. Par exemple, si une personne voyage dans un véhicule avec une horloge mesurant la durée du voyage, et qu'une autre personne immobile sur le côté mesure également cette durée, le voyageur mobile mesurera une durée inférieure à celle mesurée par la personne immobile sur le côté, et plus la vitesse du véhicule est importante, plus la durée qui y est enregistrée sera réduite. Cette différence est impossible à remarquer avec les vitesses relativement faibles dont nous faisons l'expérience au quotidien, mais, avec des vitesses de l'ordre d'une fraction importante de la célérité, la différence se creuse de manière beaucoup plus notable, à un degré tel que si un corps atteint la vitesse de la lumière, son temps s'arrêtera, c'est-à-dire qu'il n'enregistrera plus aucun écoulement du temps. Aussi, s'il est impossible à un corps ayant une masse propre de se déplacer à la vitesse de la lumière, il est possible d'accélérer certaines particules matérielles comme cela est réalisé dans les accélérateurs de particules jusqu'à atteindre des vitesses proches de la célérité de la lumière, et il a été observé un très net allongement de leurs durées de vie dans ces circonstances, ce qui signifie qu'à de telles vitesses, le temps s'écoule d'une manière extrêmement lente.

Les dimensions du temps sont elles aussi concernées par ce phénomène. Ainsi, si l'on mesure la longueur d'un véhicule à l'arrêt, puis celle du même véhicule en mouvement à une vitesse donnée, la mesure s'effectuant perpendiculairement à la direction d'observation, on enregistrera une longueur moindre que dans le premier cas. À faible vitesse, la différence ne sera pas perceptible, mais à des vitesses proches de celle de la lumière, elle le sera parfaitement.

D'après ce qui précède, plusieurs observateurs mobiles mesureront des temps différents pour le même événement, ces mesures n'étant pas plus ou moins précises les unes que les autres ; elles sont tout simplement *relatives*.

La constance de la vitesse de la lumière dans les dimensions spatiales signifie qu'il ne reste plus assez de vitesse à la lumière pour se déplacer relativement au temps, car elle a atteint la vitesse maximale possible dans l'espace. Cela veut dire que le temps des photons est arrêté, et que leur âge n'augmente pas ; pour les photons, il n'y a strictement aucune différence entre le passé et le futur. Aussi, les photons du rayonnement de fond cosmologique diffusé par le Big-Bang ont

le même âge qu'ils avaient au moment de l'explosion d'origine. Un être humain qui se déplacerait à la vitesse de la lumière (même s'il est impossible qu'un corps doté de masse propre puisse se mouvoir à cette vitesse) ferait l'expérience du même phénomène : son temps s'arrêterait de s'écouler, son âge n'avancerait plus, et pour lui le passé se confondrait avec le futur, c'est-à-dire qu'il aurait le pouvoir de voir le passé et le futur à tout moment.

La conclusion apportée par la relativité restreinte est qu'il n'est plus question d'un univers tridimensionnel avec une grandeur temporelle indépendante. L'univers est devenu quadridimensionnel et a gagné une nouvelle dimension en la personne du temps. Nous sommes donc en présence d'un espace et d'un temps constituant un tissu intégré et unique et le mouvement des objets au sein de l'une de ses dimensions influence sa trajectoire dans les autres dimensions ; le mouvement des corps dans les trois dimensions spatiales influence leur trajectoire dans la dimension du temps.

La constance de la vitesse de la lumière qui a poussé Einstein à lier les dimensions spatiales à la dimension temporelle et à les voir intriqués dans un même tissu spatio-temporel, l'a également conduit à découvrir que la masse d'une particule et son énergie sont équivalentes et liées. Tel a été l'un des résultats les plus fondamentaux de la relativité restreinte, et ainsi Einstein a-t-il abouti à l'équation de l'équivalence masse-énergie qu'il a formulée de la manière suivante :

$$E^2 - p^2 c^2 = m^2 c^4$$

$$E^2 = m^2 c^4 + p^2 c^2$$

Où :

E : l'énergie

c : la vitesse de la lumière ou célérité

p : la quantité de mouvement

Quand la quantité de mouvement est nulle, l'équation prend cette forme :

$$E^2 = m^2 c^4$$

Ce qui revient à dire que :

$$E = mc^2$$

Cette dernière étant la forme la plus répandue et la plus connue de l'équation.

Aussi, c'est d'après l'équivalence masse-énergie qu'il est possible d'établir que la plus grande vitesse possible est celle de la lumière, et qu'il est impossible à un objet ayant une masse de se déplacer à la vitesse de la lumière, car l'énergie de son mouvement s'ajoute en tant que masse (tel que le stipule la loi d'équivalence). Cela signifie que plus la vitesse du corps est élevée, plus sa masse augmente, et, par conséquent, plus il a besoin d'une plus grande énergie pour se mouvoir. Cette énergie se transforme également en masse qui s'ajoute à la sienne, et ainsi la surenchère se poursuit-elle. Si l'on suppose que le corps en question se déplace à la vitesse de la lumière, sa masse serait infinie – quelque-soit sa masse propre initiale –, et il aurait donc besoin d'une énergie tout aussi infinie pour se déplacer. C'est pourquoi – sur la base de la loi d'équivalence – il est impossible qu'une entité dotée de masse propre puisse évoluer à la vitesse de la lumière, et seules la lumière, les particules ou les ondes qui n'ont pas de masse (comme les photons) peuvent voyager à cette vitesse.

L'intrication quantique et les univers multiples

L'entrée en scène du probabilisme et de l'incertitude au sein de la mécanique quantique a poussé Einstein à adopter une posture assez négative vis-à-vis de cette discipline émergente. C'est probablement ce qui lui a inspiré ces paroles devenues célèbres : «Dieu ne joue pas aux dés».

Mais Einstein a surtout adressé un grand nombre de critiques au principe d'incertitude. Quelques-unes de ces critiques ont été soulevées lors de certains congrès scientifiques et ont été réfutées :

«Après les débats de Solvay précédents qui n'étaient guère concluants, Einstein avait réalisé sans l'ombre d'un doute que ses scrupules métaphysiques ne l'amèneraient nulle part. Il avait besoin d'une démonstration précise, quantitative, d'une lacune, et quand il arriva à Bruxelles, il croyait en détenir une. Il avait l'intention de prouver à Bohr et à ses disciples que le principe d'incertitude, à présent élevé au rang de principe fondamental de la mécanique quantique, ne pouvait constituer une vérité finale. Il croyait avoir trouvé un moyen de le contourner, un moyen de soutirer à une expérience bien plus d'informations que ce que le principe d'Heisenberg autorisait.

Bien entendu, l'expérience n'en était pas une, mais un autre exemple de l'outil favori d'Einstein, l'expérience de pensée. C'était une expérience qu'il était impossible ne serait-ce qu'imaginer voir un jour se dérouler dans un laboratoire, mais c'était une expérience que les lois physiques autorisaient. Plus encore, selon Einstein, les lois physiques, en l'occurrence prouvaient que l'expérience donnerait plus de résultats que ce que permettait Heisenberg. C'était si simple que cela en était devenu incontestable.

Imaginez quelques photons dans une boîte, disait Einstein, et équipez-la d'un obturateur gouverné par une horloge. Laissez l'obturateur ouvert pour quelques instants, à un moment précis, pour qu'un seul photon s'échappe. Pesez la boîte avant, et repesez-la après. D'après $E = mc^2$, le changement de masse nous renseigne sur l'énergie du photon qui s'est échappé. Une lecture du principe d'Heisenberg voudrait que plus nous essayons de mesurer la précision d'un événement quantique avec précision, moins nous serons capables de savoir à quel instant il s'est produit. Selon Einstein, cette restriction ne s'est donc pas appliquée ; il a pu mesurer l'énergie du photon tout en sachant à quel instant il a quitté la boîte, et il a pu établir les deux mesures de manière indépendante, exactement comme il le souhaitait. Einstein, triomphant, déclarait alors qu'il avait battu le principe d'incertitude.

Léon Rosenfeld, un physicien belge qui deviendra l'année suivante l'assistant de Bohr à Copenhague, n'a pas officiellement participé au congrès de Solvay mais il était quand même venu à Bruxelles pour observer la compétition. Il était arrivé au club de l'université où se trouvaient les participants, au meilleur moment pour voir un Einstein rayonnant, suivi d'une meute d'admirateurs, revenir des sessions. Einstein s'assit, et avec un plaisir évident, commença à décrire son expérience de pensée anti-Heisenberg, devant une assemblée conquise.

Puis, Bohr arriva, en ayant l'air d'un chien ayant reçu une bonne raclée. Lui et Rosenfeld dînèrent ensemble en compagnie d'autres physiciens qui avaient rejoint leur table. Bohr était terriblement, terriblement excité. Il insistait sur le fait qu'Einstein ne pouvait absolument pas avoir raison, que cela signifiait la fin de la théorie quantique. Mais il était incapable de mettre le doigt directement sur la faille. Plus tard dans la soirée, il cajolait Einstein de la même façon, mais d'une manière sereine, il n'y prêtait plus attention.

Le matin suivant, c'était Bohr qui était rayonnant. Pendant la nuit, il lui était venu à l'esprit qu'Einstein avait commis l'erreur ironique de négliger l'une des conséquences de sa propre théorie de la relativité générale. Supposons, a dit Bohr, que la boîte contenant les photons est suspendue par le biais de quelque jauge de poids pour mesurer sa masse. Au moment où le photon s'échappe, a-t-il développé, la boîte, de moindre masse, aurait un léger mouvement de recul par rapport à la gravité. Cela a deux sérieuses implications. Premièrement, le léger balancement de la boîte engendre de l'incertitude dans la mesure de sa masse, ce qui se traduit en incertitude dans l'énergie déduite du photon qui s'est échappé. Deuxièmement, point plus subtil encore, le mouvement de la boîte produit un changement du rythme auquel tourne l'horloge. En effet, Einstein a prouvé une décennie et demie auparavant qu'une horloge tourne à un rythme différent quand elle se déplace dans un champ gravitationnel.

Bohr expliqua avec satisfaction que le produit de ces deux incertitudes, de l'énergie et du temps, était exactement ce que prédisait le principe d'Heisenberg. Einstein, chagriné de voir que sa promptitude à réfuter Heisenberg lui avait fait oublier sa propre physique, n'avait d'autre choix que de reconnaître sa défaite. Bohr ne jubila pas. Dans son compte-rendu de ces événements, il ne put affirmer crûment qu'il avait raison et qu'Einstein avait tort. Au lieu de cela, il mit l'accent sur la perspicacité d'Einstein à mettre le doigt exactement sur ces points où la physique classique et quantique prennent congé l'une de l'autre de la manière la plus frappante. Il loua l'influence d'Einstein qui poussait les physiciens quantiques – parlant de lui-même principalement – à mettre à nu les caractéristiques et les étrangetés insoupçonnées de leur discipline encore nouvelle.

Les éloges polis de Bohr mis de côté, le fait est que le coup de massue envoyé par Einstein a manqué sa cible et s'est abattu sur lui-même, laissant la physique quantique et le principe d'incertitude intacts. Même si Heisenberg, Pauli et les autres n'avaient eu qu'un rôle secondaire dans ce duel intellectuel, Heisenberg dira plus tard qu'ils étaient tous assez heureux et qu'ils avaient senti que la partie était, à ce moment, définitivement remportée.

Défait lors de sa dernière tentative de prouver que la mécanique quantique était invalide, Einstein se replia sur ses précédentes et plus fondamentales critiques. La mécanique quantique avait beau être cohérente sur le plan de la logique, elle ne pouvait représenter toute la vérité. La chance, les probabilités et l'incertitude, a-t-il insisté, sont nées de la compréhension inadéquate des physiciens du monde qu'ils tentaient de décrire avec leurs théories. Les arguments malicieux de Bohr, d'Heisenberg et des autres ne sont rien d'autre qu'une dissimulation de difficultés dont la vraie résolution résidait ailleurs. Il était toujours convaincu qu'un jour, une théorie plus globale serait découverte, et que la mécanique quantique serait consignée au simple rang historique, en compagnie de nombreuses autres théories ratées.»³⁷⁷

Par ailleurs, parmi les critiques formulées par Einstein, nous trouvons notamment le paradoxe EPR, auquel deux autres chercheurs avaient participé.

Sur l'intrication quantique et ce qui en découle

«En 1935, en collaboration avec ses jeunes collègues de Princeton Boris Podolski et Nathan Rosen, Einstein publia sa dernière et plus célèbre objection contre la théorie quantique.

"Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?" s'interrogeait l'article dans son titre. La question était rhétorique. La réponse était clairement non, selon Einstein, Podolsky et Rosen.

L'argument EPR est une élaboration de ce qu'Einstein avait soulevé au cinquième congrès de Solvay en 1927. Il s'était saisi de l'assertion de Born que la fonction d'onde quantique ne peut décrire que la probabilité qu'une particule soit à une position ou une autre. Tout cela est parfait, dit Einstein, mais à un moment donné, la probabilité doit bien se transformer en certitude. Dans l'exemple qu'il a choisi, un électron qui vient frapper un écran doit atterrir à une position déterminée. Quand il y atterrit, l'onde quantique le décrivant ne devrait-elle pas d'une manière ou d'une autre changer instantanément sur tout l'écran ?

Personne à ce moment-là ne semblait comprendre où il voulait en venir. Certes, l'argument était bel et bien vague et métaphysique. Mais Einstein, Podolsky et Rosen clamaient dorénavant qu'ils avaient formulé une objection concrète, transformée en un problème spécifique et démontrable. Tel qu'ils le soutenaient, ils avaient précisé comment la mécanique quantique déviait du sens commun.

³⁷⁷ David Lindley, *Uncertainty: Einstein, Heisenberg, Bohr, and the Struggle for the Soul of Science*, pp. 168-171. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

Premièrement, dans le bon vieux et authentique style Einsteinien, ils avaient besoin de clarifier ce qu'on entend par le sens commun. Toute théorie acceptable, tel qu'ils le déclaraient, doit composer avec ce qu'ils appelèrent les «éléments de la réalité physique». Ils signifiaient par là des éléments comme la position et la quantité de mouvement, le genre de grandeurs physiques que les physiciens, traditionnellement, considèrent comme des pièces indiscutables de l'information à propos du monde physique.

Très bien. Mais qu'est-ce en fait qu'un élément de la réalité physique ? Ce n'était pas un problème sur lequel les physiciens parviendront de sitôt à s'inquiéter outre mesure. Donc, Einstein et ses collègues proposèrent une définition formelle, qui, selon la perspective de chacun, deviendra célèbre par la suite. Si, ils avancèrent, sans aucunement agir sur le système, nous pouvons prédire avec certitude la valeur d'une grandeur physique, alors il existe un élément de la réalité physique qui correspond à cette grandeur.

Pensez par exemple à la position ou à la quantité de mouvement d'un électron. Si vous trouvez un moyen de déterminer l'une de ces propriétés sans affecter la trajectoire ou le comportement subséquent de l'électron, vous êtes alors capable de dire que la position ou que la quantité de mouvement de l'électron est un fait, une donnée indéniable. Un élément de la réalité physique en d'autres termes.

Ayant initialisé l'argument à leur convenance, Einstein et ses collègues procédèrent à démontrer comment la mécanique quantique allait au-devant de sérieux ennuis. Ils imaginèrent deux particules s'éloignant l'une de l'autre à partir d'une origine commune, à la même vitesse, de sorte qu'au moment où l'on mesure la position ou la quantité de mouvement de l'une, on connaîtra automatiquement la position et la quantité de mouvement de l'autre.

Ils concédèrent qu'un observateur procédant aux mesures de l'une des deux particules devrait faire face au principe d'incertitude. Mesurer sa quantité de mouvement revient à perdre en connaissance quant à sa position, et vice-versa, comme dicté par Heisenberg. Mais Einstein, Podolsky et Rosen abattirent dès lors leur carte maîtresse. Leur construction entière reposait sur le fait que toute observation d'une particule vous renseigne sur l'autre ; c'est là où les étrangetés commencent à se produire.

Mesurez la position de la première particule et vous saurez immédiatement la position de la seconde particule, même si vous ne l'avez pas regardée directement. Ce qui signifie, conclurent avidement les auteurs, qu'à la fois la position et la quantité de mouvement de la seconde particule doivent être *des éléments de la réalité physique*. Parce que ces propriétés peuvent être déterminées sans perturber la particule en question, elles doivent avoir une valeur définitive, préexistante. Il est impossible, soutinrent-ils, qu'une mesure de la première particule puisse seulement à ce moment-là concrétiser une caractéristique de la seconde particule depuis un nuage quantique, car rien en fait n'est arrivé à la seconde particule.

L'implication la plus large, continuèrent-ils, c'est qu'Heisenberg se vantait que le principe d'incertitude ne peut pas, après tout, signifier que toutes les propriétés physiques sont fondamentalement non définies jusqu'à leur mesure. Mais plutôt, les particules ont des propriétés définies, et le principe d'incertitude admet que la mécanique quantique ne peut décrire de manière complète ces propriétés. Ce qui signifie, Einstein et ses jeunes collaborateurs conclurent, que la mécanique quantique ne raconte pas toute l'histoire,

tout juste comme Einstein l'avait longuement répété. Ce n'était qu'une théorie partielle, un portrait incomplet de la vérité physique sous-jacente.»³⁷⁸

«C'est pourquoi Einstein insistait sur des expériences comme EPR pour prouver que la mécanique quantique ne pouvait pas être valide, car dans ce genre de situations, il apparaît comme si quelque influence insaisissable mais instantanée connecte le comportement de deux particules, peu importe combien elles voyagent loin l'une de l'autre. Cette inconfortable connexion à longue distance, comme toutes les étrangetés de la mécanique quantique, émerge de l'inéluctabilité de l'incertitude. Parce que le résultat de la mesure sur une particule ne peut être complètement prédit, la seconde particule doit rester en quelque sorte liée, à ce qu'il paraît, afin que les mesures dessus restent cohérentes avec les observations de la première particule.»³⁷⁹

Les deux particules dans l'exemple précédent sont liées car elles ont la même origine et la somme de leurs quantités de mouvement est connue. Si vous mesurez la quantité de mouvement de la première vous connaîtrez celle de la seconde au même instant, et si vous mesurez la position de la première vous connaîtrez celle de la seconde exactement au même instant, quelle que soit la distance séparant les deux particules. Cependant, selon le principe d'indétermination, si nous tentons de mesurer une caractéristique de l'une des deux (comme la quantité de mouvement), une variation se produira dans la position de la particule observée, et comme la somme des quantités de mouvement est connue, alors la deuxième particule subira nécessairement une variation, quelle que soit la distance entre les deux particules, pour que la somme soit préservée.

Cela a plusieurs implications :

L'observateur ou l'acte de mesure n'est plus important dans la concrétisation des propriétés de la deuxième particule. Nous avons connu ses propriétés sans aller la soumettre directement à la mesure.

Aussi, la caractéristique de la deuxième particule que nous avons pu connaître sans la mesurer directement est un élément parmi d'autres de la réalité physique. C'est-à-dire que les particules possèdent des caractéristiques déterminées, contrairement à ce que suppose le principe d'incertitude ou d'indétermination d'Heisenberg, comme quoi «toutes les propriétés physiques sont fondamentalement non définies jusqu'à leur mesure».

Également, il découle de la réunion de l'intrication quantique avec le principe d'incertitude, dans l'exemple, que les informations voyagent à une vitesse plus grande que celle

³⁷⁸ David Lindley, *Uncertainty: Einstein, Heisenberg, Bohr, and the Struggle for the Soul of Science*, pp. 188-191. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

³⁷⁹ David Lindley, *Uncertainty: Einstein, Heisenberg, Bohr, and the Struggle for the Soul of Science*, p. 218. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

de la lumière. En effet, quand nous mesurons l'une des caractéristiques de la première particule par exemple, nous n'avons pas besoin d'un laps de temps pour connaître les propriétés de la seconde particule, car nous les connaissons instantanément. Cela signifie que la mesure, si elle a affecté la première particule, alors la seconde particule a été influencée directement afin de conserver la somme, même si elle ne fait pas l'objet de la mesure. Donc, la mécanique quantique viole la loi de la relativité restreinte qui interdit de se déplacer à une vitesse supérieure à la vitesse de la lumière. Sans doute, cela dénote une lacune flagrante dans la compréhension de la réalité cosmique.

En réalité, même en établissant par l'expérience pratique que l'intrication quantique est une réalité physique, nous demeurons devant un problème insoluble :

Soit la théorie de la relativité restreinte d'Einstein comporte une problématique pour ce qui est de l'interdiction au sein de cet univers de se déplacer à une vitesse supérieure à celle de la lumière.

Ou bien la mécanique quantique, comme l'a exprimé Einstein, «ne raconte pas toute l'histoire [...] Ce n'était qu'une théorie partielle, un portrait incomplet de la vérité physique sous-jacente».

Je pense que pour résoudre cette problématique, il est possible de supposer que les informations se déplaçant entre les deux particules voyagent entre eux dans un autre univers, dans lequel les deux particules ont une existence virtuelle, et qui permet aux informations de voyager en son sein à une vitesse supérieure à celle de la lumière.

Il est possible de décrire le problème présenté par Einstein d'une manière différente. Les deux particules et l'acte d'observation constituent un système à part entière. Par conséquent, notre connaissance de la position de la seconde particule au moment où nous mesurons celle de la première signifie que si «toutes les propriétés physiques sont fondamentalement non définies jusqu'à leur mesure» tel que l'énonce le principe d'indétermination dans la mécanique quantique, alors par la mesure de la première particule, nous avons causé un changement instantané de la fonction d'onde du système entier, concrétisant une position ou une vitesse déterminée de la seconde particule, ou encore, tel qu'Einstein a soutenu, «l'onde quantique le décrivant ne devrait-elle pas d'une manière ou d'une autre changer instantanément sur tout l'écran ?».

Cela porte le débat au niveau de la réalité de la fonction d'onde. La question du déplacement des variations de la fonction d'onde instantanément dans l'espace, sans aucun délai, signifie que ces variations se déplacent à une vitesse infinie. C'est impossible dans notre univers.

Si selon la théorie de la relativité restreinte d'Einstein, il n'est même pas possible de dépasser la vitesse de la lumière, que dire alors d'une vitesse infinie ? La vitesse représente la division de la distance sur le temps, et dans notre cas, quelle que soit la distance, la vitesse est infinie et les informations se déplacent instantanément et immédiatement, ce qui veut dire que le temps est nul. En d'autres termes, nous pouvons dire que la dimension temporelle a disparu dans l'univers au sein duquel se sont déplacées les informations de la fonction d'onde. Cela signifie sans nul doute – si la relativité restreinte était correcte – que ces informations se déplacent dans un univers différent dont les lois permettent ce qui est interdit dans le nôtre. Il est nécessaire que cet univers-là influence notre univers, qu'il est connecté à lui et que les objets de notre univers possèdent une existence virtuelle en son sein, si bien qu'ils peuvent y communiquer et échanger des informations à une vitesse infinie. Peut-être les existants de notre univers et nous-mêmes sommes-nous les images virtuelles de vérités plus subtiles qui existent dans un univers plus noble que le nôtre.

La mécanique quantique a ouvert la possibilité dans la cosmologie à l'existence des univers multiples exerçant une influence les uns sur les autres.

L'essai précédent, s'il ne suffit pas à prouver l'existence de l'âme ou de l'esprit humains, il est certain qu'il poussera tout être raisonnable à se poser des questions sur la recevabilité que notre existence soit limitée à cet univers et que nous ne soyons que des corps créés de la matière de celui-ci. N'est-il pas possible que ces univers multiples soient plus subtils que le nôtre, que leurs particules soient plus fines que les particules matérielles et que l'énergie du nôtre, si bien qu'elles permettent de voyager à une vitesse supérieure à celle de la lumière, à laquelle les particules d'énergie et les photons se déplacent dans notre univers ? N'est-il pas possible que notre univers, en l'état, ne soit guère plus que l'image virtuelle d'un univers plus subtil ?

L'intrication quantique ou l'enchevêtrement quantique concerne bien plus de dimensions que le simple cas de deux corps ou de deux photons ayant la même origine. L'univers tout entier est un fait quantique revenant à une seule origine qui est le Big Bang. Certaines particules étaient rapprochées, voire collées les unes aux autres dans le passé. Ainsi, une particule se trouvant aux confins de l'univers ou dans le corps d'un autre être vivant était peut-être, à un moment donné de l'histoire, collée à une particule se trouvant actuellement dans votre corps. Il se peut que vous subissiez les mêmes influences que cette particule lointaine subit, comme il est possible que vous ayez vous-même une certaine influence sur les choses au travers de l'intrication quantique.

«Crois-tu être un petit corps insignifiant, alors qu'en ton sein se plie le grand univers»

Le chat de Schrödinger et l'influence de l'observateur sur le système

La problématique ou le paradoxe du chat de Schrödinger est une expérience de pensée qui se présente de la manière suivante :

Supposons que nous ayons une boîte, dans laquelle se trouvent un chat, une fiole contenant une matière toxique, de la matière radioactive et un compteur Geiger. Ce qui se passe alors c'est que si une désintégration atomique se produit dans un atome de la matière radioactive et que le compteur Geiger enregistre la présence d'une particule, la fiole se brise et le chat meurt. Le contenu de la boîte est disposé de telle manière qu'il y ait assez de temps pour qu'une probabilité de 50% que l'un des atomes de la matière radioactive se soit désintégré. Maintenant, nous n'avons aucun moyen de savoir si le chat est mort ou en vie, sauf si nous observons l'intérieur de la boîte. L'état, le statut du chat repose sur la désintégration ou pas de l'atome par radioactivité. C'est une question qu'on ne peut prédire, mais qui est plutôt soumise aux probabilités. Par conséquent, nous avons une matière radioactive qui peut s'être désintégrée ou pas – selon la mécanique quantique. C'est-à-dire que les deux possibilités existent virtuellement, jusqu'à ce que nous jetions un coup d'œil à l'intérieur de la boîte et au chat s'y trouvant, et que s'effondre la fonction d'onde. À ce moment-là, suivant notre observation, l'une des deux possibilités se concrétisera. Ainsi, nous avons une matière radioactive désintégrée et non désintégrée, une fiole de matière toxique brisée et non brisée, et un chat mort et vivant en même temps. C'est l'observation qui détermine son destin, ainsi que l'effondrement de la fonction d'onde consécutive à cette observation.

L'expérience de Schrödinger démontre un défaut inhérent à l'interprétation de Copenhague. On ne peut imaginer que le chat est vivant et mort en même temps tel qu'il est supposé dans l'expérience. En effet, le chat est vivant et mort jusqu'à l'effondrement de la fonction d'onde suivant notre observation du système et la concrétisation de l'état du chat, soit vivant, soit mort.

Un long débat s'en est suivi de ce paradoxe que Schrödinger a voulu faire apparaître dans l'interprétation de Copenhague.

«Donc, contrairement à l'expérience EPR, l'expérience du chat-dans-la-boîte présente vraiment une coloration paradoxale. Il est impossible de la réconcilier avec l'interprétation stricte de Copenhague sans accepter la "réalité" du chat mort-vivant, et cela a amené Wigner et John Wheeler à considérer la possibilité

que, en raison de la régression infinie de la cause et de l'effet, l'ensemble de l'univers pourrait ne devoir son existence "réelle" qu'au fait qu'il est observé par des êtres intelligents. La plus paradoxale de toutes les possibilités inhérentes à la théorie quantique résulte directement de l'expérience du chat de Schrödinger et est issue de ce que Wheeler nomme une expérience de choix différé.»³⁸⁰

Nous pouvons dire que l'expérience mentale de Schrödinger a mis en exergue l'incongruité de la mécanique quantique que nous avons connue auparavant. Si la mécanique représente les lois de la réalité et s'il n'y a pas le moindre défaut dans l'interprétation de Copenhague, alors l'expérience aura fait apparaître toute l'incongruité de la réalité et de l'univers dans lequel nous vivons. Le résultat auquel nous sommes parvenus jusqu'à maintenant, c'est que si l'effondrement de la fonction d'onde est causé par l'observateur ou par l'enregistrement de l'évènement quantique par l'observateur, comme le dit l'interprétation de Copenhague, cela signifie que sans l'existence de l'homme ou de l'être intelligent, il n'y aurait pas d'univers. L'univers nous doit le fait que nous l'observions. Ainsi, l'univers dans son intégralité représente un système quantique ayant une fonction d'onde et un certain nombre de probabilités, mais il existe uniquement quand nous l'observons, que la fonction d'onde s'effondre et qu'il se concrétise dans la réalité. Cette question implique que nous autres humains, ou disons l'intelligence, représente l'axe autour duquel tourne l'existence de l'univers.

{Sans toi, Je n'aurai créé les astres.} *hadith qodsi*³⁸¹.

Observons-nous les objets, ou les créons-nous par l'observation ?!

Quand nous parlons de mécanique quantique, nous ne parlons pas d'un autre univers ou d'un récit de science-fiction, mais plutôt de nos corps et de tout ce qui se trouve autour de nous. Ces derniers se composent de particules quantiques gouvernées par les lois de la mécanique quantique, qui, si elles sont assez lointaines de nos sens classiques, ne sont pas moins des lois établies par l'expérience et interviennent dans la conception de nombreux appareils. Ce sont des lois qui gouvernent l'univers entier.

³⁸⁰ Source (Gribbin – Le chat de Schrödinger) pages 244-245.

³⁸¹ Un *hadith qodsi* est une narration rapportée d'après Allah. Ce sont des paroles divines rapportées dans le cadre d'une narration, mais ne faisant pas partie du Noble Coran (Note du traducteur).

La mécanique quantique tourne autour du fait que la réalité est ce que nous enregistrons par l'observation, ou disons que la réalité se concrétise en tant que réalité lorsque nous l'observons, c'est-à-dire que c'est notre observation qui la concrétise en tant que réalité en la sortant du domaine des probabilités. Cette question peut paraître étrange pour nos sens humains communs dans cet univers, car cela signifie que nous concrétisons aussi le passé quand nous l'observons. Il est possible que ces propos n'aient aucun sens dans les limites de notre vie quotidienne, car nous n'observons que le présent, ou c'est ce que nous pensons tout du moins. Mais au niveau de nos observations cosmiques, nous observons en fait le rayonnement du fond diffus cosmologique, qui est un rayonnement (de photons) résiduel du Big-Bang d'une température proche de 2.73 Kelvin. Ce rayonnement a un âge de 13.7 milliards d'années environ, ce qui signifie que c'est non seulement le passé que nous observons, mais le début du temps de notre univers. Nous observons le point le plus lointain dans l'axe du temps.

Il existe une autre expérience de pensée, l'expérience à choix retardé, qui est une extension des fentes de Young. Cette fois-ci un système est mis en place afin de déterminer le passage du photon ou de l'électron (la particule quantique) dans l'une des deux fentes. Toutefois, ce ne sont pas les fentes qui sont observées, mais la particule après son passage des fentes, d'une manière permettant de concrétiser son passage par l'une d'elles. La lentille du système d'observation est équipée de stores qu'il est possible d'ouvrir et de fermer (comme les stores vénitiens des fenêtres), de telle façon que s'ils sont fermés, ils ne permettent pas le passage du photon, et s'ils sont ouverts, ils le permettent. De cette façon, le passage du photon par l'une des deux fentes est concrétisé. À présent, si une particule est lancée alors que le store est ouvert, l'expérience se passe comme si les fentes étaient observées, et que le passage de la particule par l'une des fentes est observé. Mais si le store est fermé, on revient à l'expérience classique des fentes de Young, la particule atterrit sur l'écran et on obtient des interférences dessus comme si la particule était passée par les deux fentes en même temps. Cependant, supposons que nous n'ayons déterminé la position du store (ouvert ou fermé) disposé sur la lentille qu'une fois que la particule a traversé les fentes. À ce moment-là, l'état de la particule dans le passé sera déterminé, c'est-à-dire au moment de son passage par les fentes, sur la base de notre choix retardé. Il s'agira soit d'une particule concrétisée (un corpuscule singulier) ayant traversé par l'une des deux fentes, soit d'un ensemble de particules virtuelles ou d'un faisceau ondulatoire ayant traversé par les deux fentes, c'est-à-dire que la particule singulière est passée par les deux fentes en même temps.

En d'autres termes, nous avons, dans le présent, décidé par notre choix et par notre observation de ce qu'aura été l'état de la particule en question, dans le passé.

Plus clairement, cette particule a plus d'un passé, ou plus d'une histoire. Elle aurait pu passer par l'une des fentes, ou par les deux en même temps. Mais nous lui avons déterminé l'un de ses passés, nous l'avons rendu réel, par notre choix et par notre observation au présent.

Si tel est bien le cas, à savoir que l'observation au présent concrétise, détermine ou crée le passé, sachant que l'univers entier (y compris nous-mêmes) représente un système quantique et que l'univers est né d'un événement quantique, alors il est tout aussi possible de penser que par notre observation du rayonnement de fond diffus cosmologique, nous avons créé (concrétisé, déterminé) le Big-Bang, un passé ou une histoire déterminée de l'univers parmi de nombreuses autres histoires possibles.

Plus clairement, grâce à notre observation, nous avons causé l'existence d'une histoire (un passé) pour l'univers, un passé favorable à la formation de la matière et des galaxies, au sein duquel nous pouvons être créés, exister et vivre, et ce parmi de nombreuses autres histoires possibles et défavorables à la formation de la matière, des galaxies, et à notre émergence en fin de compte.

Ainsi, selon cette explication, notre existence représentera une condition de l'existence de l'univers dans lequel nous vivons.

Nous pouvons en comprendre que nous autres humains sommes le but principal de l'existence.

«Crois-tu être un petit corps insignifiant, alors qu'en ton sein se plie le grand univers,

Et tu es le Livre Limpide dont les lettres révèlent l'implicite.»

Mécanique quantique et causalité

«Dans une déclaration aussi rare que claire, Bohr déclara que la mécanique quantique requiert "de renoncer définitivement à l'idée classique de la causalité". Mais si la causalité classique et la réalité ne sont plus d'actualité, comment sont supposés penser les physiciens. À cela, Bohr répondait qu'il n'avait pas de réponse claire, mis à part de recommander sa philosophie de la complémentarité³⁸², ce qui revient à adopter les contradictions plutôt que d'essayer de les résoudre.»³⁸³

³⁸² Comme le principe d'incertitude ou d'indétermination de Heisenberg.

³⁸³ David Lindley, *Uncertainty: Einstein, Heisenberg, Bohr, and the Struggle for the Soul of Science*, pp.193-94. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

Ce qu'ont prouvé l'expérience et l'observation comme prédictions de la mécanique quantique de la réalité plaide en la faveur de sa validité. Néanmoins, de nombreuses problématiques demeurent difficiles à expliquer :

Il n'y a aucune raison apparente à ce qu'une réalité interférentielle disparaisse et que reste la réalité que nous mesurons par l'acte d'observation comme dans l'expérience des fentes.

La variation instantanée de la fonction d'onde reste inexpliquée comme le montre le paradoxe EPR.

Quant à annuler la causalité, c'est un acte de fuite et non une résolution de problème.

Plus encore, annuler la causalité est un grand défaut intellectuel et philosophique dans ce que propose la mécanique quantique. La causalité est une loi presque évidente. Sur le plan de la raison, il n'est pas acceptable d'annuler la causalité. Le néant n'est pas productif, car, par définition, rien n'est dans le néant pour qu'on s'attende à ce qu'il produise quoi que ce soit. En d'autres termes, *nul ne peut donner ce qu'il ne possède pas*.

Notre propos ici est que la cause de ces événements quantiques est inconnue dans les limites de cet univers dans lequel nous vivons. Mais il n'est pas possible d'affirmer que dans l'absolu, il n'existe pas de cause, car rien ne peut se produire sans raison. Ceci ne contredit pas uniquement la raison, mais aussi tous les phénomènes observés, toutes les mesures effectuées dans l'univers à une échelle plus grande que celle des événements quantiques. La science se base sur l'observation, qui joue un rôle déterminant dans la validation de nombreuses théories scientifiques. On ne peut donc négliger le résultat des observations de cet univers, et qui donnent à tout effet une cause, sauf s'il s'agit bien entendu d'une opération de promotion en faveur de l'athéisme et non plus d'une question scientifique.

«Les expériences attestent de l'exactitude de l'interprétation de Copenhague en ce qui concerne les applications pratiques, laquelle nous réserve, semble-t-il, des développements se situant bien au-delà de ceux dont nous a déjà gratifiés la mécanique quantique telles les améliorations qui supplantent les dispositifs classiques. Il n'en demeure pas moins que l'interprétation de Copenhague soit toujours insatisfaisante d'un point de vue intellectuel. Qu'advient-il de tous ces mondes quantiques fantômes quand la fonction d'onde s'effondre quand nous prenons une mesure sur un système subatomique ? Comment une réalité imbriquée, ni plus ni moins réelle que celle que nous mesurons, peut-elle disparaître lors de la mesure ? La meilleure réponse consiste à dire que les réalités alternatives ne disparaissent pas, et que le chat de Schrödinger est dans le même temps à la fois vivant et mort, mais dans un ou plusieurs mondes différents. L'interprétation de Copenhague

et ses implications pratiques sont tout à fait englobées dans une vision de la réalité plus complète, l'interprétation des mondes multiples.»³⁸⁴

Dire qu'il n'y a strictement aucune cause derrière ces événements quantiques est inacceptable. Un tel jugement est une infraction envers la réalité causale qui gouverne la pensée, ou, tout du moins, que nous observons dans tout ce qui nous entoure. C'est donc un jugement qui nécessite une preuve formelle, laquelle preuve manquera à l'appel tant qu'il n'y aura pas de certitude que toute l'existence se résume à cet univers dans lequel nous vivons. Le fait est que de nombreux scientifiques de la physique théorique et de la cosmologie proposent aujourd'hui des théories autour des univers multiples s'influençant les uns les autres.

Hugh Everett a proposé la théorie des univers multiples afin de résoudre la problématique de l'effondrement de la fonction d'onde et la disparition de la réalité virtuelle, ou des autres probabilités, à l'observation. Selon l'interprétation de Copenhague, les autres probabilités, dont chacune représente une réalité alternative à celle observée ou mesurée, s'évanouissent sans raison rationnelle, juste comme cela, sans aucune explication. Dans l'interprétation des univers multiples en revanche, les probabilités ne disparaissent pas. Elles représentent toutes des événements de la réalité, et chacun de ces événements est spécifique à un univers donné. À notre niveau, quand nous procédons à l'observation, nous concrétisons l'un d'entre eux comme une réalité dans notre univers. Cette réalité occulte à nos yeux l'observation ou la mesure de la réalité alternative dont les effets apparaissent quand nous nous abstenons d'observer, comme c'est le cas des interférences dans l'expérience des fentes quand celles-ci ne sont pas observées. Dans ce cas, l'électron singulier apparaît comme s'il avait traversé les deux fentes au même instant, voire comme s'il était entré en collision avec lui-même.

À présent, du point de vue de la solution proposée par les mondes multiples, voici comment cela se passe. Ce qui traverse la première fente est l'image réelle de l'électron, tout comme ce qui traverse la deuxième fente. Mais l'image de chacun existe dans un monde différent. Parce que nous ne procédons pas à leur observation ou à leur mesure, ils apparaissent sur l'écran comme une interférence, donc sous forme de particules virtuelles réelles issues de mondes multiples ayant traversé les fentes. Toutes sont l'image de notre même et seul électron, mais ce sont ses images dans ces autres mondes. Mais quand nous nous dirigeons vers l'électron pour le mesurer et que nous observons les fentes, nous ne voyons qu'un seul électron traversant une seule fente, car notre observation nous cache l'observation et la mesure de ses autres images dans les

³⁸⁴ Source (Gribbin – Le chat de Schrödinger) page 271.

autres mondes, comme si une fois nous nous dirigeons vers lui, nous lui tournons le dos dans les autres mondes, et c'est pourquoi nous l'observons ou le mesurons dans ce monde ci uniquement.

«L'incertitude trouble l'ordre ancien non seulement à l'échelle de l'infiniment petit, en ce qui concerne les particules élémentaires individuelles, mais aussi à l'échelle cosmique, suivant la façon avec laquelle la causalité et la probabilité se connectent sur de vastes distances. Une vraie théorie quantique de la gravité devrait – présumément – tirer un sens de toutes ces difficultés.

Mais il paraît hautement improbable, à ce niveau de la partie, que l'incertitude disparaîtrait dans une théorie quantique de la gravité. Tous les indices suggèrent qu'elle est là pour un bon moment. Il ne peut y avoir de retour en arrière vers le bon vieux temps du déterminisme absolu, quand, comme le Marquis de Laplace l'espérait, la connaissance du présent donnerait une connaissance complète du passé et du futur.

Du point de vue cosmique, cela pourrait être une bonne chose. L'univers Laplacien ne pourrait avoir d'instant de naissance, car tout ensemble de conditions physiques devrait émerger, logiquement et inexorablement, d'une situation antérieure, et ainsi de suite *ad infinitum*. Rien qui soit sans cause ne peut se produire.

Mais l'univers quantique est différent. Depuis que Marie Curie s'est penchée sur la spontanéité de la désintégration radioactive, depuis que Rutherford a demandé à Bohr ce qui fait changer de place à un électron dans l'atome, il est de plus en plus admis que les événements quantiques se produisent, en dernière instance, sans absolument aucune raison.

Nous sommes donc dans une impasse. La physique classique ne peut pas dire pourquoi l'univers s'est produit, parce que rien ne peut se produire sans qu'un précédent événement ne le produise. La physique quantique ne peut pas dire pourquoi l'univers s'est produit, à l'exception de dire qu'il s'est produit, spontanément, comme une question de probabilités plutôt que de certitude. Einstein avait raison, en d'autres termes, quand il formulait le reproche que la mécanique quantique ne pouvait offrir une vision complète du monde physique. Mais peut-être que Bohr avait encore plus raison dans sa croyance que cette incomplétude n'est pas seulement inévitable, mais nécessaire. Nous débouchons sur un paradoxe que Bohr aurait adoré : c'est uniquement au travers d'un acte initial et inexplicable de l'incertitude de la mécanique quantique que notre univers est venu à l'existence, déclenchant une série d'événements ayant conduit à notre entrée en scène, nous-mêmes qui nous demandons quelle impulsion originelle a bien pu conduire à notre existence.»³⁸⁵

La théorie de la relativité générale

Selon les lois de Newton, la gravité entre deux corps dépend de leurs masses respectives ainsi que de la distance les séparant au même instant. Cela implique que si l'un des deux corps se

³⁸⁵ David Lindley, *Uncertainty: Einstein, Heisenberg, Bohr, and the Struggle for the Soul of Science*, pp. 218-219. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

déplace si bien que cette distance change, l'influence gravitationnelle sur l'autre corps varie directement, ce qui veut dire que la variation se produit de manière instantanée. Cela signifie que l'influence de la force gravitationnelle voyage à une vitesse infinie, ce qui est en contradiction avec la relativité restreinte qui a établi le fait que la vitesse maximale des choses est celle de la lumière. C'est ce qui a poussé Einstein, dix années durant, à travailler sur une théorie pouvant expliquer la gravité d'une manière qui ne contredit pas la relativité restreinte. Il définit ainsi la théorie de la relativité générale en 1915. Cette théorie décrit l'univers dans son intégralité du point de vue de l'influence de la gravité de la matière et de l'énergie en son sein, et de l'influence qu'ils exercent les uns sur les autres. C'est un univers où il n'existe aucune vitesse supérieure à celle de la lumière, où il n'existe pas de temps absolu, et où il n'existe pas d'indépendance complète du temps par rapport à ses autres dimensions regroupées sous l'appellation d'espace, mais plutôt un tissu cosmique de quatre dimensions.

Dans la théorie de la relativité générale, l'influence de la gravité résulte de la courbure des quatre dimensions de l'espace-temps causée par la matière et l'énergie. Tout se passe comme si le tissu cosmique était souple, prêt à se courber, et toute matière dans l'univers le courbait proportionnellement à sa masse, l'énergie faisant de même proportionnellement à son équivalent en masse suivant la théorie restreinte établie par Einstein : $E = mc^2$.

Ainsi, la masse et l'énergie du Soleil, par exemple, courbe le tissu de l'espace-temps. La Terre se déplace sur cette courbure dans une trajectoire quasi-rectiligne qui représente le plus court chemin entre deux points dans les quatre dimensions. A notre niveau, cette trajectoire apparaît approximativement circulaire dans le monde tridimensionnel, tout à fait comme l'avion qui se déplace de manière rectiligne entre deux points dans le ciel, dans les trois dimensions, laisse une trace (une ombre) courbée sur la surface du sol, à cause des différences de hauteur de la surface terrestre, et non pas à cause de la trajectoire de l'avion.

«La théorie de la Relativité Restreinte expliqua de façon très efficace le fait que la vitesse de la lumière apparaisse la même à tous les observateurs (comme l'a prouvé l'expérience de Michelson Morley) et ce qui arrive lorsque les choses se meuvent à des vitesses proches de celle de la lumière. Cependant, elle était incompatible avec la théorie newtonienne de la gravitation, qui disait que les objets s'attirent les uns les autres selon une force qui dépend de la distance qui les sépare. Cela signifiait que si l'on changeait de place l'un des objets, la force exercée sur l'autre serait instantanément modifiée. Ou, en d'autres termes, que les effets gravitationnels devraient voyager à une vitesse infinie, et non à une vitesse égale ou inférieure à celle de la lumière, comme la théorie de la Relativité Restreinte l'exigeait ; Einstein fit nombre d'essais infructueux entre 1908 et 1914 pour trouver une théorie de la gravitation qui soit compatible avec la Relativité Restreinte. Finalement, en 1915, il proposa ce que nous appelons maintenant la théorie de la Relativité Générale.

Einstein avança la suggestion révolutionnaire que la gravitation n'était pas une force comme les autres, mais une conséquence du fait que l'espace-temps n'est pas plat, ce qui avait déjà été envisagé : il est courbe, ou «gauchi» par la distribution de masse et d'énergie qu'il contient. Des corps comme la Terre ne sont pas obligés de se mouvoir sur des orbites courbes à cause d'une force appelée gravitation ; ils suivent en fait ce qui se rapproche le plus d'une trajectoire rectiligne dans un espace courbe, c'est-à-dire une géodésique.»³⁸⁶

De nombreuses applications et expériences ont établi que les prédictions de la théorie de la relativité générale concordent avec la réalité et avec les observations. A titre d'exemple, cette théorie a pu expliquer l'orbite de Mercure plus précisément que la loi newtonienne de la gravité. Elle a aussi prédit la déviation de la lumière et l'influence qu'elle subit de la part des champs gravitationnels, ce qui a été validé par l'expérience, ainsi que les trous noirs qui ont été effectivement découverts par la suite.

Parmi les points les plus importants proposés par la relativité générale en ce qui se rapporte au sujet qui nous intéresse, il y a le fait que l'espace et le temps ne sont pas un lieu inerte où se produisent les événements ; l'espace et le temps se courbent et sont influencés par les objets se trouvant en leur sein, c'est-à-dire qu'ils représentent une existence dynamique et non inerte.

Ceci a rendu possible l'hypothèse, formulée par certains cosmologistes, selon laquelle l'expansion de l'univers ne se restreignait pas à la matière et l'énergie mais concernait aussi l'espace les contenant.

Point de singularité (singularity)

En 1916, le physicien Karl Schwartzchild, sur la base de la théorie générale d'Einstein – théorie expliquant la gravitation comme une courbure de l'espace-temps ou du tissu spatio-temporel par les corps selon leur masse –, propose que les corps de masse suffisamment grande et de gravité suffisamment forte déforment et courbent l'espace autour d'eux de façon complète, constituant ainsi de véritables trous dans le tissu cosmique. Leur gravité ne permet à rien d'échapper à leur entourage direct – l'horizon des événements dans le jargon scientifique –, pas même à la lumière. En effet, la vitesse de libération y est plus importante que celle de la lumière, et, par conséquent, celle-ci ne peut s'en échapper. Le point au centre de cette région, qu'est l'horizon des événements, est appelé point de singularité, point auquel s'effondrent les lois

³⁸⁶ Source (Hawking – Une brève histoire du temps) page 26.

habituelles de la physique ; cet objet physique ainsi que son environnement direct (l'horizon des événements) est ce que l'on appelle plus communément un trou noir.

Les trous noirs se forment généralement quand une grande masse – une étoile massive, par exemple, dont le carburant nucléaire s'est tari et qui s'effondre sur elle-même – se concentre dans un volume très réduit de l'espace si bien qu'elle courbe complètement le tissu cosmique. Le volume d'un point de singularité est nul, c'est pourquoi quelle que soit sa masse, sa densité est infinie. Cependant, le rayon de la région définie comme étant l'horizon des événements – c'est-à-dire les frontières du trou noir – qui ne laissent rien s'échapper, même pas la lumière, dépend de la masse du trou noir.

«La transformation de l'hydrogène en hélium étant plus rapide dans les astres massifs que dans le Soleil, les étoiles de ce type peuvent avoir consommé tout leur hydrogène au bout de quelques centaines de millions d'années seulement. Elles sont alors confrontées à une crise : elles peuvent transformer leur hélium en éléments plus lourds tels que le carbone et l'oxygène, mais ces réactions nucléaires dégagent trop peu d'énergie pour que la pression thermique contrebalance l'effet gravitationnel. Ces étoiles perdent donc de la chaleur et commencent à rapetisser : si leur masse est plus de deux fois supérieure à celle du Soleil, elles continuent à s'effondrer sur elles-mêmes jusqu'à ce que leur diamètre se réduise à zéro et que leur densité devienne infinie – elles forment une "singularité".»³⁸⁷

Des trous noirs ont été observés dans l'espace, soit par le biais de l'accélération du mouvement de certaines étoiles se rapprochant de l'horizon des événements, ou tel que cela s'est produit récemment au vingt et unième siècle quand un groupe de scientifiques coréens a pu observer et photographier un trou noir tandis que ce dernier absorbait une étoile³⁸⁸.

³⁸⁷ Source (Hawking – L'univers dans une coquille de noix) page 114.

³⁸⁸ Euronews (19/09/2011) - La première image d'un trou noir avalant une étoile. Accessible sur : <http://arabic.euronews.com/2011/09/19/black-hole-caught-gobbling-up-a-star>

Black Hole Regions

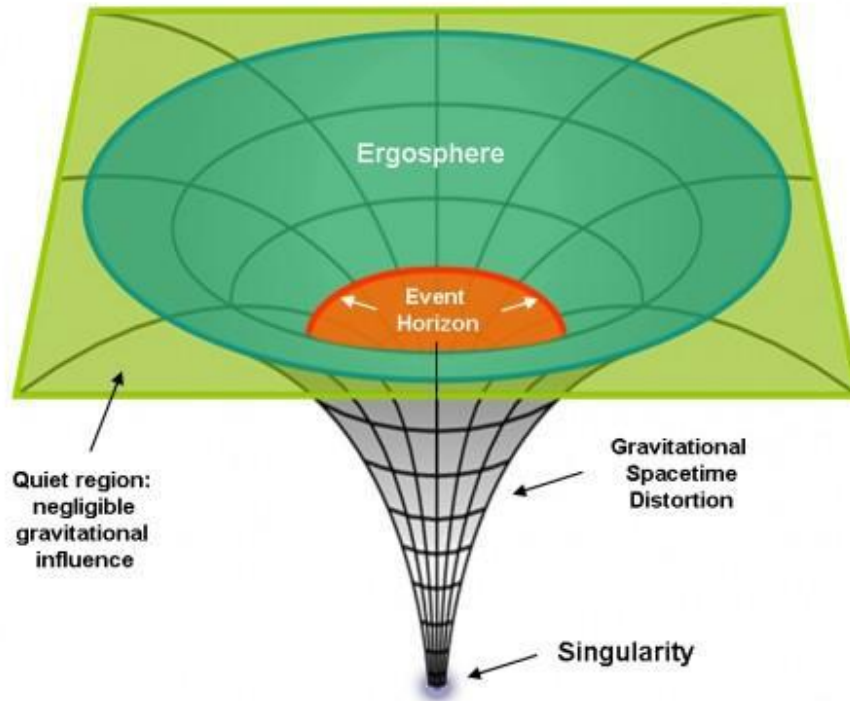


Figure 22 : Illustration d'un trou noir laissant apparaître au fond un point de singularité³⁸⁹.

³⁸⁹ ASTRONOMY SOURCE Author : Wolf Damm Published : October 13th, 2011. Available at : <http://www.astronomysource.com/tag/ergosphere-definition/>

La vitesse de libération

C'est la vitesse permettant à un corps ou à un corpuscule d'échapper à l'attraction gravitationnelle d'un autre corps. Par exemple, la vitesse de libération de la Terre ou de la gravité terrestre est de 12 kilomètres par seconde environ ; c'est une vitesse qui est de loin inférieure à la vitesse de la lumière, c'est pourquoi cette dernière s'échappe de la Terre vers son espace environnant. C'est ainsi que la Terre est visible à un observateur depuis son extérieur. Tel est le cas du Soleil et des autres étoiles, à l'exception des trous noirs qui sont caractérisés par une vitesse de libération supérieure à la vitesse de la lumière, et qui ne sont donc pas visibles.

L'horizon des événements

C'est la surface séparant la région de l'espace-temps d'où la lumière peut encore s'échapper, de celle d'où elle ne le peut plus. L'horizon des événements représente la frontière ou la limite du trou noir.

Le rayonnement du trou noir

Ce titre pourrait paraître en contradiction avec les explications précédentes, comme quoi la lumière ne peut s'échapper de l'horizon du trou noir. Comment peut-on parler d'un quelconque rayonnement de trou noir ?!

Il s'agit en fait d'une théorie du physicien théoricien Stephen Hawking, qui rassemble en partie la théorie de la relativité générale avec la théorie quantique. Selon cette théorie, les trous dits noirs ne le sont pas tout à fait ; il existe un rayonnement observable de l'extérieur du trou noir, apparaissant comme étant émis par lui. Ce rayonnement trouve son origine dans les fluctuations quantiques du vide précédemment abordées, qui sont prédites par la mécanique quantique sur la base du principe d'incertitude ou d'indétermination. Ainsi, ce principe implique que l'espace ne peut être totalement vide, car cela voudrait dire que les champs comme le champ électromagnétique ou le champ gravitationnel voient leur valeur déterminée à 0 avec un taux de variation également déterminé à 0, ce qui contredit le principe.

Donc, selon la mécanique quantique, il existe constamment dans le vide des couples de particules hypothétiques qui apparaissent, entrent en collision et s'annulent l'une l'autre. Ou

encore, des particules et des antiparticules hypothétiques qui émergent et qui s'annihilent par collision. S'il se trouve que leur apparition se produit à l'horizon des événements d'un trou noir ou d'un point de singularité, et qu'au lieu de la collision et de l'annihilation mutuelle, l'une d'elles tombe dans le trou noir à cause de son attraction gravitationnelle, il est possible que l'autre particule s'échappe loin du trou noir. Un observateur externe verra alors ce phénomène comme un rayonnement émis par le trou noir. Ce rayonnement est appelé rayonnement du trou noir, ou rayonnement de Hawking du nom celui qui l'a découvert, et il dépend de la masse du trou noir ou du point de singularité dans l'univers actuel selon l'équation suivante :

$$T = \frac{hc^3}{8\pi k G M}$$

Où :

T : chaleur du trou noir

h : constante de Planck

G : constante gravitationnelle de Newton

k : constante de Boltzmann

M : masse du trou noir

Nous pouvons déduire de l'équation ci-dessus que plus la masse du trou noir ou du point de singularité est petite plus sa température de rayonnement est importante. Afin de déceler ce rayonnement, l'observer et l'authentifier de manière formelle dans l'univers, il est nécessaire de découvrir un «petit» trou noir, c'est-à-dire de masse réduite, pour que son rayonnement soit suffisamment important et chaud pour se distinguer du fond diffus cosmologique baignant l'univers et ayant une température atteignant les 2.7 Kelvin environ. Globalement, cette théorie se fonde sur des arguments non expérimentaux jusqu'à présent.

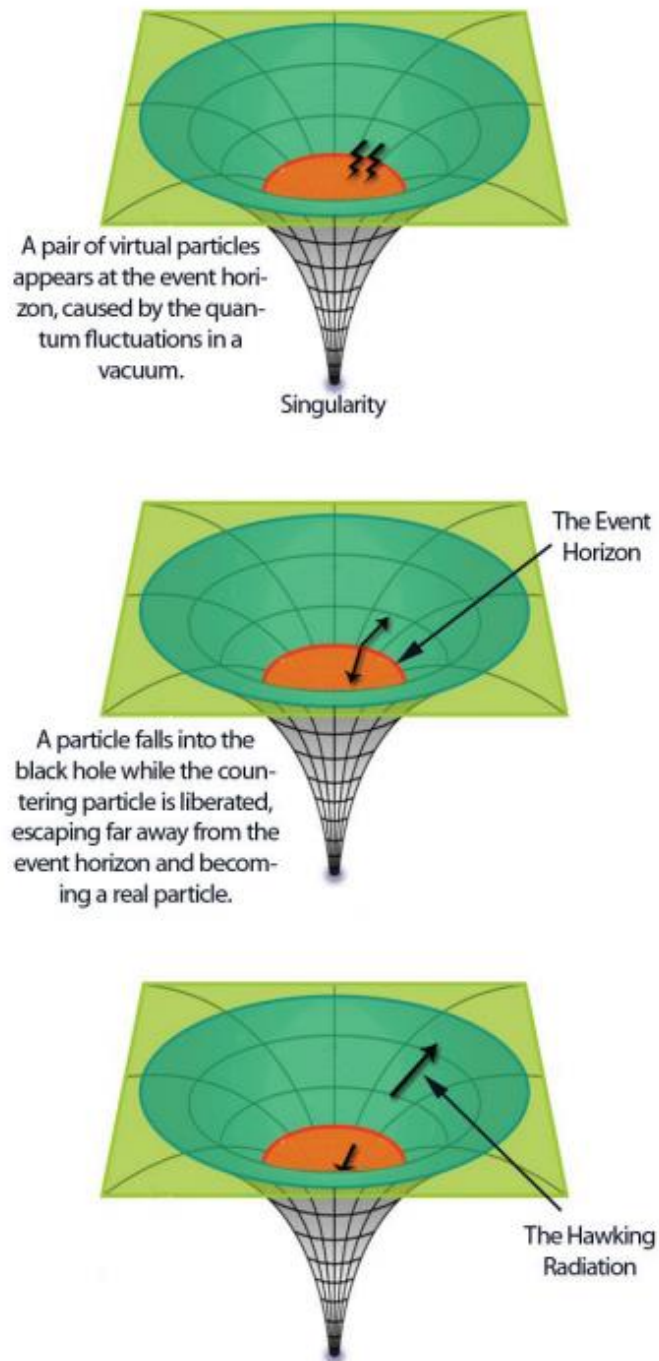


Figure 23 : Illustration de la formation du rayonnement de Hawking

«En présence d'un trou noir, il est possible qu'un membre seulement d'une paire de particules virtuelles tombe dans la singularité tandis que l'autre s'échappe dans l'infini : pour un observateur situé à distance, les particules qui se seraient échappées sembleraient avoir été émises par le trou noir. En fait, le spectre d'un trou noir correspond exactement à celui qu'on pourrait attendre d'un corps chaud : la température est proportionnelle au champ gravitationnel de l'horizon – ou de la frontière – du trou noir. Autrement dit, la température d'un trou noir dépend de sa taille.»³⁹⁰

Les modèles de Friedmann

La relativité générale prédit que l'univers est non statique. C'est en voulant éviter cette conclusion qu'Einstein a introduit la constante cosmologique dans son équation. En effet, Einstein ainsi qu'un bon nombre de physiciens à l'époque considéraient que l'univers est statique et constant, et un tel univers finira par s'effondrer sur lui-même en l'absence d'une force ou d'une énergie qui contrebalance l'attraction gravitationnelle de la matière et de l'énergie cosmiques.

Cependant, le physicien russe Alexander Friedmann a proposé une autre solution à cette question. Au lieu d'introduire la constante cosmologique dans l'équation, il a trouvé une solution d'un modèle non statique cohérent avec la relativité générale. Einstein a finalement accepté la solution de Friedmann et a reconnu qu'il s'était trompé en introduisant la constante cosmologique et en imposant un univers statique.

C'est ainsi qu'ont été parachevés trois modèles d'un univers non statique, communément appelés les modèles de Friedmann, ouvrant la porte à l'univers en expansion qui a un début. En effet, les modèles de Friedmann avaient prédit l'expansion de l'univers avant même les conclusions effectuées par Edwin Hubble. Ce dernier, sur la base de ses observations des galaxies, a découvert un décalage vers le rouge de leur spectre, décalage d'autant plus important qu'elles sont plus éloignées, ce qui signifie, selon l'effet Doppler, que les galaxies s'éloignent les unes des autres et que cet éloignement est en accélération.

Tels sont les modèles de Friedmann :

Le premier modèle : l'univers a une courbure positive comme la surface d'un ballon. S'il est en expansion, alors il finira par se contracter sur lui-même sous l'effet de la gravitation, et son expansion ne se poursuivra pas indéfiniment.

³⁹⁰ Source (Hawking – L'univers dans une coquille de noix) page 118.

Le deuxième modèle : l'univers a une courbure négative comme un paraboloïde ou encore une selle de cheval. S'il est en expansion, alors celle-ci se poursuivra indéfiniment.

Le troisième modèle : l'univers est de courbure nulle, ou encore, il est plat. S'il est en expansion, alors celle-ci ralentira graduellement en tendant vers zéro, sans jamais l'atteindre. En d'autres termes, l'expansion ira en ralentissant, mais ne s'arrêtera jamais complètement. Un tel univers a autant d'énergie positive fournie par la matière que d'énergie négative fournie par la gravité.

Tous les modèles de Friedmann prédisent qu'à l'origine de l'univers, les distances entre les galaxies étaient nulles, c'est-à-dire que le volume de l'univers était nul, de densité infinie. Cela signifie que selon ces modèles de Friedmann se basant sur la relativité générale, il existe un point d'où est né l'univers, un point auquel la relativité générale elle-même s'effondre, un point de singularité (*singularity*) qui a vu l'univers naître dans une grande explosion (*Big-Bang*).

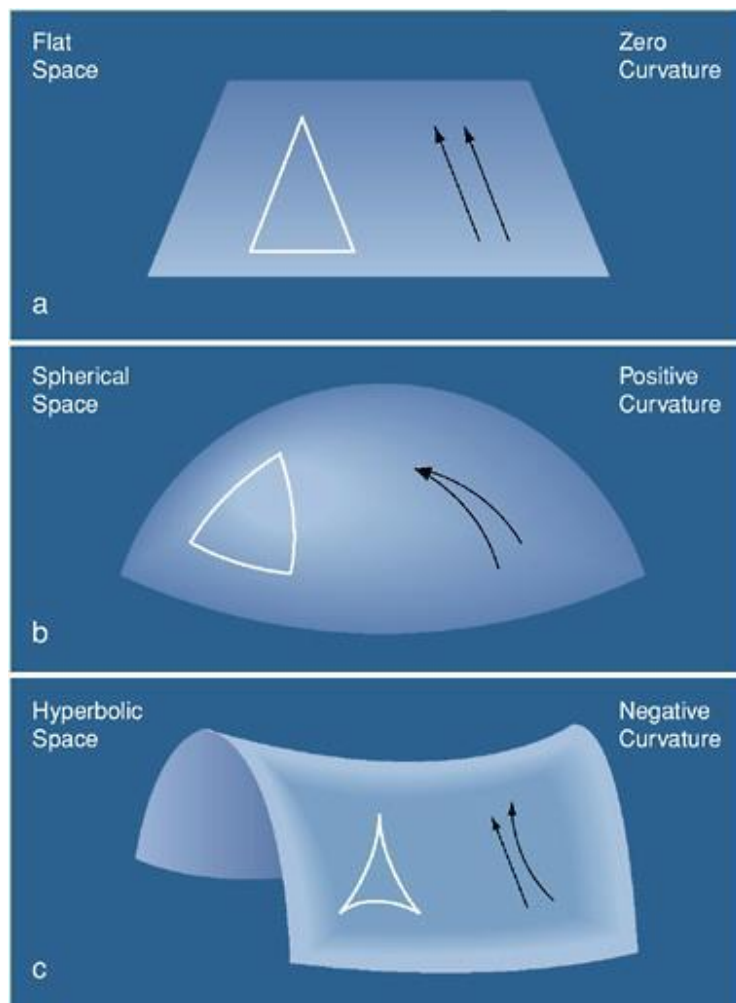


Figure 24 : Les trois modèles de Friedmann³⁹¹.

³⁹¹ Source : NRC Nat. Res. Counc., Washington. Connecting Quarks with the Cosmos: Eleven Science Questions for the New Century (2003) – page 82. Available at: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10079&page=82

L'univers a un début

L'univers dans lequel nous vivons est composé de matière que nous pouvons voir. Il s'agit de nuages gazeux, d'amas de roche, de planètes et d'étoiles en combustion. Cette matière s'organise en amas de matière gravitant autour d'un centre, appelés galaxies. Ces galaxies, dont certaines peuvent compter des centaines de milliards, voire un billion d'étoiles, s'élancent dans l'univers et s'éloignent les unes des autres avec une vitesse et une accélération notables. Il existe plusieurs types de galaxies : spirales, elliptiques, spirales barrées ; certaines ont même des formes irrégulières ou déformées, car elles sont le résultat d'une collision de galaxies. En général, les galaxies s'organisent en amas galactiques qui représentent des îlots de matière visible dans l'univers, et qui peuvent regrouper des centaines ou des milliers de galaxies.

Les données en question sont des faits fondamentaux qui ont été établis sur la base des observations cosmiques et de certaines lois physiques comme l'effet ou la loi de Doppler du décalage du spectre relatif. Les physiciens sont parvenus à la conclusion que les galaxies sont en mouvement d'éloignement accéléré les unes des autres, c'est-à-dire que l'univers est en expansion et qu'il n'est pas statique ; ce qui nous intéresse dans cette conclusion c'est que dans le passé, l'univers était plus petit et plus dense. Cela signifie que l'univers a un début, qu'il n'est pas éternel. Ceci a été établi par l'observation ainsi que par l'effet Doppler, et, par la suite, grâce au rayonnement de fond cosmologique. Mais avant l'entrée en scène de ce dernier élément, le Big-Bang avait encore un rival en la personne du modèle stationnaire proposé par Hermann Bondi, Thomas Gold et Fred Hoyle. Il s'agit d'une tentative d'expliquer l'éloignement des galaxies les unes des autres par un univers qui n'a pas de début, ce qui pourrait être assimilé à une tentative d'annuler un début de l'univers, et ce que ce dernier représente comme indications sur l'existence d'une force transcendant l'univers et ayant provoqué son commencement.

L'effet Doppler et l'univers en expansion

L'effet Doppler : c'est une variation relative (un décalage) du spectre résultant du mouvement relatif entre la source d'ondes et l'observateur. Sur la base de cette variation, il est possible de déterminer si la source d'ondes s'approche ou s'éloigne de l'observateur. Il est possible de faire l'expérience de ce phénomène dans le quotidien : quand une voiture dotée d'une sirène circule à proximité, nous remarquons que le son de la sirène est différent selon si la voiture s'approche ou s'éloigne, tandis qu'il est constant pour le chauffeur. Ainsi, grâce à l'effet Doppler,

il est possible de déterminer si les étoiles et les galaxies s'éloignent ou s'approchent, en mesurant la fréquence des rayons qui en sont émis et en la comparant à la fréquence d'origine mesurée en laboratoire. Quand la fréquence de la lumière émise par une étoile est mesurée à l'aide d'un télescope terrestre, sachant que cette lumière est le résultat de la combustion de l'hydrogène et que la longueur d'onde d'origine de l'hydrogène est déterminée expérimentalement, la longueur d'onde du spectre de l'hydrogène venant de l'étoile est comparée avec la valeur d'origine, et il est alors possible de savoir si l'étoile en question s'éloigne ou s'approche. Si la longueur d'onde de la lumière de l'étoile est inférieure à la valeur mesurée en laboratoire, alors l'étoile s'éloigne de nous, et vice-versa, la règle restant valable pour les galaxies également. En termes de couleurs, si la lumière de la galaxie se décale vers le bleu, cela signifie que celle-ci s'approche en se dirigeant vers nous, et si la lumière se décale vers le rouge, alors la galaxie s'éloigne de nous.

Les résultats des observations ont démontré que le spectre de la majorité des galaxies se décale vers le rouge, et le degré de ce décalage est directement proportionnel à la distance d'éloignement de ces galaxies. Cela veut dire que plus la galaxie est éloignée, plus sa vitesse est importante, c'est-à-dire qu'elles s'éloignent les unes des autres de vitesse d'autant plus accélérée. Cela signifie que les galaxies et la matière de l'univers étaient plus rapprochés dans le passé, et plus on remonte le fil du passé, plus ce rapprochement s'accroît, jusqu'à atteindre un volume nul. Le modèle stationnaire est donc invalide ; il n'est plus possible de dire que l'univers dans lequel nous vivons est éternel, comme il n'est plus possible de dire que l'univers a été créé directement, tel qu'il est actuellement.

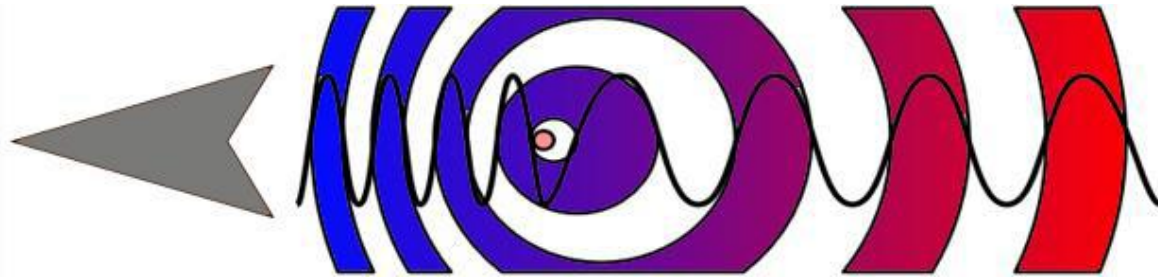


Figure 25 : Illustration simplifiée de l'effet Doppler³⁹²

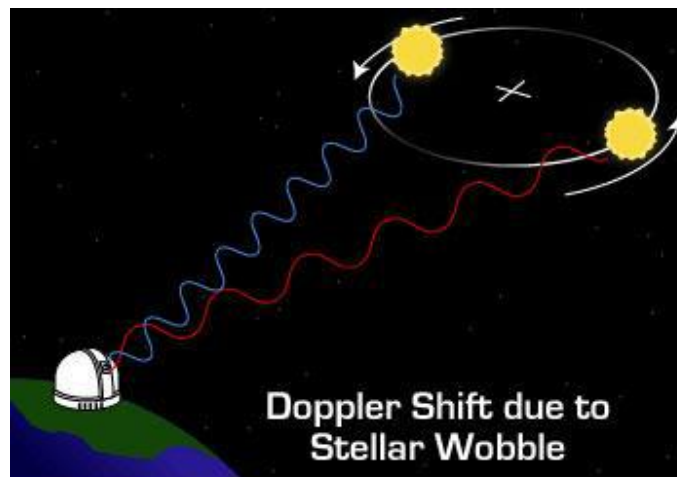


Figure 26 : Une autre illustration simplifiée d'une des applications de l'effet Doppler (la variation de l'effet permet de déceler la présence d'une planète)

Source³⁹³ : Agence spatiale NASA

³⁹² Adaptation de l'illustration originale présente dans l'encyclopédie libre Wikipedia.

Quand la source d'ondes se déplace en votre direction, les ondes se compressent d'autant plus qu'elles s'approchent (ondes bleues), dans le cas contraire, les ondes s'allongent d'autant plus qu'elles s'éloignent (ondes rouges).

³⁹³ Accessible sur : <http://planetquest.jpl.nasa.gov/page/methods>

Une indication de l'hydrogène sur le début de l'univers

L'univers avec ses amas de galaxies, ses galaxies, ses étoiles et ses planètes, est composé d'éléments chimiques qui constituent la matière connue. Ces éléments sont en grande majorité connus de tous ceux qui ont étudié les principes de la chimie, et sont classés dans un tableau périodique du plus léger, l'hydrogène, aux éléments radioactifs les plus lourds comme l'uranium et le radium.

D'après les résultats de l'observation et de l'étude de l'univers, il s'avère que l'hydrogène est son élément le plus abondant. La proportion de l'hydrogène par rapport aux autres éléments plus lourds est comparable à celle des bactéries par rapport aux autres êtres vivants plus complexes de la vie terrestre.

Si l'on sait, en plus de ce qui précède, que les étoiles en combustion ne produisent pas l'hydrogène mais l'utilisent plutôt comme carburant pour produire d'autres éléments plus lourds, il devient clair que cette quantité d'hydrogène, qui constitue la majeure partie de la masse de l'univers, existait avant tous les autres éléments. Il est même possible de pousser cette conclusion encore plus loin, et affirmer que l'hydrogène est le premier élément à s'être formé dans l'univers. Ce résultat signifie que l'élément le plus ancien est aussi celui qui a la composition atomique la plus simple (proton + électron). Cela suffit, en réalité, à attirer notre attention sur le fait que l'univers a commencé sous une forme beaucoup plus simple que celle qu'il affiche actuellement. Ainsi, dans son intégralité, l'univers a suivi la même tradition de l'évolution que suivra la vie terrestre par la suite. Le début des éléments atomiques qui constituent notre monde fut l'hydrogène, l'hélium, le lithium, puis les super-étoiles qui étaient de véritables usines géantes à matière de structure atomique plus complexe. Une fois la préparation au sein de l'étoile prête, celle-ci explose si elle est suffisamment massive pour expédier le résultat de cette préparation – constituée d'éléments plus lourds et plus complexes – dans l'espace sous la forme d'amas de roches et de poussières, dont certains s'agrègent pour former des planètes et des planètes naines. Il est aussi possible que le nuage de poussière et de gaz reforme une étoile autour de laquelle ces planètes viendront graviter, en présence des conditions suffisantes à une fusion nucléaire ; c'est le cas de notre système solaire. C'est ainsi que se sont formées (et que se forment toujours) les planètes.

Le rayonnement de fond cosmologique

Nous savons à présent que l'hydrogène était présent depuis le début. Nous savons également que l'hydrogène est l'élément le plus léger, et que les galaxies s'éloignent de manière accélérée les unes des autres, ce qui signifie que l'univers (matière et énergie) est en expansion et en refroidissement continu. Ces éléments ont été confortés par la découverte du rayonnement de fond cosmologique (fond diffus cosmologique), qui baigne tout l'univers avec une température d'environ 2.73 Kelvin et qu'il est possible de mesurer dans toutes les directions. Gamow est l'un des physiciens à avoir prédit son existence, et à aboutir à un résultat théorique de 5 Kelvin en ce qui concerne sa température. Par la suite, des mesures très précises montraient que ses calculs (5 Kelvin) étaient très proches de la température des photons du rayonnement du fond diffus (2.73 Kelvin).

La présence de ce rayonnement – ou des photons – à cette température signifie que c'est le vestige d'une époque passée où l'univers était plus petit et plus chaud, surchargé en rayonnement et en photons. Plus l'univers s'étend, plus la longueur d'onde des photons s'allonge, moins ils ont de fréquence et plus leur température baisse ; l'énergie des photons est inversement proportionnelle à leur longueur d'onde.

Mais comment être certain et de manière précise, au travers du rayonnement de fond cosmologique, que les électrons avaient une plus grande énergie, et que, par conséquent, l'univers était plus petit et plus chaud ? Cet objectif peut être atteint par la mesure de l'énergie de ces photons ou de la température de ce rayonnement à une époque antérieure. Cela est possible car nous savons que les photons voyagent à la vitesse de la lumière, et donc, les photons qui nous parviennent le font avec autant de retard que la distance qui nous sépare de l'évènement qui les a produits dans l'univers. Ainsi, si l'on suppose que nous observions une galaxie distante de X années-lumière, alors nous l'observons telle qu'elle était il y a X années. De la même façon, si l'on parvient à analyser l'énergie des photons ou la température du rayonnement de fond cosmologique dans la galaxie en question, et si ces valeurs sont plus grandes que celles du rayonnement de fond qui nous entoure (dont la température est connue : 2.73 Kelvin), nous saurons alors que l'univers était plus petit et plus chaud, et la validité du modèle standard se vérifie sur la base d'un argument très solide. En réalité, cette vérification est faisable, et cela est rendu possible par l'existence d'un thermomètre cosmique qui est le cyanogène, grâce auquel il est possible de connaître la température du fond diffus cosmologique dans les lointaines galaxies, ce qui signifie la connaissance de la température de ce rayonnement dans le passé (d'autant plus lointain que la galaxie l'est). C'est ainsi que les scientifiques ont tranché en faveur du modèle standard, ou théorie du Big-Bang.

«Mais pourquoi quiconque devrait accepter cette interprétation ? Pour de bonnes raisons. Les photons mettent du temps à nous parvenir des régions distantes du cosmos, alors nous regardons inévitablement le passé à chaque fois que nous observons l'espace extérieur. Cela signifie que si les habitants dotés d'intelligence d'une galaxie très lointaine mesuraient pour leur propre compte le rayonnement de fond cosmique, bien avant que nous n'ayons pu le faire, ils devraient avoir mesuré une température supérieure à 2.73 Kelvin, car ils auraient habité l'univers quand il était plus jeune, plus petit, et plus chaud.

Une assertion aussi audacieuse pourrait-elle être testée ? Oui. Il se trouve que le composé de carbone et de nitrogène appelé cyanogène – plus connu des condamnés pour meurtre pour être l'ingrédient actif du gaz administré par leurs bourreaux – est excité quand il est exposé aux micro-ondes. Si les micro-ondes ailleurs sont plus chaudes que celles issues de notre CBR, elles exciteront la molécule de manière plus effective que les micro-ondes. Les composés de cyanogène agissent donc comme un thermomètre cosmique. Quand nous les observons dans une galaxie distante, donc plus jeune, ils devraient être baignés dans un rayonnement de fond cosmologique plus chaud que celui de notre galaxie de la Voie Lactée. En d'autres termes, ces galaxies devraient avoir des vies plus excitantes que les nôtres. Et c'est le cas. Le spectre de cyanogène dans ces galaxies distantes montre que les micro-ondes ont tout juste la température à laquelle nous nous attendions à ces époques du lointain passé cosmique.

Vous ne pouvez pas inventer ce genre de choses.

Le CBR fait bien plus pour les astrophysiciens que le simple fait de constituer une preuve directe d'un univers passé plus chaud, et donc, du modèle du Big-Bang. Il se trouve que les détails fournis par le CBR sur le photon nous fournissent des informations sur le cosmos à la fois avant et après que l'univers ne soit devenu transparent. Nous avons noté que jusqu'à ce moment-là, aux environs de 380000 ans après le Big-Bang, l'univers était opaque, si bien que vous n'auriez pas pu observer les formes constituées par la matière, même si vous vous placiez aux premières loges. Vous n'auriez pas pu voir où les amas galactiques commençaient à se former. Avant que quiconque, n'importe où, puisse voir quoi que ce soit qui en vaille la peine, les photons devaient acquérir la capacité de voyager, sans entrave, à travers l'univers. Au moment venu, chaque photon commença son voyage dans le cosmos au moment de heurter le dernier électron qui se trouvait sur son chemin. Comme de plus en plus de photons s'échappaient sans être déviés par les électrons (grâce aux électrons rejoignant les noyaux pour former les atomes), ils créèrent une coquille en expansion de photons que les physiciens appellent «la surface de dernière diffusion». Cette coquille, qui s'est formée durant une période d'environ cent mille ans, marque l'époque où quasiment tous les atomes du cosmos sont nés.

D'ici là, la matière dans de larges régions de l'univers avait déjà commencé à se fondre. Quand la matière s'accumule, la gravité devient plus forte, permettant à de plus en plus de matière de s'agréger. Ces régions riches en matière ont enclenché la formation de superamas galactiques, tandis que d'autres régions demeuraient relativement vides. Les photons qui, en dernier, s'étaient diffusés des électrons au sein des zones d'agrégats ont développé un spectre différent légèrement plus froid, comme ils sortaient du champ de gravité croissant, qui leur a subtilisé une partie de leur énergie. Le CBR montre en effet l'existence de régions légèrement plus chaudes ou plus froides que la moyenne, typiquement d'une centaine de milliers de degrés. Ces régions chaudes et ces autres froides marquent les structures les plus précoces dans le cosmos, les premiers regroupements de la matière. Nous savons à quoi la matière ressemble aujourd'hui car nous voyons les

galaxies, les amas et les superamas de galaxies. Afin de comprendre comment ont émergé ces systèmes, nous sondons le rayonnement de fond cosmique, une relique remarquable du passé lointain, qui emplit toujours l'univers entier. Etudier les patterns dans le CBR équivaut à une sorte de phrénologie cosmique ; nous pouvons lire les bosses sur le «crâne» du jeune univers, et en déduire non seulement son comportement lorsqu'il était enfant, mais aussi quand il atteint l'âge adulte.

En recoupant avec d'autres observations de l'univers local et distant, les astronomes peuvent déterminer à partir du CBR toutes sortes de propriétés cosmiques fondamentales. Comparez la distribution des tailles et des températures des régions légèrement plus chaudes et de celles plus froides, par exemple, et vous pourrez déduire la force de la gravité dans le jeune univers, et donc, à quelle vitesse la matière s'est accumulée. A partir de là, vous pourrez déduire quelles quantités de matière ordinaire, de matière noire et d'énergie sombre que l'univers comprend (les pourcentages sont respectivement de 4, 25 et 73). A ce stade il devient aisé de dire si oui ou non l'univers sera en expansion à l'infini, et si oui ou non l'expansion ralentira ou accélérera avec le temps.

La matière ordinaire est ce qui constitue chacun de nous. Elle exerce de la gravité et peut absorber, émettre et donc interagir avec la lumière. La matière noire, tel que nous le verrons dans le Chapitre 4, est une substance de nature inconnue, qui produit de la gravité mais qui n'interagit pas avec la lumière en aucune des manières connues. L'énergie sombre, quant à elle, et comme nous le verrons dans le Chapitre 5, induit une accélération de l'expansion cosmique, forçant l'univers à s'étendre plus rapidement qu'il ne devrait. L'examen phrénologique dit à présent que les cosmologistes comprennent comment se comportait l'univers dans sa jeunesse, mais que la plus grande partie de celui-ci, à ce moment-là comme à présent, est constituée de quelque chose dont la nature leur échappe.

Nonobstant ces zones d'ombre et d'ignorance profonde, aujourd'hui plus que jamais, la cosmologie dispose d'une ancre solide. Le CBR porte l'empreinte d'un portail à travers lequel, jadis, tout est passé.»³⁹⁴

Le modèle standard (la théorie du Big-Bang) est maintenant largement accepté. Le modèle stationnaire (ou théorie de l'état stationnaire) de Fred Hoyle n'a plus de valeur scientifique, et il est démontré, avec un haut degré de connaissance scientifique, que le modèle stationnaire est valide, et que plus on remonte le temps, plus l'univers est dense, de moindre volume et de plus grande chaleur. Plus l'univers (matière et énergie) est étendu, plus la longueur d'onde des photons est grande, moins ils ont d'énergie et de chaleur, et vice-versa.

«L'observation en 1974 de l'absorption par le second état de rotation de cyanogène interstellaire a permis une évaluation de l'intensité du rayonnement à la longueur d'onde de 0,132 centimètre, correspondant également avec une température de 3 degrés Kelvin. De telles observations n'ont fixé jusqu'ici qu'une limite supérieure pour la densité d'énergie du rayonnement, à des longueurs d'onde inférieures à 0,1 centimètre. Ces résultats sont encourageants car ils indiquent que la densité d'énergie du fond cosmique commence

³⁹⁴ Neil deGrasse Tyson and Donald Goldsmith, *Origins* (New York: W.W. Norton & Co., 2004, pp. 59-62). Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.
Le Dr. Neil Tyson (1958) est un physicien et astronome américain.

effectivement à décroître rapidement à une certaine longueur d'onde proche de 0,1 centimètre, ainsi que le prévoit la théorie du corps noir. Toutefois, ces limites ne nous permettent pas encore de vérifier que nous observons réellement un rayonnement de corps noir, ou d'en fixer la température avec précision.

Pour réussir à attaquer ce problème, on a dû envoyer un récepteur infrarouge au-dessus de l'atmosphère terrestre, avec un ballon-sonde ou une fusée. Ces expériences sont extrêmement difficiles à réaliser et ne livrèrent tout d'abord que des résultats incohérents, confortant alternativement dans leurs opinions respectives les tenants de la cosmologie standard et leurs adversaires. Un groupe de l'Université de Cornell, travaillant avec une fusée, trouva beaucoup plus de rayonnement aux courtes longueurs d'onde qu'on n'en prévoyait dans le cas d'un corps noir, tandis qu'un autre groupe, du MIT (Massachusetts Institute of Technology), travaillant avec un ballon, obtint des résultats proches des prévisions théoriques. Les deux groupes poursuivirent leurs travaux et annoncèrent tous deux, vers la fin de l'année 1972, des résultats indiquant une distribution de corps noir d'une température d'environ 3 degrés Kelvin. Les travaux d'un groupe de Berkeley (ballon) confirmèrent que la densité d'énergie du rayonnement continue de tomber pour les courtes longueurs d'onde comprises entre 0,25 et 0,06 centimètre comme il est prévu pour une température comprise entre 0,1 et 3 degrés Kelvin. Il semble maintenant établi que le fond de rayonnement cosmique est réellement un rayonnement de corps noir, d'une température de 3 degrés Kelvin.»³⁹⁵

Néanmoins, la probabilité qu'apparaisse un nouveau modèle ou une version modifiée d'un ancien modèle décrivant l'univers n'est pas à exclure.

«Sous sa forme originale, la cosmologie de l'univers stationnaire a été disqualifiée par diverses observations astronomiques, en particulier la découverte, en 1964, d'un rayonnement micro-onde qui semble être le résidu d'un temps où l'univers était bien plus chaud et bien plus dense. Il est possible qu'à l'avenir l'idée d'univers stationnaire renaisse à bien plus grande échelle, dans une théorie cosmologique où l'actuelle expansion de l'univers éternel (mais fluctuant constamment) qui, en moyenne, serait toujours le même. Il y a aussi des moyens plus subtils pour que les conditions initiales puissent peut-être, un jour, être déduites des lois ultimes. James Hartle et Stephen Hawking ont suggéré que cette fusion de la physique et de l'Histoire pourrait être découverte dans l'application de la mécanique quantique à l'univers entier. La cosmologie quantique fait, pour le moment, l'objet de controverses très animées entre théoriciens : les problèmes mathématiques et conceptuels sont extrêmement difficiles, et nous ne semblons pas progresser vers des conclusions précises.»³⁹⁶

³⁹⁵ Source (Weinberg – Les trois premières minutes de l'univers) pp. 86-91.

³⁹⁶ Source (Weinberg – Le rêve d'une théorie ultime) pp 42-43.

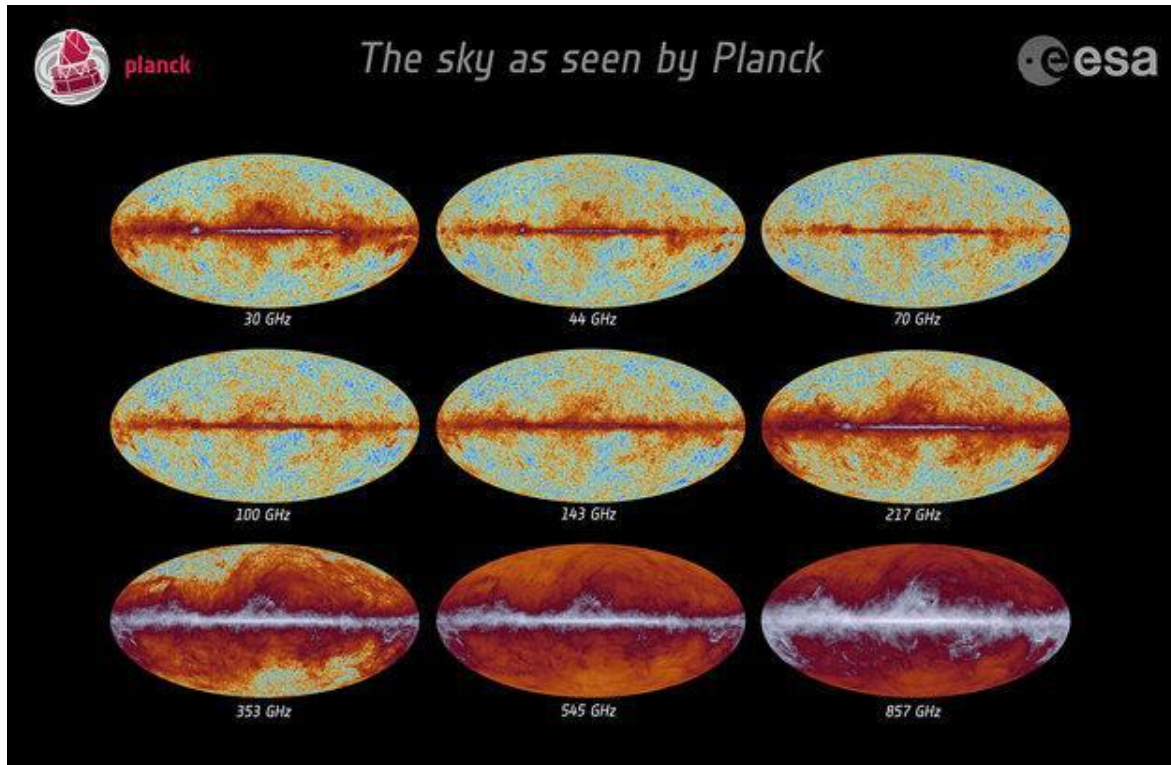


Figure 27 : Cartes du ciel (à différentes fréquences) prises par l'observatoire spatial Planck.

Source³⁹⁷ : Agence Spatiale Européenne – ESA

³⁹⁷ PLANCK ALL-SKY FREQUENCY MAPS – ESA – European Space Agency.
 Accessible sur : http://spaceimages.esa.int/Images/2013/04/Planck_all-sky_frequency_maps

Retour au commencement de l'univers

Si nous remontons le fil de l'histoire jusqu'au lointain passé de l'univers, nous verrons des étoiles géantes qui cuisinent l'hydrogène et l'hélium pour produire les autres éléments lourds comme le carbone et le fer. Si nous remontons le passé plus loin encore, les éléments lourds disparaissent et laissent la place à ceux plus légers, jusqu'à atteindre un univers dont la matière est constituée d'hydrogène, de deutérium, de tritérium, d'hélium, avec probablement quelques traces de lithium. Si nous remontons le passé encore plus loin, nous atteindrons un point où l'énergie des photons empêche les atomes d'hydrogène de rester stables ; nous les trouverons déstructurés en électrons, en noyaux d'hydrogène (protons), en noyaux d'isotopes d'hydrogène et en noyaux d'hélium. Si nous remontons le passé davantage, le degré de température était tellement élevé que l'énergie des photons leur permettait quand ils entraient en collision de produire des particules de matière. Nous trouverons alors des particules de matière et d'antimatière qui apparaissent et qui s'annihilent mutuellement dans un univers composé de photons ou bien d'énergie (en effet, les photons n'ont pas de masse), de leptons, de quarks et de leurs antiparticules, ainsi que de bosons.

Mais en tout cas, nous ne pourrions pas remonter plus loin qu'une certaine barrière faisant barrage à l'étude scientifique : au-delà d'une température de 10^{32} environ et un temps de 10^{-43} du début de l'univers. En effet, les lois de la physique ne fonctionnent plus au-delà du temps de Planck, même si certains travaux théorisent le fonctionnement de la théorie des cordes au-delà de cette limite.

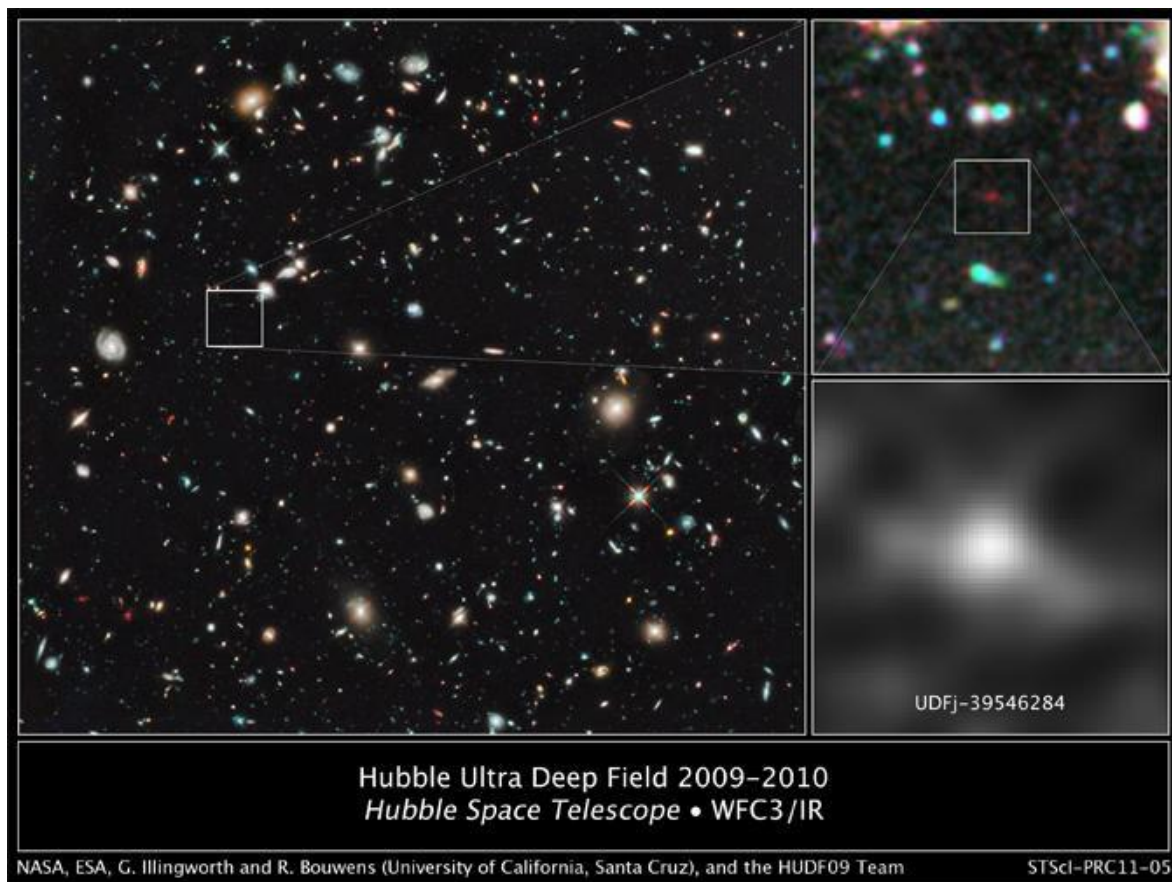


Figure 28 : Image de l'une des plus anciennes galaxies de l'univers. On croit d'après sa «couleur» qu'elle est distante d'environ 13.2 milliards d'années-lumière³⁹⁸.

³⁹⁸ Agence spatiale américaine NASA.

Credit: NASA, ESA, G. Illingworth (University of California, Santa Cruz), R. Bouwens (University of California, Santa Cruz, and Leiden University), and the HUDF09 Team. Accessible sur : http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/farthest-galaxy.html

«On peut cependant imaginer un temps où les forces de gravitation auraient été aussi intenses que les interactions nucléaires fortes dont nous avons déjà parlé. Les champs de gravitation ne sont pas produits uniquement par la masse des particules matérielles, mais aussi par toutes les formes de l'énergie. La Terre tourne autour du Soleil un peu plus vite qu'elle ne le ferait s'il n'était pas chaud, car l'énergie calorifique du Soleil fournit une petite contribution supplémentaire à la source de son champ de gravitation. A des températures extrêmement élevées, l'énergie des particules en équilibre thermique peut être assez importante pour que les forces de gravitation qui agissent entre elles deviennent comparables en intensité aux autres types d'interactions. On peut estimer à près de 100 mille milliards de milliards de milliards de degrés de Kelvin (10^{32} °K) la température à laquelle cela a pu se produire.

A cette température auraient pu se produire aussi toutes sortes de choses étranges. Non seulement les forces de gravitation auraient été intenses et auraient produit un grand nombre de particules, mais l'idée même de «particule» aurait alors perdu toute signification. A cette époque, la distance de l'«horizon», c'est-à-dire la distance au-delà de laquelle il est impossible de recevoir un signal, aurait été plus petite que la longueur d'onde d'une particule typique en équilibre thermique. On pourrait dire, un peu abusivement, que chaque particule aurait alors été aussi grande que l'univers observable !

Nous n'en savons pas assez sur la nature quantique de la gravitation pour seulement spéculer intelligemment sur l'histoire de l'univers antérieure à cet instant. Nous pouvons estimer grossièrement que cette température de 10^{32} °K fut atteinte quelque 10^{-43} secondes après le commencement, mais il n'est pas certain que cette estimation ait une signification. Ainsi, quels que soient les autres voiles que nous avons réussi à lever, il en reste un, à la température de 10^{32} °K, qui continue d'obscurcir notre vision des tout premiers instants de l'univers.

Quoi qu'il en soit, aucune de ces incertitudes ne change grand-chose au point de vue de l'astronomie en 1976 après Jésus-Christ. L'important est que, durant sa toute première seconde, l'univers était probablement dans un état d'équilibre thermique où les nombres et les distributions de toutes les particules, y compris les neutrinos, étaient déterminés par les lois de la mécanique statistique et non par les détails de leur histoire antérieure. Lorsque nous mesurons l'abondance actuelle de l'hélium, du rayonnement radio, ou même de neutrinos, nous observons les vestiges d'un état d'équilibre thermique qui prit fin au terme de la première seconde. Dans l'état actuel de nos connaissances, nous pouvons affirmer que rien de ce qui est maintenant observable ne dépend de l'histoire de l'univers antérieure à cet instant. (En particulier, rien de ce que nous observons actuellement ne dépend du fait que l'univers ait été ou non isotrope et homogène avant la première seconde, à l'exception peut-être du rapport photons-particules nucléaires lui-même.) C'est un peu comme si un dîner était préparé avec grand soin – les produits les plus frais, les épices les mieux choisies, les vins les plus fins –, puis tous ces ingrédients jetés pêle-mêle dans une grande marmite et bouillis durant plusieurs heures. Le convive au palais le plus fin serait bien en peine de dire ce qui lui a été servi.»³⁹⁹

«Il y a quelques 14 milliards d'années, au commencement du temps, tout l'espace et toute l'énergie de l'univers connu pouvait tenir sur une tête d'épingle. A cette époque, l'univers était tellement chaud que toutes les forces basiques de la nature, qui décrivent collectivement l'univers, constituaient une seule et même force

³⁹⁹ Source (Weinberg – Les trois premières minutes de l'univers) pp. 169-171.

unifiée. Quand l'univers rugissait à 10^{30} degré et uniquement 10^{-43} secondes d'âge – le moment avant lequel toutes nos théories sur la matière et l'espace n'ont plus aucun sens –, les trous noirs se formèrent spontanément, disparurent et se reformèrent à partir de l'énergie contenue dans le champ de la force unifiée. Sous ces conditions extrêmes, dans ce qu'il est admis de reconnaître comme une physique spéculative, la structure de l'espace-temps était sévèrement courbée alors qu'elle gargouillait comme une structure spongieuse et mousseuse. Durant cette époque, les phénomènes décrits par la théorie de la relativité générale d'Einstein (la théorie moderne de la gravité) et la mécanique quantique (la description de la matière à l'échelle de l'infiniment petit) étaient confondus.»⁴⁰⁰

Ainsi, notre connaissance des débuts de l'univers se fait par une remontée dans le temps et dans l'histoire, armés des données du présent obtenues par l'observation et par la mesure. Nous le faisons également en étant armés des équations et des lois établies de la matière, comme l'équation d'Einstein et ses théories de la relativité restreinte et générale, ou encore la mécanique quantique de Planck. Ce que proposent les scientifiques de l'univers et de la physique théorique au sein du modèle standard et de la théorie du Big-Bang, de l'évolution de l'univers, particulièrement lors des premières minutes de son existence, se base sur des éléments issus d'observations très précises de ce que notre univers actuel renferme en son sein. Certes, ce sont des choses dont nous ne faisons pas l'expérience au quotidien et qui peuvent peut-être nous sembler bizarres. Mais cela ne relève pas du domaine de la fiction ; ce sont des faits qui nous entourent. Les trous noirs dont l'existence avait été prédite par la relativité générale d'Einstein ont vu leur influence dans l'univers être observée, avant d'être finalement observés de manière précise au vingt et unième siècle, dépassant le simple niveau de probabilité prédite par les théories scientifiques comme celle d'Einstein. Au vingt et unième siècle toujours, les bosons de Higgs ont été mis en évidence au sein des accélérateurs de hadrons. Tel a également été le cas des autres particules de la physique moderne, qui a commencé avec la théorie quantique de Max Planck et la théorie de la relativité d'Einstein sur la matière et l'énergie. Les choses ne sont plus telles que les gens s'y étaient habitués. Le concept d'espace-temps n'est plus ce qu'il était. Le corps humain n'est plus ce qu'il était. Non seulement ce dernier est devenu proche du reste des animaux et des plantes en partageant avec eux la même carte génétique qui s'est formée aux débuts de la vie, mais il est devenu proche de la moindre roche, caillou, morceau de fer et élément chimique de la matière, même s'il n'y est pas contenu. Tous sont constitués de leptons et de hadrons, eux-mêmes constitués de quarks.

⁴⁰⁰ Neil deGrasse Tyson and Donald Goldsmith, *Origins* (New York: W.W. Norton & Co., 2004, p. 25). Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

Au jour d'aujourd'hui, les cosmologistes et les physiciens théoriques peuvent affirmer, avec suffisamment de confiance, qu'ils ont effectué un voyage théorique le plus loin possible vers le commencement de l'univers. Nous avons prédit les états possibles de notre univers, nous avons vu comment se sont formés les hadrons, les leptons et leurs alter-égos en énergie, comment ils se sont annihilés laissant un sur un milliard en matière ou en hadrons et leptons, comment se sont formées les quatre interactions de l'univers (gravitationnelle, électromagnétique, nucléaire forte et nucléaire faible), puis les noyaux d'hydrogène et d'hélium, puis les atomes légers comme ceux d'hydrogène, d'hélium et de lithium, éléments qui se sont ensuite regroupés dans des nuages de gaz géants en mouvement et en rotation dont la température atteint la fusion nucléaire. C'est ainsi que se sont formés ces réacteurs nucléaires géants que sont les étoiles, à l'intérieur desquels sont «cuisinés» les autres éléments plus lourds comme le carbone et le fer. Puis, l'étoile peut exploser une fois que son carburant nucléaire se tarit, envoyant tous ces éléments dans l'univers, pour qu'ils fassent partie d'une planète ou d'une deuxième génération d'étoiles, et pour qu'au final, se forme cet univers actuel que nous observons.

Tout cela peut être avancé par les cosmologistes, mais il peut être également affirmé – tout aussi scientifiquement – que tout ce que nous observons, que toutes les lois que nous découvrons, décrivent en fait un lieu déterminé de l'univers dans lequel nous vivons, ou, en d'autres termes, que la zone observable dans laquelle nous vivons et que nous appelons univers soit en fait une partie de l'univers. Les descriptions que nous observons et les lois que nous soulignons rendent compte de cette région de l'univers que nous pouvons imaginer comme un iceberg voguant dans un des océans terrestres. Aussi, il existe un début de l'univers qui nous est totalement occulté, que nous ne pouvons observer, ni maîtriser dans ses détails. Ce qui est proposé à ce sujet ne relève guère plus que des probabilités et des hypothèses.

«Cette reconstitution des trois premières minutes de l'univers peut laisser au lecteur l'impression d'une certitude scientifique exagérée et il se pourrait qu'il ait raison. Mais je ne crois pas que l'absence totale de parti pris soit l'attitude qui contribue le mieux au progrès de la science. Il est souvent nécessaire de faire taire ses doutes et de suivre, où qu'elles nous mènent, les conséquences de nos hypothèses ; l'important n'est pas d'être libre de tous préjugés théoriques, mais d'avoir les bons ! Et c'est toujours leurs conséquences qui permettent de juger de la validité de présupposés théoriques. Le modèle standard du commencement de l'univers a remporté certains succès et fournit un cadre théorique cohérent à la mise en œuvre de programmes expérimentaux futurs. Ceci ne signifie pas que ce modèle est juste, mais seulement qu'il doit être pris au sérieux.

Toutefois, il subsiste bien *un* doute, suspendu comme un sombre nuage dans le ciel du modèle standard. Tous les calculs décrits dans ce chapitre reposent implicitement sur le Principe cosmologique, c'est-à-dire sur l'hypothèse selon laquelle l'univers est homogène et isotrope. Par «homogène», nous entendons que

l'univers apparaît le même à tout observateur entraîné dans le processus général d'expansion, où que cet observateur se trouve ; par «isotrope», nous entendons que l'univers apparaît le même dans toutes les directions où cet observateur le regarde. L'observation directe révèle que le fond cosmique de rayonnement radio est très isotrope autour de nous et nous inférons à partir de là que l'univers a toujours été hautement isotrope et homogène depuis que l'équilibre thermique fut rompu entre le rayonnement et la matière à une température proche de 3000 degrés Kelvin. Cependant, rien ne prouve que le Principe cosmologique reste valable pour les périodes antérieures.

L'univers, initialement, a pu être fortement anisotrope et inhomogène et avoir été par la suite «égalisé» par les forces de frottement qui s'exercèrent entre ses différentes parties, au cours de son expansion. Un tel modèle a été proposé en particulier par Charles Misner de l'université du Maryland. La chaleur dégagée par ce processus frictionnel d'isotropisation et d'homogénéisation de l'univers a même pu être responsable de la valeur énorme du rapport actuel d'un milliard de photons par particule nucléaire. Mais autant que je sache, personne ne peut expliquer pourquoi l'univers devrait avoir initialement un degré quelconque d'anisotropie et d'inhomogénéité, et personne n'est capable de calculer la chaleur produite par les forces qui l'auraient supprimé.

A mon avis, la réponse adéquate à de telles incertitudes n'est pas (comme le préféreraient certains cosmologistes) de mettre au rencart le modèle standard, mais plutôt de le considérer très sérieusement et de pousser ses conséquences jusqu'à leur terme, ne serait-ce que dans l'espoir de dépasser par l'observation une contradiction qui pourrait surgir. Il n'est même pas évident qu'un degré initial élevé d'anisotropie et d'inhomogénéité ait un effet appréciable sur l'histoire présentée au cours de ce chapitre. Il se pourrait que l'univers se fût égalisé dans les quelques premières secondes ; dans ce cas, la production cosmologique d'hélium et de deutérium pourrait être calculée comme si le Principe cosmologique avait toujours été validé. Même si l'anisotropie et l'inhomogénéité de l'univers ont persisté après l'ère de la synthèse de l'hélium, la production de celui-ci et celle du deutérium dans tout agrégat en expansion uniforme ne dépendent que de la vitesse d'expansion à l'intérieur de cet agrégat, et pourraient ne pas s'écarter beaucoup des abondances calculées dans le cadre du modèle standard. L'univers tout entier que nous pouvons voir lorsque nous remontons dans le temps jusqu'à l'époque de la nucléosynthèse pourrait même n'être rien d'autre qu'un agrégat homogène et isotrope à l'intérieur d'un univers plus vaste, inhomogène et anisotrope.

L'incertitude qui entoure le Principe cosmologique ne devient réellement importante que lorsque nous considérons dans le passé le commencement même de l'univers, ou dans l'avenir sa fin dernière. Je continuerai à m'appuyer avec confiance sur ce principe dans l'essentiel des deux derniers chapitres. Cependant, nous devons toujours admettre que nos modèles simples peuvent ne décrire qu'une petite partie de l'univers ou une période limitée de son histoire.»⁴⁰¹

Steven Weinberg va encore plus loin en supposant la possibilité que nous nous rendions compte dans le futur que ce que nous considérons aujourd'hui dans la physique comme des lois universelles se sont en fait construites sur la base d'événements historiques, comme la direction de rotation des planètes du système solaire autour du soleil qui viendrait de la direction de rotation

⁴⁰¹ Source (Weinberg – Les trois premières minutes de l'Univers) pp. 141-143.

du nuage de gaz et de poussières à partir duquel se sont formés le soleil et les planètes. Ainsi, le nuage effectuait telle rotation donnée et c'est pourquoi les planètes effectuent telle rotation. C'est un évènement historique et non une loi physique.

« Bien entendu, tout ce qui peut, en principe, subsister de déterminisme ne nous aide guère quand il nous faut affronter des systèmes réels qui ne sont pas simples, comme la vie sur Terre ou la bourse. L'intrusion d'accidents historiques fixe des limites permanentes à ce que nous pouvons espérer expliquer. Toute explication des formes actuelles de vie sur notre planète doit prendre en compte l'extinction des dinosaures, voilà 65 millions d'années, qu'on pense actuellement avoir été provoquée par l'impact d'une comète, mais personne ne sera jamais capable d'expliquer pourquoi elle s'est trouvée heurter la Terre précisément à cette époque. L'espoir le plus fou de la science, c'est que nous serons en mesure de ramener les explications de tous les phénomènes naturels à des lois ultimes et à des accidents historiques.

L'instruction de ceux-ci signifie également que nous devons être prudents : quelle sorte d'explication exigeons-nous de ces lois ultimes ? Par exemple, quand Newton formula pour la première fois celles du mouvement et de la gravitation, on lui opposa une objection : elles n'expliquaient pas une des régularités les plus évidentes du système solaire, à savoir que toutes les planètes tournent autour du Soleil dans le même sens. Nous avons compris aujourd'hui que c'était là une question d'histoire. C'est une conséquence de la manière dont le système solaire s'est condensé à partir d'un disque gazeux en rotation. Nous ne nous attendons plus à ce que ce soit déductible des seules lois du mouvement et de la gravitation. Séparer loi et histoire est chose délicate, et nous ne cessons d'apprendre comment faire à mesure que nous progressons.

Il est possible que ce que nous considérons actuellement comme des conditions initiales arbitraires puisse finalement être déduit de lois universelles. Mais, inversement, il se peut que des principes que nous jugeons *aujourd'hui* être des lois universelles se révèlent finalement représenter des accidents historiques. Récemment, certains physiciens théoriciens se sont mis à jouer avec l'idée que ce que nous appelons couramment l'univers – ce nuage de galaxies en expansion, qui s'étend dans toutes les directions sur des milliards d'années-lumière – n'est en fait qu'un petit fragment d'un méga-univers infiniment plus grand, composé de parties de même nature... »⁴⁰²

Juste après le début

Les lois de la physique sont incapables de décrire l'univers avant l'instant déterminé par le temps de 10^{-43} secondes, exception faite de ce que proposent certains théoriciens de la théorie des cordes. C'est pourquoi la description suivante concernera l'état de l'univers après cet instant, voire après suffisamment de temps pour que l'univers refroidisse et qu'il soit possible aux morceaux d'atomes que nous connaissons de se former, puis nous poursuivrons la description jusqu'au moment présent. Ce que nous devons garder à l'esprit à propos de cette description, c'est

⁴⁰² Source (Weinberg – Le rêve d'une théorie ultime) pp. 44-45.

qu'elle se base sur des équations mathématiques et des données issues de l'observation et de la mesure effectuées au sein de notre univers, dans lequel nous avons également observé certains événements du passé, aussi bien proche que lointain. Plus nous regardons vers les profondeurs de l'univers, plus nous verrons des événements anciens ; tel que nous le savons, ces événements voyagent à une vitesse déterminée, qui fait que, même s'il s'agit de la vitesse de la lumière, ils nous parviendront avec d'autant plus de retard par rapport au moment où ils se sont produits qu'ils sont distants de nous.

Ainsi, le récit que nous allons retracer tel qu'il s'est déroulé dans l'enchaînement de ses événements, juste après le début jusqu'au moment présent, les cosmologistes ne l'ont justement pas connu et feuilleté tel qu'il s'est déroulé dans l'enchaînement de ses événements ; ils l'ont connu d'une manière plus proche de la lecture d'un livre de sa fin jusqu'à son début. Aussi, il est probable que cette lecture à l'envers nécessite des consulter des parties se trouvant au milieu du livre, pour la raison précédemment expliquée : plus les événements se produisent loin, plus ils nous arrivent avec un retard important.

En physique théorique, nous aboutissons à la conclusion suivante. Au début, ou avant le fameux instant 10^{-43} secondes c'est-à-dire à la limite du temps de Planck, l'univers était tellement petit que pour que les physiciens comprennent son comportement, ils ont besoin d'une théorie regroupant la théorie de la relativité générale d'Einstein (qui décrit l'univers et ses objets à grande échelle comme les planètes et les étoiles) et la théorie quantique de Planck (qui décrit les objets de l'infiniment petit comme les photons et les électrons).

«A cette température auraient pu se produire aussi toutes sortes de choses étranges. Non seulement les forces de gravitation auraient été intenses et auraient produit un grand nombre de particules, mais l'idée même de «particule» aurait alors perdu toute signification. A cette époque, la distance de l' «horizon», c'est-à-dire la distance au-delà de laquelle il est impossible de recevoir un signal, aurait été plus petite que la longueur d'onde d'une particule typique en équilibre thermique. On pourrait dire, un peu abusivement, que chaque particule aurait alors été aussi grande que l'univers observable !»⁴⁰³

Jusqu'à présent, une théorie du tout ou une équation qui décrit l'infiniment grand (l'univers) et l'infiniment petit (les particules quantiques) n'existe pas encore sous une formulation qui soit entièrement acceptable auprès des physiciens théoriciens ou des cosmologistes. La théorie M, qui est un projet de théorie allant dans ce sens, requiert probablement des ajustements et des examens expérimentaux pour être validée. Pour le moment,

⁴⁰³ Source (Weinberg – Les trois premières minutes de l'Univers) page 170.

cela reste une excellente théorie établie de manière mathématique. Nous aborderons par la suite la théorie M ou théorie des super-cordes.

«Comprendre le comportement de l'espace, du temps, de la matière et de l'énergie, depuis le Big-Bang jusqu'à aujourd'hui, est l'un des triomphes les plus spectaculaires de la pensée humaine. Si l'on cherche une explication complète aux événements des moments les plus précoces, quand l'univers était plus chaud que jamais il ne le sera par la suite, on doit trouver un moyen de faire communiquer les quatre forces connues de la nature – gravité, électromagnétisme, nucléaire forte et faible –, et de s'unir dans une unique méta-force. On doit également trouver un moyen de réconcilier deux branches de la physique actuellement irréconciliables : la mécanique quantique (la science de l'infiniment petit) et la relativité générale (la science de l'infiniment grand).

Encouragés par l'union réussie de la mécanique quantique et de l'électromagnétisme au milieu du vingtième siècle, les physiciens ont rapidement entrepris de fusionner la mécanique quantique et la relativité générale dans une théorie unique et cohérente de la gravité quantique. En dépit du fait qu'ils aient échoué jusqu'à présent, nous savons déjà où le bât blesse : durant le temps de Planck. C'est la phase cosmique jusqu'à 10^{-43} seconde (un dixième de million-billion-billion-billionième de seconde) après le début.

Puisque l'information ne peut jamais voyager plus rapidement que la vitesse de la lumière, 3×10^8 mètres par seconde, un observateur hypothétique situé n'importe où dans l'univers durant le temps de Planck ne pouvait voir plus loin qu'à 3×10^{-35} mètre (trois cent milliards de billions de billionième de mètre).

Le physicien allemand Max Planck, qui a donné son nom à cette distance et à ce temps incroyablement petits, a introduit l'idée de la quantification de l'énergie en 1900 et est généralement considéré comme le père de la mécanique quantique.

Cependant, en ce qui concerne la vie de tous les jours, il n'y a pas d'inquiétude. Le clash entre la mécanique quantique et la gravité ne pose pas de problème pratique dans l'univers contemporain. Les astrophysiciens appliquent les principes et outils de la relativité générale et de la mécanique quantique à des classes de problèmes extrêmement différentes. Mais au début, durant le temps de Planck, le grand était petit, donc il a dû y avoir une sorte de mariage forcé entre les deux. Hélas, les vœux échangés durant cette cérémonie nous échappent encore ; aucune loi (connue) de la physique ne décrit, ne serait-ce qu'avec un minimum de confiance, comment l'univers s'est comporté durant cette brève lune de miel, avant que l'univers en expansion ne force la séparation de l'infiniment petit et de l'infiniment grand.

A la fin du temps de Planck, la gravité s'est détachée des autres forces – toujours unifiées – achevant une identité indépendante, parfaitement décrite par nos théories actuelles. Alors que l'univers atteignait l'âge de 10^{-35} seconde, il continuait à s'étendre et à refroidir, et ce qui restait des forces jadis unifiées s'est divisé en force électrofaible et en force nucléaire forte. Plus tard encore, la force électrofaible s'est divisée en force électromagnétique et nucléaire faible, mettant à nu quatre forces distinctes et familières – la force nucléaire faible contrôlant la désintégration radioactive, la force forte liant les particules de chaque noyau atomique, la force électromagnétique maintenant les atomes ensemble dans les molécules et la gravité maintenant ensemble un amas de matière. Alors que l'univers atteignait l'âge d'un billionième de seconde, ses forces

métamorphosées, en même temps que d'autres épisodes critiques, avaient déjà imprégné le cosmos de leurs propriétés fondamentales, chacune d'elles méritant son propre livre.»⁴⁰⁴

Nous pouvons résumer ce qui nous intéresse dans le récit de l'univers qui commence juste après le début de la façon suivante.

Après le Big-Bang, nous avons un univers chaud qui, après s'être refroidi en quelques fractions de seconde, devient constitué de leptons, de quarks et de leurs antiparticules, ainsi que de bosons et de photons, avec un taux de supériorité des leptons et des quarks de un/un milliard relativement à leurs antiparticules. Il y a donc une supériorité de la matière par rapport à l'antimatière, supériorité qui est responsable de l'existence des étoiles et des planètes, ainsi que de nos propres corps.

Après un millionième de seconde, l'univers s'est refroidi encore plus, et a permis aux quarks de se regrouper et de fusionner. C'est ainsi que se sont constituées des particules matérielles plus lourdes que les leptons appelées hadrons (comme les protons et les neutrons) et leurs antiparticules, avec la même distribution des quarks et antiquarks. Avec l'expansion de l'univers, son refroidissement, et l'amointrissement de l'énergie des photons qui s'en suit, cette énergie n'était plus suffisante pour produire des hadrons et des anti-hadrons. Le résultat a été la conservation de la supériorité matérielle uniquement, c'est-à-dire la survie d'un seul hadron pour l'annihilation d'un milliard de hadrons en faveur d'un milliard de photons d'énergie moindre qu'auparavant, en conséquence de l'expansion de l'univers (matière et énergie) entre la première seconde et la fin de la deuxième seconde depuis le Big-Bang.

Mais à ce moment-là, la chaleur de l'univers, et, partant, l'énergie des photons, était suffisante pour produire des électrons et des positrons (des antiélectrons). Puis, l'expansion et le refroidissement de l'univers (matière et énergie) se poursuivant, la température du seuil des électrons étant atteinte, l'énergie des photons n'était plus suffisante pour produire des électrons et des positrons qui ont subi le même sort que les hadrons. Ainsi s'est produit l'annihilation de la matière (électrons) et antimatière (positrons), et est resté le surplus de matière précédemment décrit d'un parmi un milliard ; un électron a survécu pour chaque milliard de paires électron-positron.

A présent, nous avons dans l'univers des hadrons (protons et neutrons) et des électrons, qui représentent les briques fondamentales des atomes. Avec la poursuite du refroidissement de

⁴⁰⁴ Neil deGrasse Tyson and Donald Goldsmith, *Origins* (New York: W.W. Norton & Co., 2004, pp. 41-44). Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

l'univers, les premières minutes de l'âge de l'univers ont permis aux hadrons de se regrouper et de fusionner pour former des noyaux d'hydrogènes et d'hélium, ainsi que des noyaux d'autres éléments légers comme l'hydrogène lourd.

Puis, après des centaines de milliers d'années, et avec le refroidissement de l'univers, celui-ci descend en dessous des trois cent mille degré Kelvin, ce qui a permis la formation d'atomes d'hydrogène et d'hélium à partir des noyaux et des électrons qui nageaient librement dans l'univers, et qui s'étaient formés auparavant, tel que nous l'avons vu. Aussi, l'univers est devenu transparent une fois que les électrons ont été liés aux protons au sein des atomes, permettant aux photons de se déplacer librement sans rencontrer d'électrons sur leur chemin. A ce stade, nous arrivons à l'émergence de l'univers matériel que nous observons. Quant aux autres éléments, ils sont toujours en cours de préparation et de production, dans un processus de fusion - ou de restructuration atomique – nucléaire de l'hydrogène et de l'hélium, au sein des supernovas.

«Le refroidissement et l'expansion de l'univers se poursuivront, mais rien de très intéressant ne se produira maintenant avant 700000 ans. C'est le temps qu'il faudra pour que la température descende au point où les électrons et les noyaux peuvent former des atomes stables.»⁴⁰⁵

«Comme l'univers s'étendait, l'énergie portée par chaque photon décroissait. Eventuellement, au moment où le jeune univers atteignait son 380000^{ème} anniversaire, sa température avait chuté en dessous des 3000 degrés, avec pour résultat que les protons et les noyaux d'hélium pouvaient capturer en permanence des électrons, introduisant les atomes dans l'univers. Au cours des époques précédentes, chaque photon avait suffisamment d'énergie pour séparer un atome nouvellement formé, mais à présent, les photons ont perdu cette capacité, grâce à l'expansion cosmique.»⁴⁰⁶

⁴⁰⁵ Source (Weinberg – Les trois premières minutes de l'univers) page 134.

⁴⁰⁶ Tyson and Goldsmith. Origins: Fourteen Billion Years of Cosmic Evolution, p. UNCONFIRMED. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

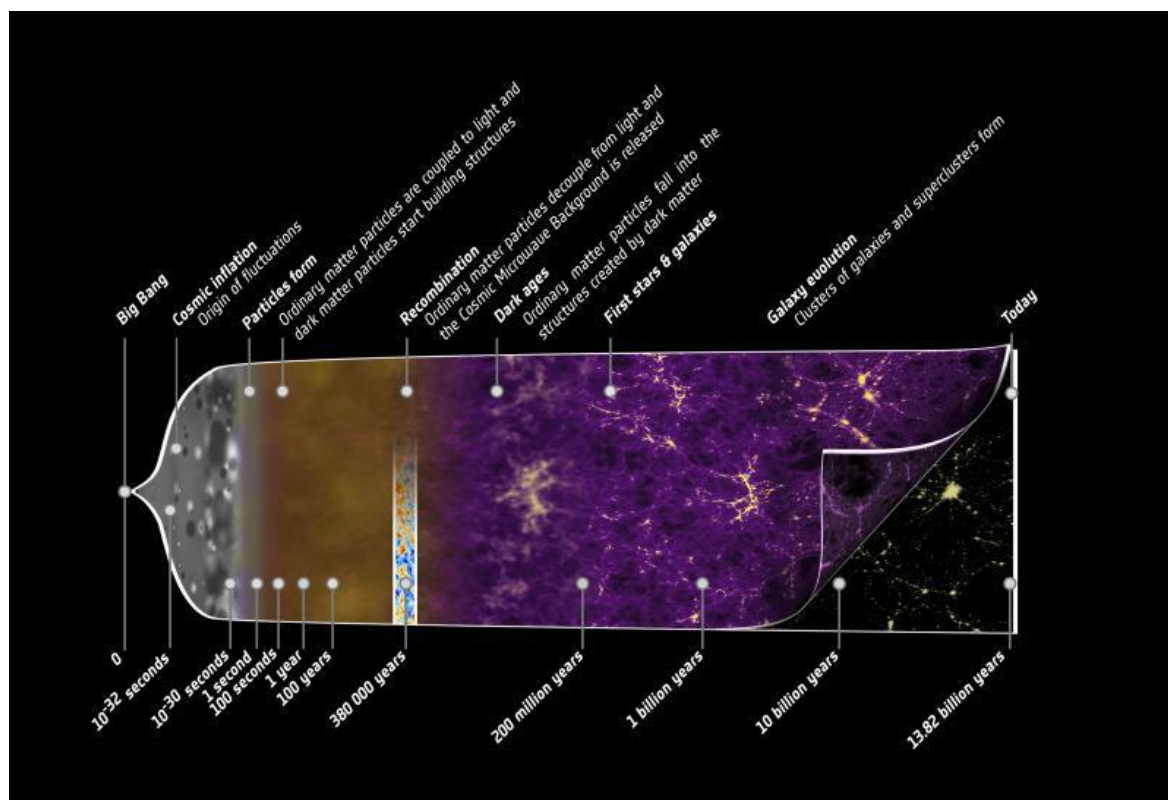


Figure 29 : Les phases de la formation de l'univers, depuis le Big-Bang jusqu'au présent⁴⁰⁷.

Source : Agence Spatiale Européenne.

⁴⁰⁷ Source : Agence Spatiale Européenne.

Image: The history of structure formation in the universe. ESA - C. Carreau. Satellite: Planck. 21 March 2013.
<http://sci.esa.int/planck/51561-the-history-of-structure-formation-in-the-universe/>

L'antimatière

Après la théorie de la relativité restreinte d'Einstein, le principe d'équivalence et la théorie de la mécanique quantique, Paul Dirac, l'un des contributeurs au développement de la mécanique quantique comme nous l'avons déjà vu, se rend compte en étudiant les niveaux d'énergie que les calculs peuvent tout aussi bien donner des solutions mathématiques positives que négatives. Ces solutions négatives découvertes par Dirac n'avaient pas d'explications précises, si ce n'est qu'il s'agit d'une sorte de trou dans lequel l'électron disparaît s'il y tombe. En 1932, Carl Anderson⁴⁰⁸ découvre en observant les rayons cosmiques une particule de même masse que l'électron mais de charge positive, le positron ou antiélectron. C'est le trou qui fait disparaître les deux particules si l'électron y tombe.

C'est ainsi que s'est ouverte une ère de découverte de particules d'antimatière ; en effet, de nombreuses antiparticules seront découvertes par la suite.

Les antiparticules ont la même masse que leurs alter égos respectifs, mais de manière générale⁴⁰⁹, elles portent une charge opposée. Dans certains cas, les charges des particules de l'anticorpuscule (les quarks) et celles du corpuscule sont opposées, comme le neutron qui a une charge globale neutre.

L'électron : porte une charge négative et son antiparticule, le positron, porte une charge positive.

Le proton : porte une charge positive et son antiparticule porte une charge négative.

Le neutron : ne porte ni charge positive ni charge négative, tout comme l'antineutron, mais ils sont constitués de quarks portant des charges opposées.

Quand l'antimatière heurte la matière, ils s'annihilent mutuellement en émettant une grande énergie. De même, les photons ayant une grande énergie comme les photons des rayons gamma peuvent voir leur énergie se transformer en particule de matière et particule d'antimatière, comme un électron et un positron, en accord avec la loi d'Einstein $E = mc^2$.

⁴⁰⁸ Carl Anderson (1905 – 1991) était un astronome et un physicien américain.

⁴⁰⁹ Le neutron aussi a une antiparticule malgré sa charge nulle, et son antiparticule est également de charge nulle.

Les photons de l'univers au début de sa formation avaient une très grande énergie. C'est pourquoi les paires de particules de matière et d'antimatière y apparaissaient et y disparaissaient en permanence, laissant derrière elles des photons de très haute énergie, et ainsi de suite.

Un groupe de chercheurs est déjà parvenu à générer des atomes d'anti-hydrogène même s'ils n'ont pu les conserver que durant une toute petite fraction de seconde. En effet, l'antimatière ne peut être conservée dans un bocal de matière, car les deux s'annihilent. Pour conserver de l'antimatière il faut la piéger dans les murs d'un champ électromagnétique puissant. Cependant, ce champ n'empêche pas les atomes de matière de le traverser, et, par conséquent, la durée de vie de l'antimatière est très courte, vu qu'elle est entourée de matière.

Reste un point important concernant l'antimatière. Le modèle standard suppose que l'univers matériel s'est formé en conséquence de l'excédent de la matière d'un par milliard au début de la formation de l'univers. Il n'y a pas d'explication à cet excédent, et c'est pourquoi il est très logique de supposer l'existence d'antimatière dans un recoin de l'univers, probablement loin de la matière que nous observons. Ainsi, si l'antimatière se trouvait dans le même cadre que la matière, et si une collision se produit entre une masse de matière et une autre d'antimatière de l'ordre d'une étoile, alors l'énergie qui se dégagerait de leur annihilation mutuelle serait gigantesque (suivant la loi $E = mc^2$), et serait probablement de l'ordre de l'énergie de milliards d'étoiles.

Une énergie d'une telle quantité qui se dégagerait instantanément serait certainement observable même si cela se produisait dans les galaxies les plus lointaines, surtout étant donné les grandes avancées effectuées par l'astronomie. Donc, s'il existait de l'antimatière, elle se trouverait certainement dans une région de l'univers autre que celles où se trouvent les amas de galaxies matérielles que nous observons, que nous connaissons et où nous vivons.

«Malgré tout, l'univers paraît maintenant déséquilibré d'une manière inquiétante. Nous nous attendons à ce que les particules et les antiparticules soient créées à quantités égales, mais nous trouvons que le cosmos est dominé par les particules ordinaires, qui semblent parfaitement heureuses sans leurs antiparticules. Est-ce que des poches cachées d'antimatière seraient responsables de ce déséquilibre ? Est-ce qu'une loi de la physique a été violée (ou bien est-ce l'œuvre d'une loi inconnue de la physique ?) Lors des heures précoces de l'univers, faisant pencher pour toujours la balance en faveur de la matière ? Il est possible que nous n'ayons jamais de réponses à ces questions.»⁴¹⁰

⁴¹⁰ Neil deGrasse Tyson and Donald Goldsmith, *Origins* (New York: W.W. Norton & Co., 2004, p. 65). Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

La matière noire

La Terre gravite autour du Soleil selon une trajectoire et une vitesse déterminées. Ce qui détermine cette vitesse dans cette trajectoire, c'est la force de la gravité, qui est une force d'attraction que les corps exercent mutuellement sur eux-mêmes, et dont l'influence est d'autant plus évidente que les corps en question sont massifs, car il s'agit d'une influence cumulative qui croît avec l'augmentation de la masse. C'est le célèbre physicien Newton qui a défini ses lois, mais cette force demeurerait quelque peu obscure pour les physiciens, jusqu'à ce que la théorie d'Einstein de la relativité générale l'ait expliquée comme résultant de la courbure du tissu spatio-temporel, courbure d'autant plus importante que la masse de l'astre l'est.

Si le Soleil avait une masse beaucoup plus importante que sa masse actuelle, il imprimerait une courbure plus importante, et par conséquent, la Terre avec ses vitesses et trajectoire actuelles sortirait de sa trajectoire pour tomber en direction du Soleil à cause de l'attraction gravitationnelle. Pour échapper à ce destin, la Terre doit graviter à une plus grande vitesse pour que son moment d'inertie la maintienne dans la même trajectoire. De même, si la Terre se déplaçait à une vitesse plus élevée, et si cette vitesse était suffisante pour échapper à l'attraction gravitationnelle du Soleil – ce qui revient à atteindre la vitesse de libération –, la planète sortirait de sa trajectoire en s'éloignant du Soleil. Afin d'empêcher la Terre véloce de s'échapper de sa trajectoire, il faudra nécessairement augmenter la masse du Soleil si bien que son attraction gravitationnelle suffise à maintenir la Terre dans sa trajectoire.

Ce qui précède concernant la loi newtonienne de la gravité s'applique tout aussi bien à la Terre qu'aux galaxies, comme l'influence gravitationnelle de la masse d'une galaxie sur les étoiles et les planètes en son sein, l'influence de la masse de l'amas sur les galaxies en son sein, ou encore l'influence de la masse d'une galaxie sur une autre.

Aussi, les observations ont enregistré depuis les années trente le mouvement de galaxies au sein de certains amas galactiques, à une vitesse très supérieure à celle permise par l'attraction présentée par ces amas galactiques. C'est-à-dire que ces galaxies se déplacent à une vitesse supérieure à la vitesse de libération, mais elles se maintiennent quand même dans leurs orbites. Cela signifie qu'il existe une gravité qui les empêchent de se libérer ou qui les pousse à se déplacer à de telles vitesses. Jusqu'à présent, les observations successives ont confirmé que ce phénomène existe tout autour de nous dans l'univers, de manière notable. En effet, de nombreux amas de galaxies démontrent qu'il existe une force d'attraction importante qui pousse les galaxies à se déplacer à très grande vitesse. Ces amas ne seraient pas restés en l'état en l'absence de cette force

d'attraction qui préserve leur intégrité et qui empêche ses galaxies de se disperser dans l'univers après qu'elles aient dépassé la vitesse de libération, dans les limites de l'influence gravitationnelle exercée par leur matière observable.

La conclusion à laquelle sont parvenus les cosmologistes d'après les observations c'est qu'il existe une force d'attraction de source inconnue au sein de l'univers. Cette force, les cosmologistes l'attribuent à ce qu'ils appellent de la matière noire qui, en général, n'interagit pas avec la matière classique, ou si peu que cela passe inaperçu, mais qui influence la matière classique par le biais de la gravité qu'elle génère.

Donc, nous sommes en présence d'une force d'attraction dont la cause, jusqu'à présent tout du moins, est invisible et inconnue des cosmologistes et des physiciens.

Au début, certains physiciens ont rejeté cette explication et ont considéré que les lois de Newton n'étaient pas entièrement correctes et nécessitaient certains ajustements pour ce qui est des grands volumes comme les galaxies ou les amas galactiques, étant donné les grandes distances entre les étoiles dans les galaxies et entre ces dernières dans les amas galactiques. Mais cet ajustement des lois de Newton n'a pas réussi à expliquer la source de la force d'attraction supplémentaire d'une manière correcte et acceptable. De plus, il y a un indice qui confirme l'existence de la matière noire ou de cette force d'attraction en supplément de celle fournie par la matière connue – et par la même occasion la validité des lois de Newton – : c'est le besoin que l'univers avait en ses débuts d'avoir une force d'attraction supérieure à celle que fournit la matière ordinaire, afin que puissent se former les amas galactiques et les galaxies, et que la matière ne se disperse pas dans le bébé univers au moment de sa naissance.

«Durant la première moitié du million d'années ayant suivi le Big-Bang, un simple moment des 14 milliards d'années de l'histoire cosmique, la matière dans l'univers avait déjà commencé à se fondre dans les pâtés qui allaient devenir les amas et super amas de galaxies. Mais le cosmos était toujours en expansion, et allait doubler de taille dans les neuf prochaines millions d'années. Donc, l'univers était soumis à deux effets en compétition : la gravité cherche à coaguler les choses, mais l'expansion cherche à les diluer. Si vous faites le calcul, vous déduirez rapidement que la gravité issue de la matière ordinaire seule ne pouvait pas remporter cette bataille. Elle avait besoin de l'aide de la matière noire, sans laquelle nous vivrions – en fait, nous n'aurions pas pu vivre – dans un univers sans structure : pas d'amas, pas de galaxies, pas d'étoiles, pas de planètes, pas de gens. Combien de gravité issue de la matière noire était nécessaire ? Six fois autant que celle issue de la matière ordinaire. Cette analyse ne laisse aucune chance aux termes correctifs apportés par la

théorie MOND aux lois de Newton. Cette analyse ne nous renseigne pas sur ce qu'est la matière noire, mais plutôt sur le fait que ses effets sont réels, mérite qu'on ne puisse pas accorder à la matière ordinaire.»⁴¹¹

Aux côtés de l'hypothèse de la matière noire pour expliquer le supplément d'attraction gravitationnelle, et de l'hypothèse de l'ajustement des lois de Newton par rapport aux grands volumes, il y a aussi la théorie des univers multiples qui a été proposée par Hugh Everett⁴¹². Cette théorie bénéficie à présent d'un écho plutôt positif dans les milieux scientifiques, particulièrement après que la théorie des super-cordes et la théorie M aient été proposées avec un solide socle mathématique, ainsi que l'existence de dimensions autres que les quatre dimensions connues et tangibles (les trois dimensions de l'espace et la dimension du temps). Scientifiquement parlant, s'il existait un univers virtuel, invisible et parallèle au nôtre, alors il est possible d'envisager une influence de cet univers sur le nôtre par le biais de la gravité par exemple. Ainsi, il est possible de supposer que la corde de la force gravitationnelle – ou le graviton – est libre et qu'il ne dépend pas du tissu cosmique ou de la brane sur laquelle nous vivons. Par conséquent, il peut se déplacer d'un univers à un autre, et cela signifie que l'existence d'un univers parallèle au nôtre suffit à expliquer la force gravitationnelle de source inconnue responsable de l'augmentation de la vitesse des galaxies au sein des amas galactiques.

«Il se pourrait donc que nous vivions sur une seule brane de ce monde branaire à proximité de laquelle existerait une autre brane qui serait comme l'«ombre» de la nôtre. Parce que la lumière serait confinée aux branes et ne se propagerait pas dans l'espace qui les séparerait, ce monde «ombre» échapperait à notre vue, seule l'influence gravitationnelle de la matière supportée par la brane «ombre» nous étant perceptible : à l'intérieur de notre propre brane, de telles forces gravitationnelles sembleraient émaner de sources «sombres» en tant même qu'elles ne seraient détectables qu'à travers leur gravité.

De fait, au vu de la vitesse à laquelle les étoiles orbitent autour du centre de notre galaxie, il semble bien qu'une masse autre que celle de la matière observable doit être prise en compte. Cette masse manquante pourrait provenir de particules aussi exotiques que les WIMPs (Weakly Interacting Massive Particles) ou les axions (particules élémentaires très légères), mais elle pourrait également signaler l'existence d'un monde «ombre» qui contiendrait de la matière : là-bas aussi, des créatures s'interrogent peut-être sur la masse manquante de leur monde en analysant les vitesses de rotations d'étoiles cachées orbitant autour du centre d'une galaxie cachée.»⁴¹³

⁴¹¹ Neil deGrasse Tyson and Donald Goldsmith, *Origins* (New York: W.W. Norton & Co., 2004, pp. 99-100). Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

⁴¹² Hugh Everett (1930 – 1984) est un physicien américain. Il fut le premier à proposer la théorie des univers multiples avec un formalisme mathématique établi.

⁴¹³ Source (Stephen Hawking – *L'univers dans une coquille de noix*) pp. 184-188.

L'énergie sombre

Au vingtième siècle, les observations astronomiques d'un certain type de supernovas – les supernovas de type **la** qui explosent quand elles atteignent le stade de naine blanche à environ 1.4 fois la masse du Soleil – ont mis à notre disposition des chandelles cosmiques au travers desquelles il est possible de déterminer les distances cosmiques avec précision. En effet, quand ce type de naines blanches explose et qu'il se transforme en supernova, elles ont toutes la même luminosité, et leurs luminosités décroissent au même rythme, car elles ont pratiquement la même composition, et toutes explosent quand elles atteignent la même masse qui est d'environ 1.4 fois la masse du Soleil, qui est leur masse maximale. En effet, la naine blanche attire les gaz riches en hydrogène de la vieille étoile qui l'accompagne, et de cette façon, la densité et la température augmentent en permanence jusqu'à atteindre plus de dix millions de degrés. A ce moment-là, la fusion nucléaire de toute la naine blanche se produit ; l'étoile s'allume dans une gigantesque explosion qui la désintègre, produisant une supernova de type **la**.

Quant à ce qui influence le degré de luminosité, c'est la distance qui la sépare de l'observateur, ou son éloignement ou sa proximité de celui-ci. C'est ce qui en fait – tel que cité précédemment – des chandelles cosmiques permettant de déterminer les distances cosmiques avec précision. Par exemple, si nous connaissons la distance qui nous sépare d'une supernova donnée, et que nous souhaitons déterminer la distance d'une supernova ayant un quart de la brillance de la première, alors elle est distante de deux fois la distance nous séparant de la première supernova, car la brillance est proportionnelle au carré de la distance. Cela signifie aussi que si nous connaissons la distance nous séparant d'une supernova, alors nous sommes en mesure de calculer sa brillance. Aussi, puisque des supernovas explosent en permanence dans l'univers qui nous entoure, elles ont fourni des informations précises sur les distances cosmiques. C'est ainsi que leur observation a permis d'établir la vitesse d'expansion de l'univers (matière et énergie).

En effet, vers la fin du vingtième siècle, une équipe de chercheurs qui observait les supernovas a découvert qu'une supernova lointaine était moins brillante qu'elle ne devrait l'être. Cela signifie que l'univers s'étend avec une vitesse plus importante que prévu, ce qui veut dire qu'il existe une énergie inconnue, d'une force de plus en plus énorme, qui contrebalance la gravité de la masse de la matière cosmique, et qui alimente une expansion accélérée.

Une fois qu'un outil de mesure précis des distances cosmiques a été disponible, et à partir des mesures des distances des galaxies et de leurs vitesses d'éloignement, les scientifiques ont conclu qu'il existait une énorme énergie inconnue qui s'oppose à l'attraction de la matière dans

l'univers, et qui contribue de manière active dans l'expansion permanente et accélérée. Cette énergie a été nommée *énergie sombre*.

Quant à l'aspect mathématique de la chose, sur la base de ce qui précède et à partir des observations effectuées, les astronomes sont parvenus à déterminer le delta en question : $\Omega_{\Lambda} - \Omega_M = 0.46$ plus ou moins 0.03 .

Ω_{Λ} : représente le taux de la densité fournie par l'énergie sombre par rapport à la densité critique.

Ω_M : représente la moyenne de densité de toute la matière cosmique par rapport à la densité critique.

La densité critique : c'est la densité à laquelle la courbure de l'univers devient nulle selon les équations d'Einstein.

Aussi, au sein de l'univers observable, et au vu des résultats des observations astronomiques, la moyenne de la densité de toute la matière contenue dans l'univers, y compris la matière noire – calculée à partir de la gravité –, par rapport à la densité critique est égale à environ 0.25 , c'est-à-dire que $\Omega_M = 0.25$ environ.

D'après l'équation présentée plus haut, il est possible de déterminer la valeur de Ω_{Λ} :

$$\Omega_{\Lambda} = \Omega_M + 0.46$$

$$\Omega_{\Lambda} = 0.46 (\pm 0.03) + 0.25 = 0.71 \text{ environ.}$$

C'est-à-dire que $\Omega_{\Lambda} + \Omega_M = 0.96 \sim 0.99$. Pour certains physiciens et cosmologistes, ce chiffre est pratiquement égal à une unité entière, ce qui signifie que la courbure de l'univers est nulle.

Ainsi, à partir des équations d'Einstein sur la forme de l'univers et son caractère statique ou en expansion, il est possible de déterminer la valeur de la densité critique de la matière dans l'univers. Cette densité de la matière dans l'univers à laquelle la densité de l'univers est nulle. Quant à la densité effective mesurée, y compris l'énergie cosmique convertie en équivalent-matière suivant l'équation d'Einstein ($E = mc^2$), elle est appelée *densité effective*.

Si la densité effective est supérieure à la densité, cela implique que l'univers a une courbure positive comme la surface d'un ballon, et que si notre univers est en expansion, il finira par s'effondrer sur lui-même et l'expansion ne se poursuivra donc pas indéfiniment.

Mais si la densité effective est inférieure à la densité critique, cela signifie que l'univers a une courbure négative comme un paraboloïde ou la surface d'une selle de cheval, et que l'expansion se poursuivra indéfiniment.

Si la densité effective est égale à la densité critique, cela signifie que l'univers a une courbure nulle, ou disons qu'il est plat, et que son expansion se poursuivra, mais le taux de cette dernière ralentira en tendant vers zéro, sans jamais l'atteindre.

Sur la base des résultats précédents, le taux est d'environ un, c'est-à-dire que la densité effective est égale à la densité critique, et donc, que l'univers est plat ou de courbure nulle.

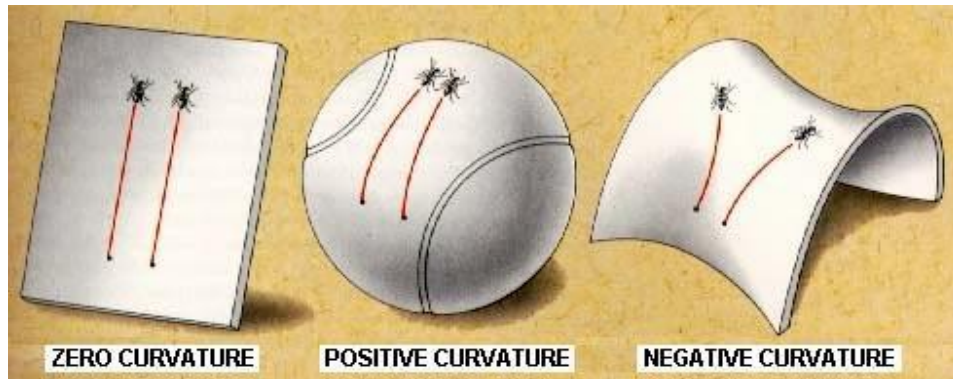


Figure 30 : Les modèles de Friedmann

Source : (A Journey Into Gravity and Spacetime – Wheeler. A.J)

En plus des données fournies par les supernovas dans ce qui précède, vers la fin du vingtième et le début du vingt et unième siècle et au moyen d'instruments évolués embarqués dans des ballons et des satellites, l'observation du rayonnement de fond cosmique et la détermination d'une carte précise des points d'hétérogénéité en son sein ont permis aux scientifiques de déterminer la somme de Ω_{Λ} et Ω_M : 1.02 plus ou moins 0.02. Si nous nous référons au résultat fourni par les supernovas quant à la valeur de leur différence, nous aboutissons pratiquement au même résultat : leur somme est d'environ un, et cela implique ce qui suit.

La constante cosmologique dans l'équation d'Einstein n'est pas nulle tel qu'on le croyait à une époque, et il existe une énergie inconnue, l'énergie sombre telle qu'elle sera nommée, qui représente l'écrasante majorité de l'énergie influençant l'univers, et dont l'équivalent en masse représente le plus gros contributeur à la masse de l'univers.

Une autre conséquence est que l'univers est plat, ou de courbure nulle.

«Les données du WMAP montrent que les irrégularités les plus marquées dans l'harmonie du CBR recouvrent un angle d'environ un degré, ce qui implique que $\Omega_M + \Omega_{\Lambda}$ a une valeur de base de 1.02, plus ou moins 0.02. Par conséquent, dans les limites de la précision de l'expérience, nous pouvons conclure que $\Omega_M + \Omega_{\Lambda} = 1$. Le résultat issu de l'observation des supernovas distantes de type 'la' peut être exprimé de la manière suivante : $\Omega_{\Lambda} - \Omega_M = 0.46$. Si l'on combine ce résultat avec la conclusion que $\Omega_{\Lambda} + \Omega_M = 1$, nous trouvons que $\Omega_M = 0.27$ et $\Omega_{\Lambda} = 0.73$, avec une marge d'erreur de quelques pourcents pour chaque chiffre. Tel que nous l'avons cité précédemment, il s'agit-là des meilleures estimations actuelles des valeurs de ces deux paramètres cosmiques clés, qui nous apprennent que la matière – ordinaire et noire – fournissent 27 pour cent du total de la densité d'énergie dans l'univers, et que l'énergie sombre en fournit 73 pour cent. (Si l'on préfère raisonner en termes de l'équivalent en masse de l'énergie, E/c^2 , alors l'énergie sombre fournit 73 pour cent de l'intégralité de la masse).»⁴¹⁴

Quant à savoir d'où est venue (et d'où continue de venir) l'énergie sombre, certains scientifiques émettent l'hypothèse que la mécanique quantique est capable d'apporter des réponses. Ainsi, l'espace qui est complètement vide est néanmoins le théâtre de l'apparition et de la disparition en permanence de particules virtuelles, sur la base du principe d'incertitude dans la mécanique quantique tel que nous l'avons déjà exposé.

L'espace spécifique à la matière et à l'énergie augmente plus leurs diffusion s'amplifie, que cet espace-là fasse partie d'un plus grand espace – dans une configuration où les galaxies dans leur mouvement d'éloignement accéléré y occupent une partie d'autant plus importante que le

⁴¹⁴ Neil deGrasse Tyson and Donald Goldsmith, *Origins* (New York: W.W. Norton & Co., 2004), 97-98. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

temps passe –, ou bien que lui-même représente tout l'espace cosmique, étant dans le passé infiniment petit et ayant commencé son expansion avec le Big-Bang.

En supposant que l'énergie sombre vienne des fluctuations quantiques de l'espace vide, le résultat est qu'avec l'expansion de l'espace, l'énergie sombre augmente dans les interstices de l'espace vide dans la matière, le tout accompagné d'une dispersion plus importante de la matière au sein de l'univers. En conséquence, ce à quoi on s'attend dans un univers plat de constante cosmologique non nulle dans l'équation de la relativité d'Einstein, c'est qu'il se dirige vers une augmentation en permanence de Ω_Λ au détriment de Ω_M de sorte que la somme de 1 reste conservée. Le résultat escompté est que Ω_M tende vers 0 et que Ω_Λ tende vers 1, mais cela demandera une énorme période de temps.

Théoriquement, la constante cosmologique pourrait avoir une valeur très importante. Maintenant, si l'on revient au début de la formation de l'univers et que l'on suppose que la constante cosmologique est beaucoup plus grande qu'elle ne l'est – tel qu'attendu en théorie –, alors cela signifierait que la densité de l'énergie sombre serait très importante. De la sorte, la valeur de Ω_Λ ne nécessiterait pas autant de temps pour dépasser la valeur de Ω_M . En fait, la valeur de Ω_Λ deviendrait largement supérieure à celle de Ω_M en un très court laps de temps de l'âge de l'univers, probablement en quelques millions d'années seulement. Cela veut dire que l'influence de cette quantité gigantesque d'énergie sombre grandissante emballera tellement l'expansion qu'elle provoquera la dispersion et l'éparpillement de la matière dans l'espace, si bien que cela empêchera la formation des étoiles, des planètes et des galaxies, et il n'y aurait eu aucune vie dans l'univers. Cela signifie que la constante cosmologique, avec sa valeur actuelle propice à l'apparition de la vie dans l'univers, est une preuve que l'univers est régi par une loi de manière à ce que la vie y apparaisse, car nombreuses sont les probabilités de la constante cosmologique. Il est inconcevable que, sans préméditation, la constante cosmologique se trouve être selon les observations cosmiques de valeur très inférieure à ce qui est attendu théoriquement, et qu'elle opère donc en faveur de la formation des galaxies, des étoiles, des planètes, et, en dernière instance, de l'apparition de la vie.

«L'application directe de la théorie quantique à ce qu'on appelle le vide prédit que les fluctuations quantiques doivent créer de l'énergie sombre. Quand nous narrons le récit depuis cette perspective, la plus grande question à propos de l'énergie sombre semble être : pourquoi les cosmologistes ont mis tellement de temps à reconnaître que cette énergie devrait exister.

Malheureusement, les détails de la situation effective nuancent la question de la manière suivante : comment les physiciens des particules se sont trompés à ce point ? Le calcul de la quantité d'énergie sombre

se nichant dans chaque centimètre cube produit une valeur supérieure d'un facteur 10^{120} à la valeur que les cosmologistes ont trouvé à partir des observations des supernovas et du rayonnement de fond cosmologique. Dans le cas des lointaines distances astronomiques, les calculs dont la validité est démontrée à un facteur de 10 sont souvent jugés acceptables, au moins de façon temporaire. Mais un facteur de 10^{120} ne peut être balayé sous le tapis, même pas dans le cadre de la physique la plus béate et la plus optimiste. Si les vrais espaces vides contenaient de l'énergie sombre dans les proportions prédites par la physique des particules, l'univers aurait depuis bien longtemps explosé dans un volume si large que nos têtes ne pourraient tourner, car une infime fraction de seconde suffirait à disperser la matière jusqu'à un degré inimaginable de raréfaction.»⁴¹⁵

Pour tenter d'expliquer la précision de la constante cosmologique, les univers multiples sont proposés par certains physiciens et autres cosmologistes sous diverses façons. Ainsi, selon une de ces hypothèses, nous vivrions dans un univers parmi une série d'univers multiples, non connectés les uns aux autres, chacun d'eux disposant d'un espace propre, ces univers résultant d'un grand nombre de probabilités et d'explosions prenant place dans une entité au nombre de dimensions plus important. Ici il est possible d'imaginer que notre univers soit le résultat de l'une de ces nombreuses probabilités et explosions, dont la majorité s'est formée avec une constante cosmologiste ne permettant pas à la vie d'y apparaître. De la sorte, la précédente problématique est résolue.

Mais cela reste une simple hypothèse. Il est possible d'imaginer que chacun des univers multiples ait émergé d'un univers parent. De cette façon, tous les univers n'ont pas la même origine, et cette hypothèse ne permet pas de résoudre la problématique des probabilités de la précision de la constante cosmologique. De surcroît, l'hypothèse même des univers multiples conduit à de nombreuses autres interrogations sur le degré d'interférence entre ceux-ci, et notamment si les fluctuations quantiques du vide résultent de cette influence.

Globalement, cette hypothèse représente une réponse assez faible à ce qui a été établi sur la base d'observations cosmiques concrètes ; la constante cosmologique actuelle, avec la valeur qu'elle a, est parfaitement favorable à l'apparition de la vie, et, par conséquent, à l'apparition de nos corps. Si elle n'avait pas cette valeur en particulier, et qu'elle était beaucoup plus importante tel que le prédisent les principes théoriques, il n'y aurait pas eu de vie dans cet univers. Cela comporte des indications que tout ceci est intentionnel, que la vie est préméditée et qu'elle matérialise une finalité ; c'est la preuve qu'un dieu existe.

« Dans le concept d'univers multiples, tout est embarqué dans des dimensions supérieures, si bien que notre univers demeure complètement inaccessible à un autre univers, et vice versa. Le manque d'interactions

⁴¹⁵ Neil deGrasse Tyson and Donald Goldsmith, *Origins* (New York: W.W. Norton & Co., 2004), 99-100. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

possibles, ne serait-ce que théoriques, semble caser la théorie des multivers dans la catégorie des théories non testables, et donc non vérifiables – du moins jusqu'à ce que des esprits plus mûrs puissent déterminer quelques moyens nouveaux de tester ce modèle. Dans les univers multiples, de nouveaux univers émergent à des moments complètement aléatoires, capables d'enfler par inflation en d'énormes volumes d'espace, et de le faire sans interférer le moins du monde avec le nombre infini des autres univers.»⁴¹⁶

Certains astronomes pensent que c'est une preuve valide car nous existons ici. En d'autres termes, la problématique est intimement liée à l'observateur, ou à l'homme, c'est-à-dire que notre existence contraint la valeur de la constante cosmologique. C'est parce que nous existons ici et que nous avons procédé à la mesure de la constante cosmologique, que sa valeur a acquis de l'importance. Cette solution à la problématique de la constante cosmologique s'appelle le principe ou l'approche anthropique. Maintenant, et selon ce principe, la constante cosmologique et l'univers deviennent dépourvus de valeur en l'absence de l'homme qui les observe – tel que nous l'avons précédemment démontré dans la mécanique quantique. De la sorte, l'homme et son existence revêtent une importance fondamentale, car l'univers n'a aucune valeur cognitive et scientifique sans l'existence de l'observateur (l'homme). L'univers tel que nous le connaissons à présent ne peut avoir d'existence sans l'homme, et cela signifie que l'homme est le but universel premier, et tant qu'il existe un but, alors une force supérieure ou un dieu existe.

«Cependant, supposons qu'il n'y ait de galaxies et d'étoiles formées que dans les régions uniformes et qu'il n'y ait que là, également, que l'on rencontre de bonnes conditions pour le développement d'organismes compliqués s'autorépliquant comme nous, capables de poser la question : Pourquoi l'univers est-il si lisse ? C'est un exemple d'application de ce que l'on connaît sous le nom de principe anthropique qui peut être résumé par la phrase : "C'est parce que nous existons que nous voyons l'univers tel qu'il est".»⁴¹⁷

Il existe un autre modèle d'univers multiples pour résoudre la précédente problématique de la constante cosmologique, le scénario ekpyrotique, qui se base sur la théorie des super-cordes ou théorie M. Selon ce modèle, il existe de nombreux univers sous formes de branes étendues pouvant se toucher, et chaque fois que cela se produit, il en résulte un Big-Bang dans les deux branes en question, et donc un nouvel univers dans chacune d'elles. Ainsi, il est naturel avec la multitude d'univers que certains d'entre eux soient producteurs de vie, en parallèle à une majorité d'autres univers qui n'en sont pas producteurs.

«[...] Paul Steinhardt, de l'université de Princeton, qui pourrait tout à fait produire des tutoriels sur la façon d'inventer des noms accrocheurs, a introduit le modèle théorique de «l'univers ekpyrotique» en collaboration avec Neil Turok, de l'université de Cambridge. Motivé par la section de la physique des particules

⁴¹⁶ Neil deGrasse Tyson and Donald Goldsmith, *Origins* (New York: W.W. Norton & Co., 2004), 103. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

⁴¹⁷ Source (Hawking – Une brève histoire du temps) page 85.

appelée théorie des cordes, Steinhardt imagine un univers à onze dimensions, dont la plupart sont repliées sur elles-mêmes, plus ou moins comme des chaussettes, si bien qu'elles occupent un espace infinitésimal. Cependant, certaines de ces dimensions additionnelles ont une taille réelle et significative, mais nous ne pouvons les percevoir emprisonnés que nous sommes dans les quatre dimensions qui nous sont familières. Si l'on suppose que tout l'espace de notre univers remplit une feuille infiniment mince (ce modèle réduit les trois dimensions spatiales à deux dimensions), on peut imaginer une autre feuille parallèle, et donc nous représenter les deux feuilles qui se rapprochent et qui entrent en collision. Cette collision produit le Big Bang, et, les feuilles rebondissant après l'impact, l'histoire de chacune d'elles poursuit son cours normal, donnant naissance à des galaxies et à des étoiles. Eventuellement, les deux feuilles cessent de s'éloigner et commencent à se rapprocher encore l'une de l'autre, produisant une nouvelle collision et un autre Big Bang dans chacune d'elles. L'univers a donc une histoire cyclique, répétitive, au moins dans ses grands contours, à des intervalles de centaines de milliards d'années. Puisque le terme *ekpyrosis* signifie *embrasement* en grec (souvenez-vous du terme plus familier *pyromane*), l'univers ekpyrotique rappelle à tous ceux qui ont le grec à la pointe de leur cerveau le feu gigantesque qui a donné lieu à l'univers que nous connaissons.

Ce modèle ekpyrotique de l'univers présente un attrait aussi émotionnel qu'intellectuel, attrait pourtant insuffisant pour gagner les cœurs et les esprits de plusieurs des confrères de Steinhardt. Pas encore suffisant, tout du moins. Quelque chose de vaguement semblable au modèle ekpyrotique, sinon ce modèle lui-même, pourrait un jour offrir la percée décisive que les cosmologistes attendent aujourd'hui dans leurs tentatives d'expliquer l'énergie sombre. Même ceux qui sont en faveur de l'approche anthropique ne pourraient résister longtemps à une nouvelle théorie pouvant fournir une bonne explication de la constante cosmologique sans devoir invoquer un nombre infini d'univers, dans lesquels le nôtre serait l'un des univers chanceux.»⁴¹⁸

Les univers multiples

Nous avons établi dans ce qui précède qu'il existe une vraie problématique, ou tout du moins une réelle zone d'ombre au sein de la mécanique quantique, très particulièrement en ce qui se rapporte à la question de l'incertitude ou de l'indétermination. Autant dans le courant de Bohr et d'Heisenberg que dans les autres courants, aucune explication ne fait l'unanimité quant au sort des autres probabilités attendues pour la particule ou l'onde, et qui ne sont pas enregistrées à l'observation et à l'effondrement de la fonction d'onde. C'est pour résoudre cette problématique qu'un étudiant de l'université de Princeton, Hugh Everett, a introduit la théorie des univers multiples.

«L'importance du travail d'Everett, publié en 1957, qui traite de cette idée en apparence imaginaire, et qu'il la formula sur une base mathématique solide en utilisant les règles établies de la théorie quantique.

⁴¹⁸ Neil deGrasse Tyson and Donald Goldsmith, *Origins* (New York: W.W. Norton & Co., 2004), 106-07. Traduit et adapté de la version d'origine en langue anglaise.

C'est une chose de spéculer quant à la nature de l'univers, mais c'en est une autre que d'agencer ces spéculations en une théorie de la réalité complète et cohérente.»⁴¹⁹

Toutes les autres probabilités d'un évènement donné, que nous pourrions tout aussi bien qualifier de réalités alternatives, prennent place au sein de ces univers multiples, quand bien même nous n'en observons qu'une seule, qui est la réalité que nous vivons et celle que nous observons. Ainsi, au lieu d'adopter une posture irrationnelle en prétendant que les autres possibilités s'évanouissent à l'instant de l'observation, et que cette dernière crée l'une de ces possibilités et annihile les autres, qui sont les réalités alternatives, au lieu que l'observateur ou que le processus de mesure ait une influence obscure sur la création d'une réalité et l'annihilation d'une autre, Hugh a apporté une interprétation selon laquelle toutes les possibilités existent en réalité et qu'elles se concrétisent bel et bien, mais dans des mondes ou des univers différents. Autrement dit, la fonction d'onde ne s'effondre pas ; il existe ainsi plus d'une seule réalité, localisées dans des mondes et des univers différents apparaissant dans les interférences qu'il est possible de mesurer au niveau quantique. Ce qui se produit lorsque nous procédons à la mesure d'une particule par exemple, c'est que nous procédons au choix de l'une de ces réalités virtuelles et que nous l'observons, et c'est cette même observation qui nous empêche d'observer et de mesurer les autres réalités virtuelles. C'est pourquoi nous pouvons mesurer et observer l'une des réalités virtuelles.

Cela signifie que lors de l'expérience des fentes, quand un électron était envoyé en direction des deux fentes et que l'écran en arrière-plan enregistrait des interférences, alors concrètement, une particule traversait la première fente et une autre traversait la seconde fente. Mais quand nous observons les fentes et que nous voyons la particule qui traverse l'une d'elles, ce qui se produit est que nous voyons ce qui se passe dans l'un des univers, et ce qui se passe dans les autres nous est occulté par l'observation de la particule dans l'univers où nous l'avons observée.

En réalité, cela implique non seulement l'existence d'univers multiples, mais également qu'une seule particule a plus d'une existence : au moins une existence dans chaque univers. Ce qui signifie que nous avons une existence dans les autres univers.

Cela a une autre implication fondamentale : la causalité refait son entrée dans la mécanique quantique, et les événements quantiques sont redevenus explicables et rationnels.

«Le chat de Schrödinger

⁴¹⁹ Source (Gribbin – Le chat de Schrödinger) page 276.

Il est difficile de comprendre ce que cela signifie quand nous parlons de l'effondrement de la fonction d'onde de l'ensemble de l'univers, mais beaucoup plus facile de voir pourquoi l'approche d'Everett représente un progrès si nous prenons un exemple plus familier. Notre recherche du chat réel caché à l'intérieur de la boîte paradoxale de Schrödinger est enfin arrivée à son terme, car cette boîte m'offre précisément l'exemple dont j'ai besoin pour démontrer le pouvoir de l'interprétation des mondes multiples de la mécanique quantique. La surprise tient au fait que la piste ne débouche pas sur un chat réel mais sur deux.

Les équations de la mécanique quantique nous apprennent qu'à l'intérieur de la boîte de la fameuse expérience de pensée de Schrödinger, on trouve deux formes de la fonction d'onde une pour le "chat vivant" et l'autre pour le "chat mort", qui sont aussi réelles l'une que l'autre. L'interprétation de Copenhague conventionnelle appréhende ces possibilités selon une perspective différente, et dit, en effet, que les deux fonctions ondulatoires ne sont pas *réelles* au même degré, et que seule l'une d'entre elles se concrétise quand nous regardons à l'intérieur de la boîte. L'interprétation d'Everett accepte sans restriction les équations quantiques et affirme que les deux chats sont réels. Il y a un chat vivant et il y a un chat mort, qui se trouvent dans des mondes différents. Ce n'est pas que l'atome radioactif à l'intérieur de la boîte s'est ou ne s'est pas désintégré, mais qu'il s'est et ne s'est pas désintégré. Confronté à une décision, l'ensemble du monde – l'univers – se divise en deux versions de lui-même, identiques à tous les égards excepté que dans une version l'atome se désintègre et le chat meurt, alors que dans l'autre l'atome ne se désintègre pas et le chat vit. Voilà qui évoque la science-fiction, mais cela va en fait bien au-delà, et se fonde sur des équations mathématiques impeccables, une conséquence cohérente et logique de l'appréhension littérale de la mécanique quantique.»⁴²⁰

Dans l'ancienne approche visant à résoudre cette problématique, les différents cas ou probabilités sont entremêlés et sont tous possibles. À l'observation, les différents cas se démêlent et seule une de ces possibilités (la réalité) apparaît à l'observateur, sans la moindre explication quant à la disparition des autres cas ou possibilités (réalité alternative), comme s'il n'y avait rien de réaliste dans l'interprétation de Copenhague. Mais dans l'approche proposée par Hugh Everett, tous les cas ou toutes les probabilités se produisent, et le processus d'observation ne concrétise pas l'un d'eux sans les autres. À l'observation, toutes les probabilités ou tous les cas se réalisent ou sont concrétisés mais dans plus d'un univers, et ce qui en est observé, c'est le cas qui s'est réalisé dans un seul de ces univers uniquement. Ainsi, toutes les probabilités sont une réalité dans l'interprétation des univers multiples, mais à notre niveau, nous ne voyons pas plus que ce que nous observons, tout simplement. De cette façon, les univers multiples pourraient avoir mis un terme à la problématique des probabilités et à leur disparition, ou bien finalement, et comme l'a si bien exprimé Einstein, *Dieu ne joue pas aux dés*.

Clairement, l'interprétation des univers multiples est plus rationnelle. En effet, cette interprétation s'abstient de révoquer la causalité, dans la mesure où il existe plus d'une réalité. C'est pour cette raison que lorsque nous observons, nous choisissons en fait une réalité vers

⁴²⁰ Source (Gribbin – Le chat de Schrödinger) pp. 275-276.

laquelle nous nous dirigeons résolument, et c'est ce qui définit cette réalité comme faisant partie de notre univers. Aussi, dans l'interprétation des univers multiples, le passé est déterminé, mais c'est le passé ou l'histoire de plus d'un univers, et notre observation détermine, pour l'univers dans lequel nous vivons, une certaine histoire parmi toutes ces histoires réelles, faisant que ces dernières demeurent une réalité qui a divergé par rapport à nous à cause de l'observation. Cela signifie tout du moins que notre concrétisation de l'histoire du Big-Bang ne veut pas dire que les autres probabilités ou histoires ont tout simplement disparu pour toujours. En effet, ce sont des histoires réelles, et c'est pourquoi elles existent en tant qu'univers dans un super-univers, dont le nôtre fait partie.

Quant au futur, il est impossible de le connaître dans le cadre de l'interprétation des univers multiples, car il se ramifie en des trajectoires diverses et variées, et nous serons dans l'une d'elles à un moment donné du futur.

Ceci nous rappelle ces mots descendus du Ciel il y a mille quatre cent ans environ :

{Allah efface ou confirme ce qu'Il veut et l'Ecriture primordiale est auprès de Lui}.

La physique aujourd'hui confirme la véracité du Coran, et encore plus celle de l'école des Âl-Mohammed (que la paix soit sur eux), car personne, à part eux-mêmes, n'a expliqué ce verset par le concept de *Bida'* - la *flexibilité de la volonté divine et son caractère non définitif relativement à nous* - au contraire, leurs adversaires les ont abondamment critiqués sur ce point. Nous voilà, après mille quatre cent ans, devant la preuve apportée par la mécanique quantique de la véracité de ce que disent les Âl-Mohammed (que la paix soit sur eux) sur le *Bida'*.

Tel qu'il a été précédemment exposé, la théorie des univers multiples a été utilisée pour apporter une réponse à la problématique de l'ajustement de la constante cosmologique à une valeur permettant la formation de la matière et de l'univers dans lequel nous vivons ; ainsi, l'existence d'un grand nombre d'univers offre un grand nombre de probabilités, et à ce moment-là, il n'est plus étrange que l'une de ces probabilités soit l'univers que nous habitons. Toutefois, nous avons exposé la faiblesse de cette solution à la problématique de l'ajustement de la constante cosmologique.

Mécanique quantique et univers à partir du néant

Le principe d'incertitude dans la mécanique quantique représente un point de la plus haute importance pour ceux qui théorisent le *quelque chose à partir de rien*, ou l'univers à partir du néant. Ainsi, selon ce principe, le vide ne peut l'être totalement de toutes fluctuations quantiques, car si tel était le cas, il y aurait un endroit pour lequel la valeur et la vitesse sont déterminées et nulles. Cela représenterait une violation du principe d'incertitude d'Heisenberg, selon lequel il est impossible de déterminer avec précision à la fois la position et la vitesse, ou la valeur du champ et le taux de variation d'une grandeur donnée. Quant à l'importance de ce résultat – pour ces gens-là –, à savoir l'existence de fluctuations quantiques dans l'espace, c'est que cela impliquerait que l'espace *vide de toute chose* produit *quelque chose* dans notre univers.

«Comme on l'a vu au chapitre 2, la théorie quantique implique que les champs ne peuvent pas être exactement égaux à zéro même dans le «vide» : car ils auraient alors à la fois une valeur ou une position précise (zéro) et une vitesse ou un taux de changement précis (zéro également), alors que le principe d'incertitude interdit à la position et à la vitesse d'être simultanément définis avec précision. Tous les champs doivent comporter à la place un certain nombre de fluctuations du vide (de même que le pendule du chapitre 2 était inévitablement le siège de fluctuations dites de point zéro) susceptibles de recevoir des interprétations qui diffèrent en apparence, mais s'avèrent en fait mathématiquement équivalentes : si l'on se réclame du positivisme, on est donc en droit de choisir la représentation la plus propice à la résolution du problème en question. Or une approche particulièrement utile, en l'occurrence, est celle qui consiste à se représenter ces fluctuations du vide comme des paires de particules virtuelles qui apparaissent ensemble en tel ou tel point de l'espace-temps, se séparent, puis se rassemblent à nouveau avant de s'annihiler mutuellement – ces particules sont dites «virtuelles» parce qu'elles ne sont pas observables directement : seuls leurs effets indirects peuvent être mesurés, et ils s'accordent remarquablement avec les prédictions théoriques.»⁴²¹

En réalité, même s'il était établi par l'expérience que le vide dans notre univers produisait quelque chose à partir de rien, alors il n'est pas possible, dans les limites de notre univers, de déterminer une cause réelle au fait que le vide ait produit quelque chose à partir du néant ou aux particules qui émergent et qui disparaissent dans le vide. De nombreuses problématiques sont venues entacher la mécanique quantique et le principe d'incertitude ou d'indétermination, et l'une des solutions a été celle de Hugh, en supposant l'existence d'univers multiples et que les probabilités qui ne se concrétisent pas dans notre univers le font dans un autre.

Par conséquent, les cosmologistes et physiciens théoriciens comme Stephen Hawking, Lawrence Krauss ainsi que tous ceux qui s'enthousiasment pour le concept de *quelque chose à*

⁴²¹ Source (Hawking – L'univers dans une coquille de noix) page 118.

partir du néant, sur la base duquel ils affirment que l'univers a émergé du néant sans avoir eu besoin d'un dieu, ceux-ci ont construit leur édifice sur un point philosophique au sein de la mécanique quantique, un point non tranché et infondé, qui est la révocation de la causalité. De plus, il existe un challenger solide en la personne de la théorie des univers multiples, la gravité que l'on ne s'explique toujours pas, par exemple, pourrait représenter l'effet d'une influence originaire d'un autre univers, de même que les fluctuations quantiques dans notre univers pourraient être la trace de l'influence d'un certain nombre d'univers externes au nôtre.

Par ailleurs, ceux qui cherchent à établir que l'univers ne nécessite aucun élément externe pour naître, ont besoin de l'hypothèse des univers multiples afin de pouvoir résoudre la problématique de la constante cosmologique et celle des probabilités de l'existence de notre univers. Les hypothèses se rapportant aux univers multiples peuvent être en contradiction avec le principe de révocation de la causalité dans la mécanique quantique, puisqu'il devient plus aisé d'affirmer que les fluctuations quantiques du vide sont les effets d'un univers adjacent ou ceux d'une force traversant de multiples univers. De la sorte, l'édifice de l'athéisme, bâti par Stephen Hawking, Lawrence Krauss et d'autres, s'apparenterait plus à une ruine scientifique qu'à un édifice solide.

La singularité du Big-Bang

Quand il est dit que l'univers est né de l'explosion titanesque d'un point de singularité, cela signifie qu'au début, l'univers est né de ce qui ressemble à un trou noir, ou plus précisément, au centre d'un trou noir. Ainsi, si l'on fait revenir l'univers au début probable que lui accorde le modèle standard, si l'on fait revenir les planètes, les étoiles, les galaxies et tout ce qui se trouve dans l'univers dans un processus de contraction jusqu'à leur début, à l'instant 0, nous aurons un volume nul, où il n'y a ni matière, ni espace, ni temps, et où la densité et l'attraction sont incommensurablement élevées. Au fait, nous aurons une singularité, et à ce point-là, les lois actuelles de la physique s'effondrent ; en effet, il n'existe aucune loi qui puisse prédire avec précision ce qui se produit à ce stade.

Afin de nous familiariser avec le Big-Bang, nous ferons l'analogie avec les trous noirs qui renferment également un point de singularité en leur centre. Nous aborderons ensuite l'évolution des trous noirs jusqu'à leur explosion, tel que le prédisent les physiciens théoriciens. A présent, permettez-moi de reprendre la définition du trou noir :

Il s'agit soit d'une masse matérielle qui a été exposée à une immense pression venant de son environnement externe et qui a causé son extrême densification, au point de devenir au final un petit trou noir. Ce type de trous noirs est appelé trou noir primitif, et cela reste pour le moment un objet théorique car il n'existe pas, à ce jour, de preuve tangible de son existence.

Comme il peut s'agir d'une grande étoile qui s'est rétractée jusqu'à s'effondrer sur elle-même du fait de son importante gravité, à l'épuisement de son carburant nucléaire.

Ainsi, quand la puissance des explosions nucléaires qui maintiennent le volume de l'étoile en résistant à la gravité s'essouffle, sa gravité interne commence à prendre le dessus, causant la rétraction du volume de l'étoile, et son effondrement total ainsi que la distorsion complète du tissu spatio-temporel. Si le volume virtuel du trou noir dépend de sa masse et de sa rotation, rien de ce qui se pénètre son horizon des événements ne peut lui échapper. L'horizon des événements étant la limite à partir de laquelle les rayons lumineux ne parviennent plus à s'éloigner du trou noir. Il est de notoriété scientifique que la vitesse la plus élevée qui ait été découverte jusqu'à présent est la vitesse de la lumière, qui constitue une constante scientifique. Aussi, à proximité directe de l'horizon des événements, à l'extérieur du trou noir, il y a une région d'espace virtuel qui subit les influences conjuguées de la gravité et de l'électromagnétisme, et qui est le siège d'oscillations ou de fluctuations électromagnétiques, sous la forme de paires de particules hypothétiques qui apparaissent et qui s'annihilent mutuellement, agissant comme une entité mystérieuse qui émergerait du néant sans vraiment apparaître de façon réelle. A cause de l'attraction extrêmement puissante du trou noir, l'un des deux membres de la paire de particules ou d'énergies positives et négatives hypothétiques, peut tomber dans le trou noir, constituant par là une particule ou une antiparticule d'énergie négative réelle au sein du trou noir. Aussi, il est possible que l'autre membre hypothétique de la paire donne lieu à une particule réelle, qui pourrait soit suivre la première particule et tomber dans le trou noir, soit s'en éloigner grâce à son énergie positive ; c'est ce qui constitue le rayonnement émanant du trou noir. De cette façon l'émission d'énergie positive par le trou noir vers l'extérieur s'équilibre avec son absorption d'énergie négative qui diminue sa masse hypothétique suivant l'équation d'Einstein qui énonce que l'énergie équivaut à la masse multipliée par le carré de la célérité ($E = mc^2$), et c'est de cette façon que régresse l'entropie du trou noir. Toutefois, cette diminution de l'entropie du trou noir est compensée par l'entropie du rayonnement qui en est émis et par l'augmentation de sa température, ce qui est en accord avec le deuxième principe de la thermodynamique. Selon ce principe, toute variation spontanée prenant place au sein d'un système physique s'accompagne

nécessairement d'une augmentation de son entropie, ou bien, formulé autrement, l'entropie reste constante dans un cycle réversible, tandis qu'elle ne peut qu'augmenter dans un cycle irréversible.

L'entropie : c'est une grandeur qui peut exprimer le degré de désorganisation (ou désordre) d'un système.

Selon le deuxième principe de la thermodynamique : dans un système fermé, l'entropie ne peut pas diminuer. Aussi, l'entropie totale de deux systèmes ne diminue que lorsqu'un échange thermique se produit entre les deux systèmes en question, l'entropie diminuant dans le système dont la chaleur diminue, et augmentant dans celui où la chaleur augmente.

Dans le cas d'un trou noir qui perd de la masse – s'il rayonne – et dont l'entropie diminue, puisqu'il s'agit d'un système irréversible, alors son entropie augmentera nécessairement, et cela se fait tout d'abord par le biais des particules qui s'en échappent vers l'extérieur, puis par l'augmentation de sa température. Au final, il y a une augmentation dans le bilan global de l'entropie, et, par conséquent, le deuxième principe de la thermodynamique est préservé.

Ainsi, avec la poursuite de ce processus, nous obtiendrons au final un trou noir de masse infiniment petite et de chaleur immensément élevée. Stephen Hawking dit à ce propos :

«On ne sait pas encore très bien ce qui arrive quand la masse du trou noir devient en fin de compte très petite, mais l'on peut imaginer raisonnablement que le trou noir devrait disparaître dans une fantastique explosion finale de rayonnement, équivalant à l'explosion de millions de bombes H.»⁴²²

Selon la théorie du Big-Bang, l'univers est né d'une singularité similaire à celle qui est logée au cœur du trou noir. Ainsi, l'univers est né d'une singularité de volume nul ; il n'y avait ni espace, ni les quatre dimensions connues, mais une chaleur et une densité incommensurables. Par conséquent, il existe une force de gravité ayant à terme causé la fuite d'énergie puis l'immense déflagration – comme dans le cas précédemment décrit du trou noir – qui a engendré la naissance d'un univers, qui, au bout de quelques milliards d'années, a pris la forme que nous lui connaissons aujourd'hui.

Hawking et la singularité du Big-Bang

«En 1965, je lus à propos du théorème de Penrose que tout corps subissant un effondrement gravitationnel devait finalement former une singularité. Bientôt, je compris que si l'on inversait la direction

⁴²² Source (Hawking – Une brève histoire du temps) page 75.

du temps dans ce théorème, alors l'effondrement devenait expansion et les conditions de ce théorème seraient toujours respectées, pourvu que l'univers soit aujourd'hui grossièrement identique à un modèle de Friedman à grande échelle. Le théorème de Penrose avait montré que toute étoile en effondrement devait finir en singularité ; l'argument du temps inversé montrait que tout univers du genre Friedman en expansion devait avoir commencé par une singularité. Pour des raisons techniques, le théorème de Penrose nécessitait que l'univers soit non borné dans l'espace. Aussi pus-je l'utiliser pour prouver qu'il ne devait y avoir singularité que si l'univers se dilatait suffisamment vite pour éviter de s'effondrer à nouveau (puisque seuls ces modèles de Friedman étaient non bornés dans l'espace).

Au cours de ces dernières années, je développai de nouvelles techniques mathématiques pour remédier à cela, ainsi que d'autres conditions techniques issues de théorèmes qui prouvaient que des singularités pouvaient apparaître. Le résultat final fut un article commun signé par Penrose et moi en 1970, qui prouvait enfin qu'il devait y avoir eu une singularité de type Big Bang, pourvu seulement que la Relativité Générale fût juste et que l'univers contînt autant de matière que ce que nous observions. Beaucoup le rejetèrent, les Russes d'une part, à cause de la croyance marxiste dans le déterminisme scientifique, et d'autre part, ceux qui tenaient la notion entière de singularité pour dérangeante et entachant la beauté de la théorie d'Einstein. Cependant, on ne peut pas vraiment argumenter devant un théorème mathématique. Aussi notre travail fut-il peu à peu accepté, et de nos jours, presque tout le monde admet que l'Univers a débuté avec une singularité de type Big Bang. Par une ironie du sort, ayant changé d'avis, je suis en train d'essayer de convaincre mes collègues physiciens qu'il n'y eut en fait aucune singularité au commencement de l'univers – comme nous le verrons plus loin, cela peut disparaître à partir du moment où l'on prend en compte les effets quantiques.»⁴²³

Hawking abandonne à la fois la singularité, et *le dieu*

Dans ce qui précède, il a été établi que la théorie classique visant à expliquer l'émergence et les débuts de l'univers remonte en dernier lieu à un point de singularité. Mais en réalité, elle remonte jusqu'à un stade plutôt obscur de la naissance de l'univers, car la relativité et les lois de la physique s'effondrent quand on atteint la singularité. Par conséquent, on ne peut démarrer de la singularité elle-même afin de prédire avec précision ce qu'il s'est produit directement après. En effet, il n'existe pas de lois gouvernant la singularité, et, de surcroît, la singularité elle-même suscite le questionnement sur ce qu'il y avait avant elle. Comme les lois de la physique s'arrêtent à son niveau, il ne faut pas s'attendre à des réponses scientifiques et satisfaisantes à ce questionnement-là.

C'est pourquoi Hawking a tenté de proposer un univers qui a un début, mais un début sans bord, afin de dépasser la question de ce qu'il y avait avant. De la sorte, le début selon cette thèse est certes un début, mais en même temps, ce n'est pas une limite, pour qu'on se demande ce qu'il

⁴²³ Source (Dawkins - Une brève histoire du temps) pp.39-40.

y avait avant cette limite ou ce bord, puisque la réponse est tout simplement l'univers lui-même. Hawking propose donc que plus on remonte la dimension du temps en direction de la naissance de l'univers, plus cette dimension disparaît en faveur d'une dimension spatiale temporelle additionnelle. De cette façon, l'univers se suffit à lui-même et ne dépend que des probabilités provenant de son sein.

Ainsi, Hawking contourne habilement le point de singularité où les lois de la physique s'effondrent, et obtient une naissance aisée – comme il le pense – où les lois de la physique comme la mécanique quantique continuent de fonctionner. En même temps, il se débarrasse de la question persistante sur l'avant univers, ou ce qui a engendré l'univers. De la sorte, il rend l'univers auto-suffisant, n'ayant nul besoin d'un élément externe pour naître, tel qu'il l'imagine.

«Loin de relever de la science-fiction, le temps imaginaire est un concept mathématique parfaitement défini : c'est le temps mesuré par les nombres dits imaginaires. Les nombres réels ordinaires tels que (1,2,3,...) etc., peuvent être positionnés sur une ligne allant de la gauche vers la droite : le zéro est au milieu, les nombres réels positifs sur la droite, et les nombres réels négatifs sur la gauche.

Les nombres imaginaires peuvent être positionnés quant à eux sur une ligne verticale : si le zéro se retrouve de nouveau au milieu, les nombres imaginaires positifs doivent être inscrits vers le haut et les nombres imaginaires négatifs vers le bas. De sorte que les nombres imaginaires peuvent être tenus pour un nouveau genre de nombres, venant à angle droit des nombres réels ordinaires ; n'étant qu'une construction mathématique, ils n'ont pas besoin de renvoyer à une réalité physique – on ne possède pas un nombre imaginaire d'oranges, pas plus qu'on ne peut se servir d'une carte de crédit imaginaire.

Vous êtes en droit de penser que ces nombres imaginaires ne sont rien d'autre qu'un jeu mathématique sans rapport avec le monde réel. Toutefois, du point de vue de la philosophie positive, le réel est indéterminable : on peut tout au plus se demander quels modèles mathématiques décrivent le mieux notre Univers, et il s'avère justement qu'un modèle mathématique fondé sur cette notion de temps imaginaire prédit non seulement des effets déjà observés, mais aussi des phénomènes que nous avons été incapables de mesurer jusqu'alors tout en les accréditant pour d'autres raisons. Alors, qu'est-ce qui est réel, et qu'est-ce qui est imaginaire ? Cette distinction n'existe-t-elle que dans notre esprit ?

La théorie classique (c'est-à-dire non quantique) de la relativité générale proposée par Einstein combinait le temps réel et les trois dimensions de l'espace au sein d'un espace-temps quadridimensionnel. Mais la direction du temps réel était distinguée des trois directions spatiales : la trajectoire humaine ou l'histoire d'un observateur s'accroissait en permanence dans la direction du temps réel (le temps allait toujours du passé vers le futur), alors qu'un accroissement ou un décroissement était possible dans n'importe laquelle des trois directions spatiales. Autrement dit, on pouvait changer de direction dans l'espace, mais pas dans le temps.

Parce que le temps imaginaire est à angle droit du temps réel, il se comporte comme une quatrième direction spatiale. Il ouvre donc sur un éventail de possibilités beaucoup plus riche que la voie ferrée du temps

réel ordinaire, qui peut seulement avoir un commencement ou une fin ou tourner en rond ; et c'est bien en ce sens imaginaire que le temps a une forme.»⁴²⁴

«Le temps, en revanche, nous apparaissait comme une voie de chemin de fer. Si commencement il y avait, il avait bien fallu quelqu'un (autrement dit Dieu) pour lancer les trains.»

«Même après que la relativité générale eut unifié temps et espace en une seule entité appelée espace-temps, le temps continuait de se distinguer de l'espace : soit il avait un commencement, soit il existait depuis toujours. En revanche, dès qu'on incorpore les effets quantiques dans la théorie relativiste, dans certains cas extrêmes la courbure peut être si intense qu'elle amène le temps à se comporter comme une dimension supplémentaire d'espace.»

«Dans l'Univers primordial - si concentré qu'il était régi à la fois par la relativité générale et la physique quantique - coexistaient effectivement quatre dimensions d'espace et aucune de temps. Cela signifie que, lorsque nous parlons de "commencement" de l'Univers, nous éludons habilement un subtil problème : au premier instant de l'univers, le temps tel que nous le connaissons n'existait pas !»

«De fait, nous devons admettre que notre conception familière de l'espace et du temps ne s'applique pas à l'Univers primordial. Cela échappe peut-être à notre entendement ordinaire, mais pas à notre imagination ni à nos mathématiques. Pour autant, si les quatre dimensions se comporte dans cet Univers naissant comme des dimensions d'espace, qu'advient-il du commencement des temps ?»

«Comprendre que le temps se comporte comme une direction d'espace supplémentaire permet en réalité d'évacuer le problème du commencement des temps comme nous avons évacué la question du bord du monde.»

«Supposons que le commencement de l'univers corresponde au pôle Sud terrestre, les degrés de latitude jouant le rôle du temps. À mesure que l'on va vers le nord, les cercles de latitude constante qui représente la taille de l'univers vont s'agrandissant. L'Univers débiterait ainsi comme un point au pôle Sud, à ceci près que le pôle Sud ressemble à n'importe quel autre point.»

«Se demander ce qui préexistait à l'univers n'a alors plus de sens car il n'y a rien au sud du pôle Sud. Dans cette image, l'espace-temps n'a pas de frontière - les lois de la nature sont les mêmes au pôle Sud que partout ailleurs. De la même manière, lorsqu'on combine relativité générale et physique quantique, la question de ce qu'il y avait avant le commencement de l'univers perd tout sens. Ce concept consistant à voir les histoires possibles comme des surfaces fermées sans frontière porte le nom de condition sans bord.»

«Au cours des siècles, nombreux ont été ceux qui, tel Aristote, ont cru que l'Univers était présent depuis toujours, évitant ainsi d'affronter l'écueil de sa création. D'autres au contraire ont imaginé qu'il avait eu un commencement, utilisant cet argument pour prouver l'existence de Dieu. Comprendre que le temps se comporte comme l'espace permet de proposer une version alternative.»

⁴²⁴ Source (Hawking – L'univers dans une coquille de noix) pp. 59-63.

«Celle-ci, écartant l'objection éculée qui s'oppose à tout commencement de l'Univers, s'en remet aux lois de la physique pour expliquer cette création sans recourir à une quelconque divinité.»

«Nous sommes ainsi le produit des fluctuations quantiques produites au sein de l'univers primordial. Si on est croyant, on pourrait dire que Dieu joue vraiment aux dés.»⁴²⁵

Afin de résoudre la problématique probabiliste de l'émergence de notre univers en particulier, Hawking suppose la multiplicité des probabilités sur la même base du principe d'incertitude dans la mécanique quantique. Ainsi, tel que nous l'avons précédemment établi, une particule quantique envoyée vers une plaque contenant des fentes peut la traverser en passant par toutes les fentes en même temps comme nous l'enseigne la mécanique quantique, pourvu qu'il n'y ait pas eu d'observateur. Tel serait le cas pour la naissance de l'univers ; puisqu'il s'agit d'un événement quantique, alors cette naissance prend toutes les directions possibles, avec pour résultat une multitude d'univers parmi lesquels se trouve notre univers, celui dans lequel nous nous sommes trouvés et celui que nous observons.

«Dans cette approche, la naissance de l'Univers est un phénomène spontané qui explore tous les scénarios possibles. La plupart de ces scénarios correspondent à d'autres univers qui, bien que parfois similaires au nôtre, sont les plus souvent très différents. Et ces différences ne se limitent pas à certains détails comme par exemple une vraie mort prématurée d'Elvis ou bien des navets au dessert, mais vont jusqu'à affecter les lois apparentes de la nature. En fait, il existe une multitude d'univers auxquels correspondent une multitude de jeux de lois physiques différentes.»⁴²⁶

«Avec mon collègue Jim Hartle, je me suis aperçu qu'il existe une troisième possibilité : il se peut aussi que l'Univers n'ait pas de limite dans l'espace ni dans le temps. À première vue, cette hypothèse allait directement à l'encontre de ce que Penrose et moi-même avons établi : nos théorèmes de singularité avaient montré que l'Univers doit avoir un commencement, autrement dit une limite temporelle. Néanmoins, comme je l'ai expliqué au chapitre 2, il existe un autre type de temps, dit temps imaginaire, qui est à angle droit du temps réel que vous et moi sentons s'écouler : si l'histoire de l'Univers dans le temps réel détermine son histoire dans le temps imaginaire, et vice-versa, ces deux sortes d'histoires peuvent être tout à fait différentes. En particulier, l'Univers n'a pas besoin de commencer ni de finir dans le temps imaginaire, qui se comporte exactement comme une autre direction spatiale ; il en découle que les histoires de l'Univers dans ce temps imaginaire peuvent être modélisées comme des surfaces courbes telles qu'un ballon, un plan ou une selle, mais qui auraient quatre dimensions au lieu de deux.

Si les histoires de l'Univers s'étiraient à l'infini à la façon d'une selle ou d'un plan, il nous faudrait spécifier les conditions limites de cet infini, mais on peut éviter de préciser ces conditions limites si l'on suppose que les histoires de l'Univers dans le temps imaginaire constituent des surfaces fermées, comme la

⁴²⁵ Source (Hawking – Y a-t-il un grand architecte dans l'univers) – Chapitre 6.

⁴²⁶ Source (Hawking – Y a-t-il un grand architecte dans l'univers) page 168.

surface de la Terre : la surface du globe terrestre n'a ni frontière ni bord – personne n'est jamais tombé de l'extrémité de notre monde.

Si les histoires de l'Univers dans le temps imaginaire forment bien des surfaces fermées, comme Hartle et moi-même en avons fait l'hypothèse, cela a des implications aussi importantes pour la philosophie que pour notre représentation d'où nous venons. L'Univers serait totalement clos sur lui-même : il n'y aurait plus alors à faire appel à un agent extérieur pour remonter l'horloge et mettre le monde en marche – à la place, toutes les composantes de l'Univers seraient déterminées par les lois de la science et les roulements de dés intrinsèques à l'Univers. Ce point de vue peut paraître présomptueux, mais c'est le mien et celui de nombreux autres scientifiques.

Même si la condition limite de l'Univers était qu'il n'ait pas de limite, il n'aurait pas une histoire unique : il aurait des histoires multiples, comme Feynman l'a suggéré. À chacune des surfaces fermées possibles correspondrait une certaine histoire dans le temps imaginaire, chaque histoire de ce temps imaginaire déterminant une histoire dans le temps réel – les possibilités offertes à l'Univers surabonderaient donc. Par quoi l'Univers particulier où nous vivons se distinguerait-il de tous les autres Univers possibles ? Il convient de souligner que, dans la plupart des histoires possibles de l'Univers, les galaxies et les étoiles indispensables au développement de nos organismes n'auraient pas pu se former : bien sûr, rien n'interdit d'imaginer que des êtres intelligents puissent apparaître sans étoiles ni galaxies, mais ce serait tout de même fort invraisemblable. Par conséquent, le fait même que nous soyons là pour nous demander : « Pourquoi l'Univers est-il tel qu'il est ? » restreint notre propre histoire en montrant qu'elle fait partie de la minorité des histoires dans lesquelles les galaxies et les étoiles existent.

Je viens de citer un exemple de ce qu'on appelle le « principe anthropique » : ce principe énonce que l'Univers doit être plus ou moins tel que nous le voyons parce que, s'il était différent, il n'y aurait personne pour l'observer. Beaucoup de scientifiques reprochent au principe anthropique d'être trop vague et d'avoir un trop faible pouvoir prédictif ; mais ce principe peut recevoir une formulation plus précise et il devient même essentiel dès lors qu'on traite de l'origine de l'Univers : selon la « théorie M » déjà évoquée au chapitre 2, l'Univers pourrait avoir un très grand nombre de formes de vie intelligentes – elles seraient vides, trop brèves, trop incurvées ou présenteraient tel ou tel autre défaut. Mais, selon le concept d'histoires multiples qu'on doit à Richard Feynman, ces histoires inhabitées pourraient avoir un coefficient de probabilité très élevé.⁴²⁷

« Certaines histoires seront plus probables que d'autres et la somme sera sans doute dominée par une seule histoire qui part de la création de l'Univers pour culminer dans l'état considéré. On trouvera également des histoires différentes correspondant à d'autres états actuels possibles de l'Univers. Voilà qui nous conduit à une conception radicalement différente de la cosmologie et de la relation de cause à effet car les histoires qui contribuent à la somme de Feynman n'ont pas d'existence indépendante : elles dépendent de ce que l'on mesure. Ainsi, nous créons l'histoire par notre observation plutôt que l'histoire nous crée. »

⁴²⁷ Source (Hawking – L'univers dans une coquille de noix) pp. 82-87.

«Dénier à l'univers une histoire unique, indépendante de l'observateur peut sembler aller à l'encontre de faits a priori connus [...] On pourrait croire qu'il s'agit de science-fiction, mais ça n'en est pas.»⁴²⁸

En supposant qu'il y ait de multiples histoires et probabilités d'univers, point dont nous avons déjà discuté, je crois que le simple fait de supposer que les histoires et probabilités alternatives de l'univers s'évaporent, qu'elles disparaissent du moment que, puisque nous existons, nous avons observé l'univers, cela attribue à notre existence une importance qui ne s'accorde guère avec les postulats de l'athéisme. Je réitère à cette occasion ce que je disais auparavant :

«Si l'effondrement de la fonction d'onde est causé par l'observateur ou par l'enregistrement de l'évènement quantique par l'observateur, comme le dit l'interprétation de Copenhague, cela signifie que sans l'existence de l'homme ou de l'être intelligent, il n'y aurait pas d'univers. L'univers nous doit le fait que nous l'observons. Ainsi, l'univers dans son intégralité représente un système quantique ayant une fonction d'onde et un certain nombre de probabilités, mais il existe uniquement quand nous l'observons, que la fonction d'onde s'effondre et qu'il se concrétise dans la réalité. Cette question implique que nous autres humains, ou disons l'intelligence, représente l'axe autour duquel tourne l'existence de l'univers.»

Par conséquent, quand Hawking disait : «Ainsi, nous créons l'histoire par notre observation plutôt que l'histoire nous crée», cela ne l'avance pas plus dans sa quête de prouver que l'univers n'a pas besoin d'un dieu, car, pour faire court, cela fait de nous une condition à l'existence de tout l'univers. Autrement dit, l'univers existe pour nous, ce qui fait de nous une finalité et que quelqu'un poursuit cette finalité. J'ai auparavant abordé le fait que nous soyons les créateurs des événements dans le sujet intitulé : «Observons-nous les objets, ou les créons-nous par l'observation ?!».

Aussi, ce qu'il est possible d'affirmer c'est que ces probabilités, aussi minces soient-elles, restent favorables à la constitution de la matière puis à l'émergence en leur sein d'une forme de vie intelligente qui les a observées. Partant de ce constat, ces univers, ou certains d'entre eux tout du moins, existent nécessairement et ces êtres vivants les observent, car quelle serait notre particularité à nous et quelle serait celle de notre univers que nous observons par rapport à eux et aux univers qu'ils observent ?

En réalité, supposer l'existence d'univers multiples est par conséquent inévitable. Aussi, les univers multiples en eux-mêmes suffisent à mettre un terme au débat, puisque nous pouvons envisager que les fluctuations quantiques du vide, supposément à l'origine de notre univers, sont l'une des influences d'autres univers.

⁴²⁸ Source (Hawking – Y a-t-il un grand architecte dans l'univers) – Chapitre 6.

Quant au principe anthropique, il ne permet pas de résoudre la problématique de l'apparition de notre univers en particulier. Il pourrait même rendre les choses plus compliquées pour ceux qui cherchent à nier l'existence de Dieu et son intervention dans la création de l'univers. En effet, le principe anthropique donne à notre existence une importance primordiale au niveau de tout l'univers et la finalité première de celui-ci, ce qui établit l'existence de Dieu.

«Puisque nous sommes-là, que nous sommes intelligents et que nous observons» que pouvons-nous déduire de cette affirmation?!

Dans tous les cas, toute hypothèse dans laquelle notre existence aurait une influence sur ce que nous observons – dans notre cas par exemple, notre observation influence l'univers lui-même – aurait pour conclusion que l'existence de l'univers n'aurait aucun sens sans notre existence à nous qui l'observons ! ... Ce qui représenterait une indication claire sur le fait que l'univers existe avant tout pour nous !

Par ailleurs, l'hypothèse de Hawking dans laquelle l'univers se suffit à lui-même et ne dépend que d'un lancer de dés en son sein tel qu'il l'explique, cette hypothèse nécessite la présence d'un espace aussi infiniment petit qu'il soit (même s'il ne s'agit que de la singularité dans le contexte des autres hypothèses) pour que s'y produisent les fluctuations quantiques qui feraient sortir l'univers à l'existence, ce qui déplace la question du début à ce qui existait avant cet espace. Soit cet espace primitif (l'espace et les fluctuations quantiques) est *incident*, auquel cas il y a quelqu'un qui l'a amené à l'existence et il ne se suffit plus à lui-même, soit il est *ancien*, mais cela est impossible car ce qui est le théâtre d'événements incidents est lui-même *incident*. Ainsi, la nécessité de supposer l'existence divine demeure selon l'argumentaire précédent, et le besoin de Dieu demeure. Si ce besoin ne se situe pas au niveau de l'énergie et de la matière cosmiques, il n'en demeure pas moins au niveau de l'espace cosmique à même de voir apparaître les fluctuations quantiques en son sein, aussi infiniment petit que soit cet espace.

De surcroît, ces fluctuations quantiques ne sont pas explicables, mais leur existence est seulement énoncée par le principe d'incertitude, sans aucune information sur leur cause et leur origine. Si nous, à notre niveau, n'en avons pas trouvé la source dans notre univers, cela ne signifie nullement qu'elles n'ont pas d'explication. Au fait leur source pourrait bien être localisée à l'extérieur de notre univers. Nous avons déjà discuté ce point auparavant, et nous avons montré que l'hypothèse des univers multiples est l'hypothèse qui est correcte.

De notre point de vue, les univers multiples ont des degrés existentiels différents, et il est impossible que deux d'entre eux soient parfaitement identiques. Aussi, certains ont été engendrés par d'autres, et ils peuvent s'influencer les uns les autres.

La théorie des cordes

L'idée de la corde comme fondement de la construction de l'univers repose sur une représentation des choses encore bien plus fine qu'auparavant. Si l'on pouvait jeter un coup d'œil aux particules fondamentales de l'univers, avec plus de précision que celle dont nous disposons actuellement, on se rendrait compte qu'il s'agit en fait de cordes vibrantes, et que chacune d'elles vibre d'une manière bien particulière qui la caractérise. L'électron est une onde, le quark est une onde, et c'est également le cas des particules messagères des quatre interactions fondamentales, car effectivement, le graviton qui est la particule transportant l'interaction gravitationnelle est aussi une corde, et ainsi de suite.

La théorie des cordes est considérée comme une tentative d'unifier les quatre lois de la nature. En effet, le modèle standard a réussi jusqu'à présent à en unifier trois : la force électromagnétique avec la force nucléaire faible tout d'abord, puis avec la force nucléaire forte. Ces trois forces fonctionnent au niveau microscopique, et elles sont décrites par la mécanique quantique. Mais le modèle standard a échoué jusqu'à présent à unifier ces trois forces avec la gravité, qui fonctionne généralement au niveau des grands corps comme les étoiles, les planètes et les galaxies, et qui est décrite par la relativité générale. Ainsi, la difficulté que représente l'exercice d'unification de la théorie de la relativité générale avec la mécanique quantique a entravé l'unification des quatre forces de la nature, et plus particulièrement les trois premières lois avec la gravité. Or, il est certain qu'en certains endroits, la gravité fusionne nécessairement avec les autres forces ; il s'agit des endroits à la fois infiniment petits et impliquant d'importantes densités de matière comme les trous noirs, la singularité du Big-Bang, voire les premières phases de ce dernier.

Dans ce contexte, la théorie des cordes s'est imposée comme une alternative sérieuse en vue de l'unification de ces quatre forces. Elle se propose par conséquent d'expliquer l'univers dans son intégralité, depuis le Big-Bang, jusqu'à présent et jusqu'à sa fin, depuis les quarks et les électrons jusqu'aux étoiles, aux planètes, aux galaxies, aux amas galactiques et à l'univers entier. C'est une théorie qui propose d'unifier les lois de la physique, au lieu qu'elles soient divisées tel qu'elles le sont aujourd'hui en deux castes différentes : une caste spécialisée dans l'infiniment petit

(les lois de la physique quantique), et une caste spécialisée dans l'infiniment grand (les lois de la relativité générale).

La théorie des cordes explique de manière plus générale la masse des particules au travers de la vibration de leur corde interne. Le type de particule et sa positivité ou sa négativité sont déterminés par son mode de vibration, et ainsi de suite. Il y a une seule corde, et avec la variation de certaines de ses caractéristiques, cela peut se matérialiser soit par un électron, soit par un quark, soit par un graviton, etc.

«Par ailleurs, la relativité restreinte nous a enseigné que masse et énergie sont les deux faces d'une même médaille : une énergie plus grande implique une masse plus élevée et vice versa. Donc, si l'on en croit la théorie des cordes, la masse d'une particule élémentaire est spécifiée par l'énergie du mode de vibration de la corde qui la compose. Les particules lourdes ont une corde interne qui vibre plus énergiquement, tandis que les cordes des particules légères vibrent plus nonchalamment.

Puisque la masse d'une particule définit ses propriétés gravitationnelles, nous discernons une association directe entre les modes de vibration de la corde et la réponse des particules à l'interaction gravitationnelle. Le raisonnement est un peu plus abstrait, mais les théoriciens ont découvert une correspondance semblable entre d'autres caractéristiques des modes de vibration des cordes et les propriétés des particules vis-à-vis des autres forces. Par exemple, la charge électrique, la charge faible et la charge forte d'une corde donnée sont déterminées par la manière précise dont elle vibre. En outre, cette représentation vaut même pour les particules médiatrices des interactions. Des particules comme le photon, les bosons faibles et les gluons découlent d'autres résonances de cordes. Et, surtout, le point capital est que, parmi les différents modes vibratoires des cordes, il en est un qui reproduit parfaitement les propriétés du graviton, assurant que la gravitation fait partie intégrante de la théorie.

Nous voyons ainsi qu'en vertu de la théorie des cordes les propriétés de chaque particule élémentaire résultent du mode de résonance particulier de sa corde interne. Ce point de vue diffère radicalement de celui qu'avaient adopté les physiciens avant la découverte de la théorie des cordes ; à l'époque, les différences entre les particules élémentaires étaient interprétées comme résultant du fait que chaque type de particule était un «brin d'un matériau différent». Les particules étaient élémentaires et l'on pensait que chacune était constituée d'une «étoffe» différente. L'«étoffe» de l'électron, par exemple, avait une charge électrique négative, tandis que celle du neutrino n'en avait pas. La théorie des cordes remanie complètement cette interprétation, puisqu'elle déclare identique l'«étoffe» de toute la matière et de toutes les forces. Chaque particule élémentaire se compose d'une seule corde, c'est-à-dire que chaque particule est une corde, et toutes les cordes sont rigoureusement identiques. La différence entre les particules provient des différents modes de vibration de leurs cordes respectives. Les différentes particules élémentaires sont en fait les différentes «notes» d'une corde fondamentale. L'univers, composé d'une quantité immense de ces cordes vibrantes, est une symphonie cosmique.

Ce survol montre à quel point le cadre unificateur qu'offre la théorie des cordes est extraordinaire. Chaque particule de matière, chaque messagère d'interaction consiste en une corde, dont le mode de vibration

définit l' « empreinte digitale ». Puisque le moindre processus physique, le moindre événement de l'Univers peut être décrit, à son niveau le plus fondamental, en termes de forces agissant sur ces composants matériels élémentaires, la théorie des cordes semble promettre une description unique, unifiée de l'Univers physique : une théorie du tout. »⁴²⁹

Par ailleurs, la théorie des cordes nécessite de supposer l'existence de six dimensions supplémentaires, repliées sur elles-mêmes, et infiniment petites, et au travers desquelles vibrent les cordes, si bien qu'elles ne sont pas aussi notables que peuvent l'être les trois dimensions spatiales classiques.

Aussi, la théorie des cordes émet la supposition que les cordes ne peuvent se contracter à des dimensions inférieures à la longueur de Planck, car toute tentative allant dans ce sens se transformerait en dilatation. Cela a pour implication que le Big-Bang a commencé d'une longueur de Planck et non d'une singularité de volume nul et de densité infinie.

Il existe cinq formulations différentes de la théorie des cordes. Il en existe par ailleurs une sixième qui englobe les cinq premières formulations, que l'on connaît sous le nom de théorie M. La plus importante nouveauté qu'apportent les différentes théories en question c'est que les cordes sont capables de résoudre la contradiction entre la théorie quantique et la théorie de la relativité générale à l'échelle de l'infiniment petit, que le modèle de la particule ponctuelle ne parvient à approcher.

La théorie M est un modèle plus général des théories des cordes ; elle démontre en effet que les cinq théories des cordes ne sont que les images d'une même réalité, et constitue le fil d'Ariane permettant de les lier les unes aux autres.

« Pendant des années, les physiciens ressemblaient aux trois aveugles, persuadés que les cinq théories des cordes étaient très différentes. Aujourd'hui, grâce aux découvertes de la deuxième révolution des supercordes, les chercheurs ont compris que la théorie M, tel le pachyderme, unifie les cinq théories des cordes. »⁴³⁰

La théorie M suppose l'existence d'une dimension spatiale supplémentaire qui vient s'ajouter aux dix dimensions des cinq théories des cordes. Le nombre de dimensions dans la théorie M s'élève à onze : dix dimensions d'espace et une dimension de temps.

⁴²⁹ Source (Greene – L'univers élégant) pp. 236-238.

⁴³⁰ Source (Greene – L'univers élégant) p. 486.

La théorie M propose non seulement les cordes, mais aussi les branes à deux et à trois dimensions.

La théorie M est le candidat le plus sérieux parmi les théories des cordes à prétendre au titre de théorie du tout, la théorie qui définit les lois gouvernant à la fois l'infiniment petit comme l'électron et le quark, et l'infiniment grand comme notre univers et ce qu'il contient comme planètes, étoiles et galaxies, ou, en d'autres termes, ce serait la théorie qui unifierait enfin la théorie quantique et la théorie de la relativité générale.

La théorie des supercordes, ou théorie M, émet l'hypothèse que les cordes ne peuvent se contracter en deçà de la longueur de Planck, ce qui signifie que l'univers, selon la théorie M, s'est formé d'une section multidimensionnelle et infiniment petite de l'ordre de la distance de Planck. De cette façon, la théorie M évite le volume nul et la densité infinie du point de singularité, qui représente, en hypothèse, le début de l'univers.

La vision cosmique de la théorie M suppose qu'après le Big-Bang, trois dimensions se sont dilatées parmi les multiples dimensions repliées dans le segment de l'ordre de la distance de Planck qui a donné naissance à l'univers (ce qui représente une distance infiniment petite : $1.616199(97) \times 10^{-35} \text{ m}$). Tel que nous l'avons précédemment démontré, la théorie M est censée être la théorie unificatrice des quatre forces de la nature, ou de la gravité et des trois autres forces, la force électromagnétique, nucléaire forte et nucléaire faible. La théorie M aborde par ailleurs le monde en deçà de la distance de Planck ; c'est un monde qui n'est pas limité par le temps et l'espace, qui nécessite des mathématiques spéciales différentes des mathématiques classiques se basant sur les notions d'espace et de temps.

«On espère qu'avec ce point de départ vierge – peut-être une ère antérieure au big-bang ou au pré-big-bang (si l'on peut seulement user de termes temporels, en l'absence de tout autre cadre linguistique) – la théorie décrira un univers destiné à évoluer jusqu'à une forme d'où émergera un fond de vibrations cohérentes de cordes, conduisant aux notions conventionnelles de l'espace et du temps. Un tel modèle montrerait que l'espace, le temps et, par association, leur dimension, ne sont pas des éléments de définition essentiels à l'Univers. Mais, plutôt ils apparaîtraient comme des notions commodes, issues d'un état originel plus basique, atavique.

D'ores et déjà, des recherches de pointe sur certains aspects de la théorie M, dont les têtes de file sont Stephen Shenker, Edward Witten, Tom Banks, Willy Fischler, Leonard Susskind et bien d'autres encore, trop nombreux pour tous les citer ici, ont montré que l'objet baptisé *zéro-brane* pourrait fournir un aperçu du royaume sans espace ni temps. (Cette zéro-brane, qui pourrait être l'ingrédient le plus fondamental de la théorie M, se comporte à peu près comme une particule ponctuelle aux grandes échelles mais possède des propriétés radicalement différentes aux petites échelles de longueur.) Tandis que les cordes prouvent que les

notions spatiales conventionnelles perdent tout leur sens en deçà de la longueur de Planck, ces travaux ont révélé que les zéros-branes mènent, en fait, à la même conclusion, mais ouvrent aussi une petite fenêtre sur le cadre nouveau et inhabituel qui prend la relève.

Les études sur ces zéro-branes indiquent que la géométrie ordinaire est remplacée par ce que l'on appelle la géométrie *non commutative*, un domaine des mathématiques développé en majeure partie par le mathématicien français Alain Connes. Dans ce cadre géométrique, les notions conventionnelles d'espace et de distance entre points s'évanouissent et nous plongent dans un paysage conceptuel complètement différent. Néanmoins, les chercheurs ont démontré que, si l'on se concentre sur des échelles supérieures à la longueur de Planck, les concepts habituels de l'espace et du temps refont surface. Il y a de grandes chances pour que la géométrie non commutative ne soit qu'un premier pas vers la toile vierge que nous avons mentionné plus haut, mais elle nous donne une idée des outils que pourrait faire intervenir le cadre plus complet, afin d'incorporer l'espace et le temps.»⁴³¹

Ainsi, parce que la théorie M est à présent la théorie qui théorise l'unification de la gravité et des autres forces, et qu'elle propose une explication plausible de monde pré-spatio-temporel, Hawking l'a désignée comme étant l'explication tant attendue de l'univers à partir du néant.

Toutefois, la théorie M pourrait-elle expliquer l'apparition du temps et de l'espace à partir de rien ?

Je crois que cela est impossible, car quelle que soit la thèse à laquelle aboutira la théorie M ou la théorie du tout, elle se basera sur quelque chose du type fluctuations quantiques de l'espace ou vibrations des cordes et ainsi de suite, et, par conséquent, cela ne fera que déplacer la question, et n'expliquera pas l'existence de l'univers à partir du néant.

En réalité, aussi bien d'après ce qui précède que dans ce que nous allons aborder, nous comprendrons bien que c'est un jugement quelque peu hâtif qu'il soit dit, d'autant plus par un physicien, que l'univers vient du néant, et qu'il n'a besoin d'aucun élément externe pour commencer.

Les univers multiples et un univers à partir du néant

Nous avons vu, dans ce qui précède, que l'ajustement de la constante cosmologique nécessitait de supposer des univers multiples pour l'expliquer.

⁴³¹ Source (Greene - L'univers élégant) pp.588-590.

Mais la multiplicité d'univers ouvre la porte à un autre débat : le fondement de l'explication d'un univers à partir du néant est le phénomène des fluctuations quantiques dans le vide, mais en supposant qu'il existe des univers multiples, il devient possible d'expliquer les fluctuations en question par des influences trans-univers. En effet, cela reste plus rationnel et plus raisonnable que la non causalité qu'adopte volontiers la mécanique quantique. De la sorte, l'hypothèse de quelque chose à partir de rien s'effondre à cause de son fondement même, et il n'existe plus rien à partir de rien. Sans oublier qu'avant toute chose, il est nécessaire qu'il existe un espace, aussi infiniment petit soit-il, afin qu'y prennent place les fluctuations quantiques.

Ceux qui expliquent l'ajustement de la constante cosmologique par l'existence d'univers multiples supposent que ces univers se situent au même niveau, et qu'ils ont une même et seule origine, ou bien, comme ils le décrivent toujours, ces univers sont à l'image de bulles émergeant de l'eau bouillante d'une casserole. Cependant, tel que nous le croyons, il s'agit plutôt d'univers multiples situés à différents niveaux, et certains d'entre eux ayant émané d'autres. L'univers le plus bas a émané d'un univers d'un univers de plus haut niveau. Aussi, ces univers s'influencent les uns les autres, et sur la base de cette supposition, il nous est possible d'expliquer l'apparition de fluctuations quantiques dans le vide au sein de notre univers, mais il est impossible d'expliquer l'ajustement de la constante cosmologique autrement que par le fait que quelqu'un l'ait ajustée, avec l'univers pour finalité, ce qui établit par conséquent l'existence d'un dieu ayant la volonté de nous amener à l'existence.

Rien sur le plan scientifique ne permet de favoriser la thèse des univers multiples d'un même niveau par rapport à ce que nous avons supposé comme quoi ils se situent à différents niveaux, et il est même probable que les fluctuations quantiques favorisent la seconde hypothèse sur la première. En effet, ces particules quantiques représentent les particules fondamentales qui sont la source de notre univers, et si elles sont originaires d'un autre univers, alors elles sont originaires d'un univers qui est la source du nôtre, ce qui va dans le sens d'une configuration où les univers multiples ne se situent pas tous au même niveau d'arborescence et qu'ils ne sont pas issus de la même origine. Ils se situent plutôt à des niveaux différents, certains d'entre eux ayant émergé à partir d'autres. Dans cette configuration, chaque univers a une origine qui diffère de celle des autres univers, et, par conséquent, chaque univers possède des caractéristiques de création, d'existence et de composition propres, ce qui rend les univers multiples inaptes à expliquer l'ajustement de la constante cosmologique.

Prenons l'exemple suivant. Si chacun des univers multiples était issu des fluctuations quantiques de l'espace et à partir des particules fondamentales comme celles qui ont donné

naissance à notre univers, nous pourrions à ce moment-là affirmer que ces univers peuvent expliquer l'ajustement de la constante cosmologique dans notre univers. Mais si chacun de ces univers avait eu un début différent, en adéquation avec son niveau – avec pour origine quelque chose de complètement différent d'une particule d'énergie ou de matière –, alors à ce moment-là, ces univers dans leur ensemble, ne sont pas capables d'expliquer l'ajustement de la constante cosmologique, car ils ne sont pas un seul groupe issu d'une même origine partagée et directe.

Un univers dont l'énergie totale est nulle

Nous avons démontré dans ce qui précède comment sur la base des observations il a été établi que l'univers est plat, de courbure nulle. Nous avons également établi que les modèles probables de l'univers sont au nombre de trois : de courbure positive, négative ou nulle.

Afin de comprendre en détail ce que signifie un univers plat, et ce que cela implique, penchons-nous sur l'analogie qui suit.

Imaginons que l'intégralité de l'énergie positive et de la matière de l'univers est représentée par le globe terrestre. Il est naturel que, sur la base du principe d'équivalence issue de la relativité restreinte, on puisse voir l'énergie comme de la matière. Imaginons donc, également, que l'univers soit une fusée que l'on souhaite lancer à partir de la Terre en direction de l'espace. J'ai montré dans ce qui précède qu'il existe une vitesse de libération de la gravité, et à cette occasion, j'avais fourni une valeur approximative de la vitesse de libération de la gravité terrestre. Maintenant, la fusée en question, si elle est lancée à une vitesse inférieure à la vitesse de libération, elle s'élèvera jusqu'à une hauteur donnée, puis elle finira par retomber en direction de la Terre à cause de la gravité. Ainsi, nous pouvons comprendre que ce qui se passe avec la fusée est analogue à ce qui se produirait avec un univers sphérique dont l'énergie qui le pousse à s'étendre est moindre à la valeur de sa gravité, ce qui conduirait à sa rétractation et à son effondrement sur lui-même, peut-être avant même la formation de marqueurs matériels manifestes tels que les galaxies qui peuplent notre univers. Si la fusée est lancée à une vitesse très largement supérieure à la vitesse de libération terrestre, elle s'élancera vers l'espace et continuera à s'éloigner de la Terre à grande vitesse. Cela incarne le modèle de type *selle de cheval* parmi les modèles de Friedmann. Dans un tel univers, la matière – si jamais il y en avait – n'aurait probablement pas suffisamment de temps pour s'agréger en galaxies, car la vitesse d'expansion de l'univers (énergie et matière) la disperserait dans l'espace.

La troisième possibilité est de lancer la fusée à une vitesse égale à celle de libération. Cela signifie que la fusée en question échappera à la gravité terrestre, mais ralentira par la suite sans retomber sur Terre, ayant échappé à son influence gravitationnelle. Ce cas exemplifie le modèle de type *plat* parmi les modèles de Friedmann, un modèle où l'énergie positive représentée par l'intégralité de la matière (ainsi que l'énergie) – l'énergie de la poussée de la fusée dans notre exemple – est égale à l'énergie négative cosmique – l'énergie de la gravité qui résiste au mouvement de la fusée dans notre exemple. Un tel univers dispose de juste assez d'énergie pour contrebalancer sa propre gravité.

Nous avons précédemment pris connaissance du fait que l'observation a établi que notre univers est plat, et que la constante cosmologique en son sein lui permet à peine d'échapper à sa gravité, c'est-à-dire que l'énergie positive est équivalente à l'énergie négative dans notre univers. C'est dans ce contexte que certains physiciens comme Lawrence Krauss⁴³² théorisent le fait que l'univers viendrait possiblement du néant, car la somme de son énergie totale est nulle⁴³³.

Un deuxième point peut être soulevé par un univers dont l'énergie négative équivaut à l'énergie positive. Si l'on investiguait la chose d'un point de vue purement économique, on opterait pour une solution qui nous garantit le juste nécessaire pour permettre à la fusée d'échapper à la gravité terrestre, du moment qu'on n'aurait pas besoin de plus que ce qui est nécessaire.

Notre univers est plat et sa constante cosmologique lui permet d'échapper à sa gravité, c'est-à-dire qu'elle permet à la matière de se former en son sein et l'empêche de s'effondrer sur lui-même. Mais il est aussi le plus économique possible en termes d'énergie, à un point que son énergie totale est nulle ; il n'existe en son sein aucun excédent en énergie qui le pousserait à s'étendre plus que le nécessaire, ni déficit qui causerait son effondrement sur lui-même.

Tous ceux qui parviennent à comprendre ce sujet – que j'estime être aisément compréhensible – sont susceptibles d'être convaincus que l'univers est ajusté avec une très grande précision. C'est pourquoi les physiciens ont tenté de trouver une explication scientifique à cet ajustement ultra-précis de la constante cosmologique tel que nous l'avons auparavant constaté. Mais en réalité, et jusqu'à présent tout du moins, il y a une incapacité scientifique à expliquer une

⁴³² Dr. Lawrence Krauss, physicien et astronome américain, fondateur du « Projet Origines » à l'université américaine de l'Arizona. Il est titulaire d'un doctorat en physique du Massachusetts Institute of Technology.

⁴³³ Chaîne vidéo de « L'Illusion de l'athéisme » (03/10/2013). Lawrence Krauss, la somme des énergies de l'univers est nulle. Accessible sur : <http://www.youtube.com/watch?v=uUH3MlodfYA>

constante cosmologique ajustée avec un tel degré de précision, et, parmi les approches qui se proposaient de le faire, nous avons discuté dans ce qui précède celles qui méritaient de l'être.

Le bilan énergétique de l'univers, et un univers à partir du néant

Dans ce qui précède, lorsque nous avons abordé le sujet de la matière noire, nous avons compris comment les physiciens sont parvenus à établir, avec un degré suffisant de confiance, que l'univers est plat. C'est à partir de ce résultat que certains physiciens comme le Dr. Lawrence Krauss proposent que la somme de l'énergie dans un univers plat est nulle. La raison en est que la gravité représente une énergie négative qui résiste à l'énergie positive de la matière ; l'univers plat possède juste assez d'énergie positive pour se libérer, c'est-à-dire qu'il y a exactement autant d'énergie positive que d'énergie négative, faisant que l'énergie globale de l'univers est égale à zéro. Ainsi, un univers d'énergie globale nulle pourrait venir du néant selon Lawrence Krauss et d'autres partisans de cette opinion, puisqu'aucune énergie externe n'y est intervenue, et, par conséquent, l'énergie de l'univers et sa matière ne sont qu'un pur produit interne, et les fluctuations quantiques du vide le garantissent d'après le principe d'incertitude et la mécanique quantique.

C'est ainsi que les fluctuations quantiques auraient engendré l'univers à partir de rien. Il n'y a pas d'intervention externe à l'univers, car ce dernier n'en a nul besoin. L'univers est né de lui-même grâce aux fluctuations quantiques qui ne manquent pas de prendre place dans le vide d'après la mécanique quantique. C'est pourquoi il serait inutile de proposer l'existence d'un dieu comme hypothèse de départ, un dieu qui aurait engendré l'univers depuis l'extérieur. Bien entendu, en omettant un point que nous avons déjà abordé, qui est le facteur espace dans lequel prennent place les fluctuations quantiques, qui requiert lui-même une explication quant à ses origines, aussi infiniment petit qu'il soit.

Donc, voilà ce que nous avons en face de nous : un espace et des fluctuations quantiques qui y apparaissent selon les lois de la mécanique quantique, et le principe d'incertitude ou d'indétermination en particulier. Là il est nécessaire de faire attention au fait que si le principe d'incertitude énonce qu'il doit y avoir des fluctuations quantiques dans l'espace, il n'explique pas toutefois leur existence. Ainsi, l'explication et la cause de l'apparition de ces fluctuations demeurent inconnues, et là, la mécanique quantique renonce à l'explication en révoquant le principe de causalité effectif dans tous les événements au sein de l'univers à un niveau plus grand

que le niveau quantique. La causalité est un principe qui ne s'est absenté d'aucun incident cosmique, alors comment le pourrait-elle dans ce cas ?! Pourquoi ce ne seraient pas nos capacités – certainement non absolues – qui ne nous permettent pas de trouver la cause en question ?

Je crois que révoquer la causalité équivaut à fuir la solution et n'en est pas une. En toute simplicité, nous pouvons discuter ce qu'a proposé Hugh Everett, à savoir l'existence d'autres univers qui exercent une certaine influence les uns sur les autres. De cette façon, les fluctuations quantiques représenteraient les effets d'un univers voisin au nôtre, voire celles d'une influence traversant les univers.

Quant au fait que l'énergie totale de l'univers soit nulle ou que la somme des forces en son sein soit nulle, cela ne réfute en aucun cas l'existence de Dieu. Ils partent du principe que si aucun élément extérieur n'est intervenu dans l'univers, alors il n'est pas nécessaire de supposer l'existence de Dieu. Mais qui a dit qu'il fallait que quelque chose intervienne dans l'univers depuis l'extérieur pour qu'on puisse être en droit de supposer l'existence d'un dieu ou pour qu'on ait besoin de formuler cette supposition ? Cela reste à établir ; j'ai prouvé mon point de vue, preuves scientifiques à l'appui, parmi lesquelles l'ajustement de la constante cosmologique.

En ce qui me concerne personnellement, je dis qu'il ne faudrait même pas que quelque chose intervienne dans les univers depuis l'extérieur, et qu'il faudrait que la somme des énergies en leur sein soit égale à zéro ; l'existence, la création dans son ensemble ne devrait être autre chose que le néant lui-même. Si l'existence, la création dans son intégralité n'était pas un néant, alors elle aurait un équivalent avec l'entité divine, et on tomberait dans l'insurmontable problématique philosophique et rhétorique : où se situe l'existence créée par rapport à Dieu ? Est-ce que les existants ont été créés au sein de l'entité divine ou à son extérieur ? On pourrait aussi reformuler la question de cette façon : Est-ce que Dieu se trouve *dans* la création ou à *son extérieur* ?

Ainsi, si l'existence créée n'équivalait pas dans son intégralité au néant, toute autre hypothèse aurait forcément l'une des deux implications suivantes ; soit Dieu est *incident*, soit l'existence créée est *ancienne*, ce qui veut dire que soit Sa divinité absolue est réfutée, soit c'est Son unicité qui l'est, Il est bien au-dessus de cela Lui, l'Elevé.

Même si dire que Dieu n'est ni dans les choses, ni extérieur à elles ne peut pas être considéré comme une réponse, mais n'est qu'une négation des deux réponses précédentes, cela reste toutefois, dans tous les cas, bien mieux que ces deux réponses, et ce qui en découle comme négation de Sa divinité et de Son unicité, Il est bien au-dessus de cela Lui, l'Elevé.

En réalité, l'existence de la création n'est que virtuelle contrairement à l'existence d'Allah qui est réelle. Nous sommes à l'image des fluctuations quantiques de l'espace, et qui grouillent dans nos propres corps. Face à Lui, l'Elevé, nous ne sommes rien de plus que de vulgaires néants. En effet, nous ne sommes jamais sortis du néant ; nous sommes dans le néant, et nous portons notre néant en notre sein. Réellement, il n'existe que Lui, l'Elevé ; ces propos, pour lesquels j'ai exposé la démonstration scientifique avant de les présenter, sont probablement difficiles à comprendre pour certains religieux, cependant, il existe de nombreuses vérités scientifiques établies qu'il est difficile d'assimiler, à l'image de la mécanique quantique et de la relativité générale. Est-il aisé de comprendre et d'assimiler qu'un seul électron, qui est une particule matérielle, traverse les deux fentes d'une seule page au même instant, ou que le temps soit une quatrième dimension cosmique comme les trois dimensions spatiales, ou que la masse de la Terre influence le temps et le courbe dans le tissu spatio-temporel ?

Où sommes-nous ?!

Cette question, à laquelle j'ai donné une réponse à l'occasion du sujet précédent, est l'une des questions doctrinales qui se posent avec le plus d'insistance chez l'homme, sinon la première et la plus importante question doctrinale à traverser l'esprit humain, puisqu'elle se situe à l'orée du chemin de la recherche de la vérité. Tout le monde se pose cette question : où sommes-nous, ou encore, où sommes-nous par rapport à Dieu ? Où est-ce que Dieu nous a créés : en Son sein ou à Son extérieur ? Si c'est à Son extérieur, où se trouve cet endroit ? A-t-Il créé cet endroit, avant de nous y créer nous-mêmes, ou bien cet endroit est-il ancien, éternel ?

Clairement, l'endroit en question ne peut être ancien ou éternel, car cela impliquerait une multiplicité des divinités éternelles et absolues. Mais si cet endroit a été créé à Son extérieur, où a-t-il donc été créé ?! Dieu l'a-t-Il créé dans un espace externe encore plus ancien que Lui-même ?! Ainsi se poursuivra le raisonnement jusqu'à aboutir tôt ou tard à un espace externe (par rapport à Lui), ancien et éternel ! Si l'espace externe est ancien et éternel, ou si la chaîne aboutit à une entité ancienne et éternelle, alors les anciens sont multiples ! Les divinités absolues sont multiples ! Sans aucun doute, cela est complètement faux et relève de l'association (Shirk, polythéisme). Les wahhabites par exemple soutiennent cette position, à savoir que la création se situe à l'extérieur de l'entité divine, et ils croient en une telle doctrine corrompue, laquelle doctrine est bien pire que celle de la trinité chrétienne.

Quant à affirmer que nous avons été créés en Son sein, cela implique l'incidence de Son entité, car celle-ci devient le lieu d'incidents, ce qui réfuterait Son ancienneté et Sa divinité absolue.

L'hypothèse d'un espace extérieur éternel, ou qui revient à cela en dernière instance, non seulement implique une multiplicité d'entités anciennes, mais aussi qu'il soit un lieu d'incidents si la création y prend place. Cela voudrait dire qu'il est incident et qu'il a un début, mais aussi ancien et éternel en même temps, ce qui est bien entendu impossible, car une même entité ne peut être à la fois incidente et ancienne.

Aussi, penser qu'il existe un espace à l'extérieur de Son entité et différent d'elle réfute Sa divinité absolue, Il est bien au-dessus de cela, car cela est incompatible avec Son caractère absolu ; cet espace extérieur représenterait une limite pour Lui, l'Elevé, car Il n'y est pas.

Ainsi, comme nous pouvons le voir, le sujet est assez déroutant, et c'est pourquoi ceux qui ont écrit dans la doctrine ont souvent préféré l'éviter. Certains musulmans ont choisi une réponse selon laquelle Il n'est ni dans les choses ni à leur extérieur, ce qui relève plus du refus de répondre que de la réponse elle-même à la question ou à la résolution de cette problématique, et qui, dans le meilleur des cas, est une reprise de ces paroles attribuées à l'Imam Ali (que la paix soit sur lui) : [Proche des choses sans les toucher, loin d'elles sans en être distinct]⁴³⁴.

Ceci n'est pas une réponse détaillée à la présente problématique, mais uniquement un rejet des deux réponses incorrectes (Dieu est dans les choses, ou Dieu est à l'extérieur). Le fait que les Imams (que la paix soit sur eux) n'aient pas détaillé cette question doctrinale majeure en liaison direct avec l'établissement de l'existence d'Allah et avec le monothéisme, et qui nécessite d'être détaillée pour les mêmes raisons que nous avons précédemment citées et répétées, c'est que les allégories sont parfois laissées en l'état afin que l'un des Signes d'Allah les éclaire à son époque, et que ce soit, ainsi, une preuve en sa faveur (le Signe d'Allah). Aussi, certaines questions ne sont pas éclaircies car le contexte (l'époque et les gens) ne s'y prête pas encore. Qui pourrait comprendre la vitesse de libération, ou la singularité, par exemple, à l'époque du Prince des croyants (que la paix soit sur lui), ou encore que la matière porte en son sein son propre néant, ou le concept d'antimatière, ainsi que de nombreux sujets qui n'étaient pas encore assimilables à cette époque.

⁴³⁴ Source (Al-Qabanji-Masnad Al Imam Ali) page 145.

As-Sadiq (que la paix soit lui) a dit : [Tout ce qui est connu n'est pas forcément dit, tout ce qui peut être dit ne peut l'être avant que ne vienne son temps, et ce pour qui le temps est venu son public n'est pas forcément présent]⁴³⁵.

Les rêves (les visions)

Dans les précédents essais du présent chapitre, nous avons débattu d'un sujet important de la mécanique quantique, ayant trait à l'effondrement de la fonction d'onde et à la concrétisation de l'une des probabilités comme réalité observée. A cette occasion, nous avons exposé ce que propose Hugh Everett, comme quoi les probabilités représentent des faits réels prenant place dans des univers différents. Par conséquent, nous avons abordé le sujet des histoires multiples relatives à un seul événement, et nous avons vu qu'on ne peut connaître le futur car il peut avoir plusieurs faces possibles, et même si l'ensemble de ces possibilités représentent toutes des faits réels, une seule réalité se concrétisera dans l'univers dans lequel nous vivons. Ainsi, nous ne pouvons pas déterminer le futur avec précision ; tout simplement, il existe plus d'un futur possible, et c'est ce que j'avais auparavant énoncé : «Quant au futur, il est impossible de le connaître dans le cadre de l'interprétation des univers multiples, car il se ramifie en des trajectoires diverses et variées, et nous nous situerons dans l'une de celles-ci à un moment donné du futur».

Toutefois, cette impossibilité ne signifie nullement que nous ne pouvons connaître l'un des futurs possibles, c'est-à-dire connaître l'une des trajectoires possibles, et penser qu'il s'agit du futur, ni même de toutes les connaître tout en sachant que l'une d'elles est le futur. Ce qui est scientifiquement impossible selon ce que nous avons discuté dans le cadre de la mécanique quantique et des univers multiples, c'est qu'un futur bien précis se concrétise pour nous de manière scientifique.

Qu'est-ce que cela signifie ?

Les rêves peuvent être interprétés selon la mécanique quantique comme étant des messages qui nous parviennent du futur, et qui peuvent se réaliser, comme ne pas se réaliser. Le songe représente l'une de ces probabilités ou faits du futur dans l'un des univers. Par conséquent, puisque la question est scientifiquement expliquée, il n'y a plus aucune valeur à dire que les songes sont une preuve de l'existence d'un dieu qui nous informe par le biais du songe de ce qui se

⁴³⁵ Source (Al-Hilly – Moukhtassar Bassa'ir Ad-Darajate).

produira dans l'avenir. Ainsi, le rêve que nous voyons et qui se réalise n'est rien de plus qu'un message probable, venu d'un des univers du futur suivant les probabilités de la mécanique quantique, la preuve étant que nous voyons d'autres rêves qui eux ne se réalisent pas.

«Selon mon interprétation de la théorie des mondes multiples, le futur n'est pas déterminé, pour autant que notre perception consciente du monde soit concernée, mais le passé l'est. Du fait de l'observation, nous avons sélectionné une histoire «réelle» parmi de nombreuses réalités, et dès que quelqu'un a vu un arbre dans notre monde, il y reste même si personne ne le regarde. Ceci vaut pour tout le parcours vers le big bang. A chaque jonction de l'autoroute quantique, de nombreuses réalités nouvelles peuvent être créées, mais l'itinéraire qui mène à nous est dégagé et dépourvu d'ambiguïté. Il y a cependant de nombreuses routes vers le futur, et l'une ou l'autre version de «nous» suivra chacune d'elles. Chaque version de nous-même pensera qu'elle suit un parcours unique, et regardera vers un passé unique, mais il est impossible de connaître le futur parce qu'il en existe maintes et maintes. Nous pouvons nous-même recevoir des messages du futur, soit par des moyens mécaniques comme dans *Timescape*, soit, si vous souhaitez imaginer cette possibilité, par l'intermédiaire des rêves et de la perception extra-sensorielle. Mais selon toute vraisemblance ces messages ne nous seront pas d'une grande utilité. Il convient à s'attendre à ce qu'ils soient confus et contradictoires du fait de la multiplicité des mondes futurs. Si nous les prenons en considération, nous risquons de nous engager dans une branche de la réalité différente de celle d'où émanent les «messages», de sorte qu'il est très improbable qu'ils ne soient jamais «confirmés». Les personnes qui suggèrent que la théorie quantique offre une clé à la pratique de l'ESP, à la télépathie, etc. se bercent d'illusions.»⁴³⁶

En ce qui nous concerne, nous croyons en l'existence de probabilités futures, et la vision (le songe) pourrait représenter l'une de ces probabilités – laquelle pourrait ne pas se concrétiser dans cet univers –, car ces probabilités relèvent de ce qui peut être soit confirmé, soit annulé. Ce sont des propos que l'on retrouve dans le Coran et dans les narrations : {Allah efface ou confirme ce qu'Il veut et l'écriture primordiale est auprès de Lui.}, et cela a été rapporté dans certaines narrations rapportées des Âl-Mohammad (que la paix soit sur eux) sous le nom du *Bida'a*. Mais il reste un point très important : ce sont les symboles que nous voyons dans les rêves. Par exemple, les dents dans les rêves symbolisent les proches, et quand quelqu'un voit en rêve une de ses dents tomber, l'un de ses proches pourrait décéder dans le futur, ce qui se produit pour beaucoup de gens. Ainsi, la question des symboles dans les rêves, la mécanique quantique ne peut en aucun cas l'expliquer, et, par conséquent, les rêves demeurent une preuve de l'existence d'une force occulte, consciente, savante et dotée de sagesse, qui nous parle et qui nous dit : *je suis là*.

Aussi, certains rêves ont une influence assez notable et importante sur le corps humain. Parmi ceux-ci, il y a par exemple le rêve que font des personnes en plein jour de jeûne, où ils peuvent se voir en train de boire et de manger, puis ils se réveillent et constatent que toute

⁴³⁶ Source (Gribbin-Le chat de Schrödinger) pp. 290-291.

sensation de soif ou de faim a disparu. Une explication possible est que cela se produit en résultat de signaux émis par le cerveau ; la satiété ressentie serait le résultat de certaines sécrétions du corps ou du fonctionnement de certains organes de ce dernier.

Mais en réalité, quand la personne se réveille, et dans de nombreux cas elle est consciente dans son rêve qu'elle est en jeûne, il peut même arriver qu'elle retrouve le goût de la nourriture ou de la boisson dans sa bouche, sachant que la soif de la personne qui jeûne est inextinguible lorsqu'elle est réveillée, mais après qu'elle s'endorme et qu'elle se voit en train de boire, sa sensation de soif disparaît complètement. Pourquoi ces sécrétions ne fonctionnent-elles que lors du sommeil ? Pourquoi la soif disparaît à la vision du rêve et après que l'on se réveille, alors que ce n'est pas le cas si l'on n'a pas vécu le rêve en question en nous voyant en train de boire ?!

Avertissements choisis

Certains affirment que “puisque le temps a commencé avec le Big Bang, avant cela il n'existait pas de temps pour qu'il y ait un Créateur”.

Remarque : il s'agit là d'une fausse problématique. Ainsi, le temps n'est que l'une des dimensions de notre univers matériel, alors que Dieu est absolu et sans limites. Il est *éternel* et n'a pas de début, et ne peut donc être limité ou contenu par des dimensions, sinon Il serait *incident*. De plus, au sein même de ce qui est suggéré sur le plan scientifique d'après la théorie des univers multiples, ces univers ou mondes virtuels et parallèles au nôtre ne peuvent être limités par les mêmes dimensions de notre univers, dont le temps fait partie. Même si ces univers sont limités par une dimension temporelle leur correspondant, tout en sachant que cette dernière a de toutes façons un début, alors comment serait-il possible de conditionner l'hypothèse de l'existence (ou pas) de Dieu à Son intervention directe (ou pas) à l'origine du temps dans notre univers en particulier ?! Il faut par ailleurs garder à l'esprit que tous les univers n'ont pas le même âge.

Certains affirment que “l'univers s'explique par le Big Bang, lui-même expliqué par les lois quantiques et celles de la gravité, ce qui rend caduque la nécessité de l'existence d'un dieu ; notre connaissance se limite à cet univers matériel et nous sommes parvenus à découvrir la raison de son existence”.

Remarque : ceci est incorrect, car le débat doit plutôt se situer au niveau de l'existence de la cause originelle. Ainsi, supposer l'existence initiale de la loi gravitationnelle implique forcément une cause antérieure qui en est à l'origine. Selon la théorie M, la gravité nécessite l'existence de

particules ou de cordes de gravitons; donc ces particules, cordes ou branes posent la question de la causalité à l'origine de leur existence, et ainsi de suite. Parvenir à la conclusion que la cause derrière la naissance de l'univers à l'instant 0 réside dans la loi de la gravité ne suggère nullement que Dieu n'existe pas, mais affirme au contraire Son existence. En effet, on a tout simplement, à cette occasion, établi *l'incidence* de l'univers matériel, qu'il a un début (le Big Bang), et que sa naissance se fonde sur certaines lois, lesquelles se fondent à leur tour sur une existence qui les a codifiées. Ainsi, les partisans de cette fausse problématique ne font qu'établir que la chaîne causale se poursuit au-delà du Big Bang jusqu'à ce qu'elle aboutisse à la cause originelle. Nous, à notre niveau, nous affirmons que cette cause originelle est Dieu.

Remarque : ceux qui considèrent que le néant absolu est constitué à parts égales d'énergie positive et d'énergie négative, dont la résultante est nulle, sont dans l'erreur. Ils conçoivent le néant comme une sorte de $(1 - 1)$, alors que non seulement le néant absolu *n'est rien*, mais il ne *contient rien*. Considérer alors que $(1 - 1)$ représente le néant absolu, est complètement faux. Si $(1 - 1)$ est mathématiquement nul, ce n'est pas le néant absolu pour autant ; il y a une différence très importante entre les deux concepts.

Prenons l'analogie suivante afin de mieux comprendre. Imaginons qu'une personne donnée ait creusé un trou dans un terrain vague, en prenant soin d'entasser la terre ainsi creusée juste à côté. Dans cette situation, nous avons un trou et un tas de terre à côté, leur somme n'ajoutant rien de nouveau à la configuration de départ, dans le sens où, en remettant le tas de terre dans le trou, nous reviendrions exactement à la situation de départ. En d'autres termes, il n'y aurait ni trou ni tas de terre : il n'y aurait plus *rien*. Dans cette configuration, rien n'a été rajouté de l'extérieur à l'équation pour qu'il soit dit que nous ayons à faire à des *existants réels* ; nous avons toujours eu à faire au même néant. Mais ce n'est pas un néant absolu ne contenant absolument rien, car le néant dont il est question est constitué d'un trou et d'un tas de terre exactement équivalent ; il y a des *existants relatifs* dans ce néant. Aussi, cet existant qui porte son néant en son sein même n'est pas apparu de lui-même, mais est le résultat de la personne ou de la force qui a creusé le trou.

Ainsi, même si cet existant est relatif au sein du néant, à l'instar de l'apparition des particules ou des cordes subatomiques ainsi que leurs anti-particules et leur annihilation mutuelle tel que décrit par le principe d'incertitude, il n'apparaît pas du néant. En réalité, ce qui se produit c'est l'émergence de la particule positive et l'émergence de son homologue négative. L'apparition de la particule positive doit certainement avoir une cause qui l'explique. La mécanique quantique, selon l'interprétation de Copenhague tel que précédemment expliqué, esquive l'investigation des

causes et annule purement et simplement le principe de causalité. Mais en réalité, cette fuite n'annule en rien la causalité ; il n'en demeure pas moins qu'il existe une cause inconnue ayant creusé le trou de l'exemple précédent.

Ceci établit l'existence de Dieu et ce que nous affirmons en permanence : l'univers a été créé par Dieu et il continue d'exister par Lui. Ce qui est entendu ici est non pas que Dieu lui-même intervient directement dans la création ou le maintien de celle-ci, mais plutôt tel qu'il est décrit dans le Coran : {Le Ciel, Nous l'avons bâti à au travers de *Mains*, et Nous l'étendons [constamment] dans l'immensité}⁴³⁷. Bien entendu, Dieu est bien au-dessus du fait d'avoir des mains au sens littéral ; ce qui est indiqué par le verset c'est qu'il s'agit de causes ou d'entités engendrées par Lui.

Remarque : en ce qui concerne les fluctuations quantiques dans l'espace, ou l'apparition des particules (ou cordes) positives et leurs antiparticules et leur annihilation mutuelle, cela supporte clairement ce que nous affirmons en permanence comme quoi la première créature (Mohammed) oscille entre l'apparition et la disparition (l'existence et le néant), ou bien comme le formuleraient les physiciens aujourd'hui, entre la somme d'une énergie positive et d'une autre négative qui apparaissent et disparaissent en permanence. L'ensemble des univers, y compris le nôtre, le suivent dans ces oscillations. C'est pourquoi nous pensons qu'il est très probable et même naturel que des particules apparaissent et disparaissent dans un ballet subatomique qui se rapproche beaucoup de ce qu'a décrit l'Imam Al-Sâdiq (que la paix soit sur lui) : un voile oscillant, tel le rideau accroché sur une porte que le vent ferait onduler.

Ainsi, Abu Bassîr avait questionné l'Imam Al-Sâdiq en disant : [Que je te sois offert en sacrifice, combien de fois le prophète est-il monté au Ciel ?

Il répondit que la paix soit sur lui : Deux fois, et Gabriel l'arrêta à un endroit en lui disant :

- Arrête-toi ici Ô Mohammed. Tu as atteint un endroit que nul ange ou prophète n'avait atteint avant toi ; ton Seigneur est en train de prier.

- Et comment le fait-Il ?

- En disant : Je suis le Glorieux et le Pur, Dieu des anges et de l'Esprit, Ma miséricorde précède Ma colère.

⁴³⁷ Le Noble Coran - Sourate Adh-Dhariyate - Verset 47.

- Pardonnez-moi Seigneur, pardonnez-moi Seigneur.

Ce fut comme l'a décrit Dieu dans le Coran : "A deux portées d'arc, ou plus près encore".

Abu Bassîr lui demanda alors : Que je te sois offert en sacrifice, que signifie "A deux portées d'arc, ou plus près encore" ?

Il répondit : C'est la distance entre "sa poignée et sa poupée supérieure" et il dit : Il y avait entre eux un voile qui brillait et scintillait, et je crois qu'il a dit : péri-dot, puis, il regarda, à travers ce qui ressemble au chas d'une aiguille, il vit de la lumière de la magnificence ce qu'Allah souhaite qu'il en vit.

Allah l'interpella alors :

"Ô Mohammad !

- Me voici ! A votre service mon Seigneur.

- Qui te succédera donc à la tête de ta nation ?

- Allah sait mieux.

Et Dieu dit :

- Ali Ibn Abi-Taleb, Prince des Croyants, Seigneur des Musulmans et Commandant des Croyants Nobles et Éminents.

Puis, Abu Abdullah continua en s'adressant à Abu Bassîr : "Ô Abu Mohammad, Par Allah, la régence d'Ali (que la paix soit sur lui) n'est point d'origine terrestre, mais céleste, orale.]"⁴³⁸

Remarque : l'espace n'est pas seulement les régions vides de matière entre les planètes, les étoiles et les galaxies. Une très grande partie de la matière elle-même est un espace chargé en fluctuations quantiques. La majeure partie de tout atome est en réalité un espace vide, ce qui signifie que le corps humain, par exemple, est un espace vide débordant de fluctuations quantiques, ou de particules qui émergent et qui disparaissent.

Remarque : lorsqu'on dit que Dieu est le créateur du néant, il n'est pas question du néant absolu ; ce dernier ne contient *rien* pour que Dieu l'ait créé. Ce que l'on entend par cette expression est que Dieu a créé l'existant et le non existant tel que nous les connaissons aujourd'hui avec les

⁴³⁸ Source (Al Kulayni - Al Kafi) tome 1 page 442.

particules au niveau subatomique qui émergent et disparaissent dans une annihilation mutuelle. Ainsi, ces particules représentent des énergies positives et négatives, ou encore, de la matière et de l'antimatière. Ceci est un concept primordial qui fournit une explication très probante à la problématique de la localisation des *existants incidents* au sein ou en dehors de Dieu. Cette problématique, en d'autres termes, est la suivante : puisque Dieu est l'unique éternel, où se situe la création, à l'intérieur de Dieu ou bien à l'extérieur de Dieu ? Si l'on dit qu'elle est à l'intérieur, cela affecte un caractère incident à Dieu révoquant ainsi Son caractère éternel et Sa divinité absolue. Si l'on dit qu'elle est à l'extérieur, cela attribue à autre que Lui-même un caractère éternel et ancien, celui-ci étant l'espace externe à Lui qui a situé la création en son sein. Il est maintenant clair que l'une et l'autre sont impossibles comme alternatives. Ainsi, ce que nous appelons un existant incident n'est qu'un existant qui porte son néant en son sein même, tel que la science moderne décrit les couples matière - antimatière ou énergies positive - négative. Par conséquent, la Création n'est ni à l'intérieur ni à l'extérieur de Dieu ; elle est en réalité un néant global quand elle est comparée à Dieu, le Véritable Existant.

Remarque : la science et les lois de la physique ont démontré l'ignorance des savants wahhabites, et ont démonté leur religion démoniaque et déviante qui se base sur la démarcation de la Création de Dieu, le Seigneur étant au-dessus des Cieux parmi lesquels il se déplace, entre autres délires du courant salafiste idolâtrique.

Remarque : telle est la vérité ainsi que je l'ai démontré, preuves scientifiques indiscutables à l'appui. Nombreux sont ceux qui n'apprécient pas le fait qu'on leur dise qu'ils ne sont rien, certains religieux arrogants en particulier. Je pense néanmoins que, tôt ou tard, ils devront accepter que nous sommes constitués de matière portant son antimatière en son sein, et que nous vivons dans un univers matériel portant son antimatière en son sein et dont l'énergie positive est égale à son énergie négative, sauf s'ils font le choix de s'obstiner un certain temps, comme ils se sont bornés à refuser que la Terre tourne. Il est aussi possible qu'ils tablent sur l'ignorance des gens, car, plusieurs décennies après la relativité générale d'Einstein, seule une poignée de gens cultivés connaissent les concepts d'espace-temps, de relativité de l'espace et du temps et que la gravité est causée par la courbure du tissu de l'espace-temps. Combien de temps faudra-t-il aux gens pour comprendre la théorie M, et l'existence de plus de 10 dimensions ? De combien de temps disposeront les prédicateurs de l'ignorance avant que les gens ne comprennent que la science a désormais établi qu'eux ainsi que l'univers dans lequel ils vivent portent en eux-mêmes leur néant ?!

Il est certain que beaucoup de gens n'ont jamais entendu parler d'antimatière ou de matière noire. Ceci est une invitation à qui peut comprendre ces concepts de lire et de s'instruire sur ces sujets, et d'essayer de les employer correctement afin de promouvoir et rendre justice à la religion et à l'existence de Dieu, et d'établir que Dieu n'est ni distinct ni confondu avec Sa création, de la même manière que les athées tentent de toutes leurs forces de les employer pour réfuter la religion, et de la même manière que les wahhabites profitent de l'ignorance pour égarer les gens, les dévoyer du monothéisme vers l'adoration d'une idole géante fruit de leurs illusions et de leur ignorance. J'ose espérer que les gens seront cette fois-ci à la hauteur de la situation et qu'ils ne seront pas des siècles à la traîne vis à vis des réalités scientifiques.

Remarque : les conclusions et les résultats généraux de la science moderne disposent du soutien d'indices et de preuves dans le Coran et dans les récits des anciens Représentants divins (que la paix soit sur eux). Ainsi, le Big Bang et l'expansion de l'univers matériel dans lequel nous vivons sont démontrés dans le Coran. Dieu dit : {Le Ciel, Nous l'avons bâti à au travers de *Mains*, et Nous l'étendons [constamment] dans l'immensité}⁴³⁹. C'est-à-dire que le Ciel a été bâti avec des "mains", dans le sens où, il existe des causes et des raisons initiées par Lui et qui ont construit les cieux, lesquels sont en expansion. Ceci a bien évidemment été validé par l'observation des galaxies autour de nous ; les galaxies s'éloignent les unes des autres d'un éloignement d'autant plus accéléré qu'il s'accroît, tel que le démontre l'effet Doppler entre autres preuves de l'expansion cosmique dont nous avons pris connaissance plus haut dans cet ouvrage.

Il y a plus de mille ans, la famille de Mohammed (que la paix soit sur eux) décrivaient déjà avec force de détails les créatures qui ont foulé le sol terrestre avant Adam, la vie sur d'autres planètes et les univers multiples. Voici quelques-unes de ces narrations pour quiconque s'intéresse à la vérité et souhaite prendre connaissance de ce que l'on doit réellement à la famille de Mohammed (que la paix soit sur eux). Ce sont-là également des miracles de révélation de l'occulte validées intégralement par la science moderne. Les athées se doivent donc de lever le voile sur la vérité si c'est ce qui les intéresse réellement ; si une personne raisonnable prend ses précautions pour éviter un mal probable, comment devrait-elle agir si le mal en question se concrétise de manière quasi certaine !

Je pense que la concordance des propos de la famille de Mohammed (que la paix soit sur eux) avec les conclusions de la science moderne devrait inciter toute personne raisonnable à

⁴³⁹ Le Noble Coran - Sourate Adh-Dhariyate - Verset 47.

investiguer la question ; quant à ceux pour le moins déraisonnables, libre à eux d'agir comme ils veulent.

Al Bâqir (que la paix soit sur lui) a dit : [... Vous pensez que Dieu n'a créé d'humains autres que vous. Détrompez-vous. Par Allah, Dieu a créé des milliers de milliers de mondes, et des milliers de milliers d'Adams. Vous êtes les derniers Adams du dernier monde en date.]⁴⁴⁰

As-Sâdiq (que la paix soit sur lui) a dit : [Dieu possède douze milles mondes, chacun d'eux plus étendu que les sept cieux et les sept terres. Aucun de ces mondes ne voit que Dieu possède un autre monde, et je suis le Signe de Dieu pour eux tous.]⁴⁴¹

L'Imam Ali fils de Hussein (que la paix soit sur lui) dit à Mounjim : [Aimerais-tu que je t'indique un homme qui, depuis que tu es rentré chez nous, est passé par quatorze univers différents, chacun d'eux trois fois plus grand que le monde, sans bouger de sa place ? Il demanda : Qui est-ce donc ? Il répondit : Moi-même.]⁴⁴²

L'Imam As-Sâdiq (que la paix soit sur lui) a dit de lui-même qu'il [marchait pendant une heure de la journée l'équivalent de la marche du soleil pendant une année, jusqu'à ce qu'il traverse douze mille mondes comme le vôtre, dont les occupants ne savent même pas que Dieu a créé Adam et Ibliss (satan). Il demanda : Vous connaissent-ils ? Il répondit : Oui. Ils ne sont supposés que nous prêter allégeance et se désolidariser de nos ennemis.]⁴⁴³

Les narrations de la famille de Mohammed (que la paix soit sur eux) ont même démontré deux dimensions supplémentaires de la vie intelligente et consciente, autres que la précédente dimension des mondes ou univers multivers. L'univers même dans lequel nous vivons tout d'abord. C'est-à-dire qu'il existe une vie intelligente dans d'autres planètes et d'autres systèmes solaires de notre univers même. Les Imams ont même cité ce qui est maintenant scientifiquement établi, comme quoi le Soleil n'est pas nécessaire à la vie. Ainsi ont été découverts des êtres vivants dans les profondeurs océaniques et qui dépendent de la température des profondeurs terrestres et de certaines matières chimiques pour vivre et se reproduire. L'essentiel c'est que de l'énergie soit disponible pour que la vie puisse être, et les étoiles (comme notre Soleil) n'en sont pas les uniques sources dans l'univers.

⁴⁴⁰ Source (As-Saddouq - Altawhid) page 277. Apparaît également dans (As-Saddouq - Al-Khissal).

⁴⁴¹ Source (As-Saddouq - Al-Khissal) page 639.

⁴⁴² Source (As-Saffar - Bassaïr Ad-Darajate) pages 420-421.

⁴⁴³ Source (As-Saffar - Bassaïr Ad-Darajate) pages 420-421.

Abu Abdullah As-Sâdiq (que la paix soit sur lui) a dit : [Certes, derrière votre soleil couchant, il y en a trente-neuf autres, une terre blanche, remplie d'êtres qui s'en illuminent, qui n'ont jamais désobéi Dieu, et qui ne savent point s'Il a créé Adam ou pas...]⁴⁴⁴

Abu Abdullah As-Sâdiq (que la paix soit sur lui) a dit : [Il y a derrière votre Soleil-ci quarante autres soleils avec plein de créatures, et il y a derrière votre Lune quarante autres lunes pleines de créatures, ne sachant point si Dieu a créé Adam ou pas.]⁴⁴⁵

D'après Al Bâqir (que la paix soit sur lui) : [Il y a derrière votre Soleil-ci quarante autres soleils, quarante années d'un soleil à l'autre, et comprenant une multitude de créatures qui ne sachent si Dieu a créé Adam ou pas. Et il y a derrière votre Lune-ci quarante autres lunes, quarante jours de marche d'une lune à l'autre, et comprenant une multitude de créatures qui ne sachent si Dieu a créé Adam ou pas.]⁴⁴⁶

Puis, il y a la planète sur laquelle nous vivons, et la vie intelligente qui nous y a précédé.

D'après Al Bâqir (que les prières de Dieu soient sur lui) : [Dieu a créé sur Terre depuis sa création sept créatures du monde qui ne sont point des fils d'Adam. Il les a créées à partir de la croûte terrestre et les y a fait habiter les uns après les autres. Ensuite, Dieu a créé le père de cette humanité et sa lignée à partir de lui.]⁴⁴⁷

Zourara dit à Abu Abdullah (que la paix soit sur lui) : [Que Dieu fasse que je te sois offert en sacrifice, cela fait quarante ans que je te demande de m'éclairer sur le Haj (le pèlerinage). Il répondit : ô Zourara, c'est une maison qui a vu les gens venir en pèlerinage deux mille ans avant Adam, comment veux-tu en parler en quarante ans.]⁴⁴⁸

Ainsi, il y a plus de mille ans, la famille de Mohammad (que la paix soit sur eux) affirmaient que :

- Il existe une vie intelligente et consciente autre que la nôtre nous ayant précédé sur cette planète, ce qui a été prouvé par les fossiles et les études génétiques tel que nous l'avons démontré dans cet ouvrage.

⁴⁴⁴ Source (Al Hilli - Moukhtassar Bassaîr Ad-Darajate) page 89.

⁴⁴⁵ Source Ass-Saffar - Bassaîr Ad-Darajate) page 510.

⁴⁴⁶ Source Ass-Saffar - Bassaîr Ad-Darajate) page 513.

⁴⁴⁷ Source (As-Saddouq - Al Khissal) page 359.

⁴⁴⁸ Source (Al Hour Al Âmili - Wassail Ach-Chîa) - Le livre du pèlerinage.

- Il existe une vie intelligente et consciente autre que la nôtre dans le cadre de notre univers, ce qui est très plausible, surtout avec l'observation d'exoplanètes très similaires à notre planète.
- Il existe une vie intelligente et consciente qui ne situe même pas dans notre univers, mais dans le cadre d'autres univers différents du nôtre. Nous avons abordé ce point plus haut à l'occasion de la discussion de la mécanique quantique, des univers multiples et de la théorie de Hugh Everett.

Louanges à Dieu seul.

Mon Seigneur... Si, après cette vie, tu me rendais au néant éternel

Je n'en ferai rien

*Il me suffit que tu aies eu la bonté de me créer et me faire vivre ces quelques jours pour que je
puisse te connaître*

Ahmed Alhasan

1434 de l'Hégire

2013

Annexe 1 - Définitions

Hadron : composé de particules subatomiques (des quarks par exemple) maintenu par l'interaction forte. Les protons et les neutrons en sont parmi les représentants les plus répandus.

Lepton : particule élémentaire, les électrons ou les quarks en sont des exemples.

Photon : particule élémentaire de la classe des bosons, ayant une énergie mais pas de masse. Le photon peut produire une particule matérielle dotée d'une masse s'il dispose de suffisamment d'énergie pour que celle-ci se transforme en masse selon la loi d'Einstein : $E = mc^2$. C'est le cas des rayons gamma par exemple.

Electron : particule élémentaire du groupe des leptons, possède une masse et porte une charge négative.

Positron : particule d'antimatière qui est l'antiparticule associée à l'électron. En cas de collision, les deux s'annihilent mutuellement en libérant de l'énergie.

Neutron : particule faisant partie des hadrons, composée de quarks et ne portant aucune charge.

Proton : particule faisant partie des hadrons, composée de quarks et portant une charge positive.

Causalité : principe selon lequel tout évènement ou variation a une cause. Aussi, la causalité est inévitable car son annulation implique que le néant absolu peut être productif, ce qui est impossible. Le fait que le néant absolu n'est pas productif est intuitif, et n'a guère besoin de démonstration. La raison juge de manière axiomatique que le néant absolu en lui-même ne peut être productif de l'existence ; le néant absolu ne contient absolument rien pour qu'il soit possible d'imaginer qu'il en sorte quoi que ce soit.

En mécanique quantique, il découle de la révocation de la causalité que le néant absolu est productif. Sachant qu'au sein de la mécanique quantique, un évènement quantique donné prend place dans un milieu foisonnant d'existants (l'espace, en effet, se structure autour de l'existence des dimensions cosmiques), il n'est en aucun cas possible de faire l'impasse sur les existants entourant les évènements, puis d'affirmer que ces évènements quantiques – comme les fluctuations quantiques du vide – viennent du néant absolu car nous n'avons ou ne pouvons pas préciser les causes de leur apparition.

Intelligence : représente de manière générale la capacité à coordonner les actions et les réactions suivant les données de l'environnement ou de l'entourage, afin de réaliser un profit et/ou éluder une perte. La présence d'une machine d'intelligence (tel que le cerveau ou le système nerveux) chez l'être vivant le rend capable d'organiser ses autres capacités biologiques (les armes biologiques, les membres, etc.) afin d'en tirer un profit encore plus important.

Annexe 2

Voici quelques réponses à certaines opinions publiées qui m'ont été transmises par un croyant, que Dieu le préserve, en me demandant d'y répondre. Je les ai placées en annexe car elles ne font pas partie du plan d'origine de cet ouvrage. Mes réponses – ou commentaires – commenceront par *Réponse*, et se termineront par *Fin de la réponse*.

Hadi Almodarresi

Les extraits auxquels je réponds ici sont tirés du livre *Désintégration de la théorie darwinienne et effondrement des théories annexes* – Hadi Almodarresi.

«Le Docteur Emile Coeno le reconnaît en disant : même si la mutation est la seule explication que l'on peut citer dans le contexte de l'émergence des espèces, il n'a jamais été observé jusqu'à présent de mutation ayant apporté un nouveau membre à l'être vivant, ou bien une différence substantielle.

Il continue en disant que les mutations se produisent au travers d'une série d'évènements qui relèvent du hasard.

Mais en ce qui nous concerne, nous ne savons pas comment il est possible qu'un nouveau membre apparaisse par hasard chez l'être vivant, sachant le nombre important de changements que nécessite «un nouveau membre».

Peut-on imaginer que, soudainement et par le plus pur des hasards, un œil apparaisse chez un être vivant et qu'il soit subitement doté de la vision ?

Bien évidemment que non, car la vision n'est pas une opération simple que l'œil effectue. En effet, si l'on suppose que l'œil lui-même se soit subitement formé, qu'en est-il des millions d'autres composants qui assurent le mécanisme de la vision ?

Qu'en est-il des millions de terminaisons nerveuses qui corrigent et maintiennent une vue naturelle ?

Qu'est ce qui relie l'œil aux autres organes et qui synchronise leurs tâches, au point de déceler plus de 500,000,000,000 vibrations lumineuses ?

Supposons que les oiseaux ne volaient pas et qu'ils se soient subitement dotés d'ailes ? Est-ce que les ailes suffisent à voler ?

Le vol est un processus auquel concourent nombre de facteurs tels que l'équilibre relatif du tronc et des ailes, l'harmonie de celles-ci avec les autres membres, et des dizaines d'autres facteurs... Comme tout cela peut-il se réunir par hasard ?»⁴⁴⁹

Réponse. Ces propos sont incorrects. La théorie de l'évolution ne maintient pas du tout l'apparition d'organes complexes avec une seule mutation subite. Ni l'œil, ni les ailes ne sont le fruit d'une mutation soudaine. Ils sont plutôt le fruit de nombreuses mutations légères à peine sensibles, mais qui suffisent à octroyer à l'être vivant un caractère préférentiel qui l'avantage dans la course à la survie avec ses semblables, et qui le place en bonne position pour transmettre ses gènes à la génération suivante. De cette manière, les organes composés complexes se forment progressivement avec l'accumulation de ces mutations amélioratives pendant des millions d'années, et ainsi il n'y a ni hasard ni problématique probabiliste.

En réalité, la problématique soulevée par l'auteur démontre clairement une ignorance flagrante de l'abécédaire de cette théorie de l'évolution contre laquelle il est pourtant monté au créneau. Fin de la réponse.

⁴⁴⁹ Al-Modarressi – Effondrement de la théorie darwinienne, pp 43-44.

«4- Les mutations ne sont transmises par hérédité qu'à un taux extrêmement faible lors de l'accouplement de deux individus porteurs de la même mutation du même organe.

Par exemple, si une souris perd la queue suite à une mutation, alors ses petits, si elle s'accouple avec une autre souris portant la même mutation, n'auront le même caractère de perte de la queue que sous des conditions difficiles à réunir comme le même climat, le même environnement etc.

Quant au taux de l'hérédité de ces mutations dans des circonstances différentes, il est de l'ordre de un sur dix milles. La souris sans queue, si elle s'accouple avec une souris qui a une queue, a besoin de donner naissance à dix milles générations pour qu'il y en ait une qui ne dispose pas de queue.

Toutefois, l'âge de la Terre lui-même ne permet pas l'apparition de toute la diversité de ces caractères.

Si la moyenne de l'âge terrestre communément admise est de l'ordre de deux milliards d'années, alors comment la vie est apparue en ce laps de temps sous la forme de dizaines de millions d'espèces animales, d'insectes et de plantes ?

Comment cette fabuleuse quantité d'espèces a-t-elle peuplé la planète entière ?

Ensuite, comment parmi toute cette diversité, a émergé cette créature supérieure que nous appelons Homme ?

Nous ne savons comment croire à tout ceci en sachant pertinemment que la théorie darwinienne repose de tout son poids sur des changements purement hasardeux.

Ces variations, elles ont été calculées par le mathématicien Pato.

Le résultat auquel il est parvenu est qu'un «changement» d'une espèce donnée pourrait nécessiter un million d'années. Quand on pense au chien, prétendument ancêtre du cheval si l'on en croit le darwinisme, combien de temps aura-t-il fallu – selon les calculs de Pato – pour qu'il se transforme en cheval ?»⁴⁵⁰

Réponse. Ces propos ne relèvent sûrement pas de la science, sur la base de laquelle se construit le corps de l'être vivant. Ces variations ont une influence inéluctable sur la construction des corps des générations suivantes et elles sont transmises par hérédité comme tout autre gène. Aussi, il n'est pas nécessaire que les deux parents soient porteurs du gène mutant pour qu'il soit transmis à la génération suivante, il suffit que l'un des deux parents en soit porteur. Quant au temps mis à disposition sur Terre selon l'histoire géologique, il est non seulement suffisant à l'évolution, mais bien au-delà encore, à un tel point que les spécialistes de la biologie évolutionniste proposent un certain nombre de théories afin d'expliquer la lenteur, voire l'arrêt de l'évolution en certaines périodes. Quant à l'hypothèse des probabilités, j'ai démontré pourquoi elle ne réfutait la théorie de l'évolution ; c'est un processus cumulatif. Certes, l'hypothèse des probabilités pourrait réfuter les théories ou hypothèses de l'abiogenèse ou de la naissance de la vie sur Terre, mais uniquement cela. Fin de la réponse.

«La ressemblance physique.

Du fait de la ressemblance physique entre l'homme et le singe, la théorie darwinienne avance que l'homme aurait évolué directement du singe. La part simiesque et humaine se seraient alors longtemps disputé l'homme, le simiesque voulant se conserver et l'environnement voulant faire prévaloir l'humain. Mais l'humain étant supérieur, alors il a fini par l'emporter, et en a évolué. Quant aux changements physiques, ils sont le fait

⁴⁵⁰ Al-Modarressi – Effondrement de la théorie darwinienne, pp 44-45.

de l'environnement dans lequel ils vivaient. Son visage s'est arrondi du fait de la pression car vivant dans les arbres, il regardait souvent en bas, et sa queue qui trainait par terre a fini par disparaître.»⁴⁵¹

Réponse. Ces propos relèvent tout aussi moins de la science. La perte de la queue chez les grands singes (dont l'espèce biologique de l'homme fait partie) n'est pas due au frottement du derrière comme il le prétend, en donnant l'idée d'une explication *pratique* à ce phénomène. Tout changement évolutionniste, aussi simple soit-il, est causé par une mutation génétique convenable à la fois à l'être vivant et à son environnement, si bien qu'il procure à l'être vivant un caractère le rapprochant un peu plus que ses congénères de la survie et de la reproduction, transmettant ainsi cette mutation à la génération suivante. La disparition ou bien l'atrophie d'un membre n'est pas le fruit d'une, mais bien de très nombreuses mutations. Fin de la réponse.

«Le darwinisme trébuche au sujet des plantes.

Si l'on adresse au darwinisme la question suivante :

Pourquoi les plantes évoluent ?

La réponse ne se ferait pas attendre : c'est une nécessité. Les plantes vivaient par exemple dans la mer il y a des millions d'années, sous forme de plantes simples et fraîches qui, exposées au Soleil, s'assècheraient immédiatement. Elles ont eu donc besoin de bois pour préserver leur fraîcheur et résister à la chaleur, le bois est donc apparu chez les plantes, et elles ont pu émerger sur la terre ferme.

Cependant, si tel était le cas, pourquoi il existe encore des plantes de mer, «l'origine de toutes les plantes» selon le darwinisme, sous leur forme primitive ?

Pourquoi n'en voyons-nous pas tous les jours qui grimpent les bords des mers pour s'échapper sur la terre ferme ?

Pourquoi une partie a migré vers les villes et les villages, quand une autre est restée, chétive et fragile, au fond de l'eau ?

Pourquoi sont-elles encore «sous forme de plantes simples et fraîches qui, exposées au Soleil, s'assècheraient immédiatement» ?

Ensuite, si le darwinisme croit en la continuité de l'évolution – ce qu'il avance –, pourquoi l'évolution a-t-elle conclu son acte avec les plantes à fleurs ?

La science moderne a découvert de nombreuses espèces de plantes et d'arbres, alors pourquoi ne découvrons-nous pas des dizaines de milliers d'années qu'une nouvelle espèce est apparue, alors que la nécessité est toujours aussi vive ?

Puis, supposons que les plantes ont évolué suivant la nécessité, comment sont-elles apparues les insectes pollinisateurs comme les abeilles ? »⁴⁵²

Réponse. Nous constatons ici la réitération d'une série de problématiques risibles ayant été soulevées depuis le XIX^{ème} siècle et auxquelles les spécialistes de l'évolution ont déjà répondu. Nombreux sont les exemples de la continuité de l'évolution, mais nos existences sont tellement courtes que nous ne pouvons constater que l'évolution des espèces à la reproduction rapide et au cycle de vie très court, comme les papillons et les insectes ; l'évolution, aussi rudimentaire soit-

⁴⁵¹ Al-Modarressi – Effondrement de la théorie darwinienne, p 66.

⁴⁵² Al-Modarressi – Effondrement de la théorie darwinienne, p 88.

elle, nécessite de nombreuses générations. Parmi les exemples constatés par des millions de gens, nous avons les papillons de la révolution industrielle qui ont changé de couleur, et il existe d'autres exemples d'espèces d'insectes qui n'existaient pas et qui sont apparues.

Quant à pourquoi toutes les origines n'évoluent pas dans une seule direction, il s'agit-là d'une très simple problématique qui a déjà été éclaircie. L'évolution de certains individus dans une certaine direction au sein d'un environnement isolé suite à la disponibilité d'une mutation donnée n'implique pas l'évolution d'autres individus vivant sous un autre environnement dans la même direction, même si la même mutation leur est disponible, encore moins quand la mutation en question ne l'est pas. Fin de la réponse.

«Confession.

Le darwinisme confesse qu'il ne voit pas en les animaux de ce bas monde une main imparfaite qui tend à la perfection jusqu'à atteindre l'homme, comme il confesse qu'il n'existe pas de main à trois doigts, qui tendrait à en avoir quatre et puis cinq.

Le darwinisme affirme que 'les mains de tous les êtres vivants terrestres ont actuellement cinq doigts, ou en avaient cinq par le passé, tel que le sabot du cheval, l'aile de l'oiseau, ou la nageoire du dauphin'.

Pourquoi est-il valable de croire en la création unique d'un doigt, mais pas en celle de l'homme et du reste des créatures ? »⁴⁵³

Réponse. Quand quelqu'un monte au créneau pour réfuter l'évolution, il est supposé maîtriser ne serait-ce que le b.a.-ba de cette théorie. Ce groupe dans son intégralité remonte à un ancêtre commun, point d'origine de l'évolution vers cinq doigts.

Mais en guise de mise en garde, je le répète pour quiconque n'aura pas compris : l'évolution se produit *graduellement*, et non pas *directement*. Les doigts ne sont pas subitement apparus, ils ont évolué en de nombreuses mutations successives, au sein des générations successives remontant à un ancêtre commun à tous ces corps biologiques ayant cinq doigts. Fin de la réponse.

«Quant au déplacement du sein, du ventre de la femme vers sa poitrine, le darwinisme avance l'explication suivante : 'la femelle a commencé à porter son enfant sur sa poitrine en marchant sur deux pattes uniquement, et plus encore, son enfant devant téter même lorsqu'elle est assise, il a besoin de trouver les tétons sur la poitrine et non pas aller les chercher jusqu'au bas du ventre'.

Nous nous devons de murmurer à l'oreille de ces messieurs que jusqu'à présent, aucune preuve ne permet d'appuyer ce qu'ils avancent. Par exemple, il n'a jamais été découvert un seul fossile d'une femelle avec des mamelles ne serait-ce qu'un centimètre en dessous de leur position actuelle.»⁴⁵⁴

Réponse. Il s'agit là encore d'une grossière erreur scientifique. Le déplacement vers le haut du corps des mamelles de certains mammifères qui représentent un ancêtre de l'homme s'est produit des millions d'années avant l'apparition de ce dernier. Aussi ce déplacement ne s'est-il

⁴⁵³ Al-Modarressi – Effondrement de la théorie darwinienne, p 102.

⁴⁵⁴ Al-Modarressi – Effondrement de la théorie darwinienne, p 132.

pas produit en une seule fois ; au risque de me répéter lourdement, ce déplacement est le fruit de très nombreuses mutations de l'ancêtre. Quand la mutation s'avère être un caractère préférentiel chez l'animal, l'espèce la préserve et la transmet à la génération suivante, et ainsi de suite jusqu'à ce que les mamelles trouvent leur position sur le haut de la poitrine d'un mammifère ancêtre de l'homme. Fin de la réponse.

«Comment sera le futur de l'homme ?

Voici comment le darwinisme voit le futur de l'homme.

4 – Les lignées humaines deviendront des espèces. Ainsi, l'homme européen deviendra une espèce à part, il en sera autant de l'homme africain, et ainsi de suite, le point différenciant les espèces étant qu'il est impossible pour elles de s'accoupler.

Partant de cette terrifiante vérité, nous conseillons à ceux qui souhaitent épouser des européennes de s'empressez de le faire, sous peine de les voir appartenir à une espèce différente et de ne plus pouvoir *se reproduire* avec elles.»⁴⁵⁵

Réponse. Abstraction faite de la possibilité ou pas d'arriver un jour à une séparation de l'homme en espèces différentes, et supposons qu'il existe véritablement des tenants de l'hypothèse en question, un tel commentaire n'en demeure pas moins inconvenable. Fin de la réponse.

«Le principe – du point de vue de l'Islam – est qu'Allah est le créateur de l'univers, ce qui est conforté autant par les preuves scientifiques que celles logiques. Peu importe dès lors qu'Allah ait créé indépendamment les espèces, ou qu'il ait mis à disposition la matière unique capable d'évoluer et de se diversifier, selon des rituels particuliers qu'Il leur aurait imposés. Allah est le créateur de l'homme, de l'éléphant et de l'oiseau. Peu importe que l'ancêtre de l'homme soit un homme lui-même ou l'un des singes de l'Afrique, comme il importe peu que l'ancêtre de l'éléphant soit un éléphant ou un reptile, comme il importe peu que le premier oiseau soit un oiseau ou un insecte.

La création continue, ou la création au travers de l'évolution, sont toutes deux une preuve de la puissance du Créateur, car celui qui, à partir d'une création simple, en fait d'innombrables espèces, n'est pas moins capable que celui qui les crée directement.

Ainsi, c'est d'attribuer l'évolution à une nature aveugle que rejette l'Islam, mais l'évolution en elle-même ne peut représenter une contradiction avec l'Islam ou les croyances divines, de quelque façon que ce soit.»⁴⁵⁶

Réponse. Si tel était le cas, il aurait mieux valu faire preuve de mesure plutôt que de tenter de réfuter la théorie de l'évolution à grand renfort de problématiques pour le moins dénuées de toute rigueur scientifique. Fin de la réponse.

⁴⁵⁵ Al-Modarressi – Effondrement de la théorie darwinienne, p 154.

⁴⁵⁶ Al-Modarressi – Effondrement de la théorie darwinienne, p 154.

Yasser al-Habib⁴⁵⁷

«Quelle est votre position vis-à-vis de la théorie de Darwin pour l'évolution ?

Question :

Au nom d'Allah le Clément, le Miséricordieux

Que les prières d'Allah soient sur Mohammed et sa famille les purs, que la malédiction éternelle soit sur leurs ennemis et leurs oppresseurs.

Je suis étudiant universitaire en sciences de la vie et en biologie humaine. Mon université adopte des cursus étrangers et suit toute nouveauté scientifique au niveau mondial. Si la question de la Création est globalement claire dans le Noble Coran, malgré certaines complexités, le problème est que le Professeur qui supervise mes matières principales est chrétien, laïque, cultivé et très intelligent. Nous avons un problème avec lui car il croit en la théorie de Darwin, comme quoi l'homme était un animal. Ce qui l'a conforté encore plus dans ses positions c'est qu'une étude qui a été publiée affirme que la carte génétique du chimpanzé correspond à hauteur de 96% à celle de l'homme. Honnêtement, mes camarades et moi-même ne trouvons pas les arguments religieux nécessaires à le convaincre, et nous sommes bien évidemment évalués sur ses opinions lors des examens. Que pensez-vous de ce sujet ? Comment pouvez-vous m'aider à gagner assez de culture pour pouvoir me confronter à lui, et quels sont les ouvrages qui pourraient m'aider à atteindre ce but ?

Réponse

Par Son nom, glorifiés soient tous Ses noms, que la paix et la miséricorde d'Allah soient sur vous.

Abstraction faite des arguments religieux, les arguments logiques et scientifiques réfutent tout aussi fortement la théorie de l'évolution, et s'il était vraiment cultivé, votre Professeur abandonnerait cette croyance qui est la sienne. Jour après jour, la foi des biologistes en cette théorie se délite avec la découverte de faits nouveaux. Il suffit de savoir que jusqu'à présent, sa dénomination-même de théorie trahit sa faiblesse scientifique et prouve qu'elle n'est pas encore établie. Si tel était le cas, ils l'appelleraient une vérité scientifique.»⁴⁵⁸

Réponse. Voilà effectivement une nouvelle inédite qu'il nous apprend : la dénomination de théorie, dans les sciences académiques, signifie qu'elle n'est pas établie. La théorie de Pythagore est non établie, la théorie de la relativité restreinte est non établie, toutes les théories mathématiques, physiques, géométriques et de toutes les autres sciences sont non établies, car ce sont des théories !!!

Sachant que le terme théorie en arabe par exemple se rapporte à l'action d'examiner avec soin, à savoir la recherche, la réflexion, l'analyse et le calcul afin d'extraire le résultat scientifique à partir de ses prémisses. Ce terme se place à l'encontre de l'évidence, que ne nécessite pas d'examen pour être connue. Personne ne peut affirmer, avec les moindres bribes de culture, que

⁴⁵⁷ La question et la réponse sont tirés du site internet suivant : Al-Qatrah, site internet pour les visions et conférences du cheikh Yasser al-Habib, Que pensez-vous de la théorie de Darwin sur l'évolution ?, accessible sur : <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

⁴⁵⁸ Al-Qatrah, site internet pour les visions et conférences du cheikh Yasser al-Habib, Que pensez-vous de la théorie de Darwin sur l'évolution ?, accessible sur : <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

se référer à une thèse donnée en utilisant le mot théorie veut dire que ladite thèse n'est pas établie ; les principaux résultats scientifiques engrangés par les savants sont appelés des *théories*.

La science au niveau académique n'adopte pas le concept de vérité absolue. C'est pourquoi aussi établies que ce soient ces sciences, tant et si bien qu'elles reposeraient sur de rigoureux calculs mathématiques et des observations indubitables, elles seront des théories. Au sein des sciences académiques, elles ne pourront échapper à la remise en cause et à la recherche, et même si le fondement y échappe parfois, les détails pourront toujours y être assujettis.

L'attribution de la nomination de théorie à une matière scientifique, et son adoption dans les grands centres et universités scientifiques prestigieuses et son enseignement en tant que théorie scientifique valide signifie au contraire que ce n'est pas une vulgaire idée soutenue par une personne ou une institution. Cela signifie que c'est une matière scientifique démontrée par des arguments scientifiques soumis à une méthodologie scientifique des plus rigoureuses. Cela signifie aussi que la matière en question aura tenu bon à une batterie de vérifications et de tentatives de mise en doute, car la science moderne se fonde sur une méthodologie de la mise en doute organisée. D'autre part, ses prédictions auront au préalable été constatées conformes à la réalité, car une théorie est nécessairement jugée sur la conformité de ses prédictions à la réalité. En l'occurrence, tout ce qu'a été prédit par la théorie de l'évolution a été validé, particulièrement avec l'avènement de la génétique et de l'anatomie comparée, et il n'y a pas eu un seul exemple de prédiction de l'évolution qui ait été mis en défaut par la réalité, qui se dévoile de jour en jour avec le développement des sciences et des capacités de l'analyse et de l'expérimentation.

Ainsi, tenter de minimiser l'importance d'une science académique donnée pour seul motif que c'est une théorie est bel et bien une tentative désespérée et pitoyable, car la science moderne dans son intégralité n'adopte pas le concept de vérité absolue. Quiconque rejette une théorie scientifique pour ce motif aura rejeté l'intégralité des sciences modernes, car elles se fondent toutes sur la même méthodologie de la remise en cause et de la recherche permanentes. Fin de la réponse.

« Darwin n'a vraiment proposé qu'une hypothèse. Puis sont venus après lui des fanatiques déterminés à établir cette hypothèse, et ont organisé des expéditions aux quatre coins du monde afin de collecter des fossiles prouvant l'évolution et le développement des races, d'une espèce à une autre. Quand ils sont tombés sur certains fossiles de singes qu'ils ont considérés comme semblables à l'homme, c'est avec beaucoup de joie qu'ils se sont écriés : 'Voici la preuve ! L'homme a évolué du singe !'.

Puis ils ont brodé autour de cette prétention qui est la leur en nous expliquant qu'il y a environ huit millions d'années, les singes se sont développés génétiquement pour s'acclimater aux variations de leur environnement. Ils ont alors commencé à marcher sur deux pattes au lieu de quatre il y a quatre millions d'années, et se sont au fil du temps séparés des singes pour constituer une espèce à part, l'homme !

Quand on leur demande quelles sont leurs preuves, ils répondent que c'est la ressemblance génétique entre l'espèce humaine et celles des singes, ainsi que les fossiles qui sont des marqueurs de cette évolution, et des chaînons intermédiaires de l'évolution, entre le singe et l'homme.

Leur seule preuve est la ressemblance ! C'est là une preuve qui est assez risible et qui prête à la moquerie. Est-ce parce qu'il existe une certaine ressemblance entre deux espèces, alors l'une a forcément évolué de l'autre ? Est-ce que la ressemblance entre les tigres et les chats nous autorise à conclure que les tigres ont évolué des chats ? »⁴⁵⁹

Réponse. Son propos comme quoi « Leur seule preuve est la ressemblance ! » est absolument faux, et il est clair qu'il l'affirme par ignorance des preuves avancées par la biologie évolutionniste, preuves que nous avons citées en expliquant pourquoi elles soutiennent l'évolution.

Pour ce qui est des tigres, il semblerait qu'il ignore que les tigres et les chats domestiques appartiennent tous les deux à la famille des félidés (ou félins), lesquels félidés ont évolué du même ancêtre il y a seulement quelques millions d'années. Loin de susciter la moquerie, cela devrait plutôt l'encourager à avoir honte de son ignorance et de l'audace qu'il a de se prononcer sur des sujets dont il ne connaît manifestement rien. Fin de la réponse.

« Supposons que la ressemblance entre l'Homme et le chimpanzé soit non pas à hauteur de 96 pour cent seulement, mais à 99 cent, voire plus. On ne peut trancher qu'ils appartaient à l'origine à la même espèce tant qu'il existe une différence, aussi insignifiante qu'elle soit. Tant qu'il y a une différence, il n'existe aucune preuve scientifique qu'ils appartaient à la même espèce, et leurs affirmations restent cantonnées au rang de spéculations alimentées par l'existence d'une certaine ressemblance. »⁴⁶⁰

Réponse. Ce qu'il dit en substance c'est que l'existence d'une différence entre les ADN de deux individus interdit de dire qu'ils aient la même origine, ce qui est incorrect. Par exemple, l'ADN de chacun des enfants est un mélange particulier de l'ADN de ses parents, qui ont chacun fourni, dans chaque cellule sexuelle, un mélange des gènes de leurs parents. Ainsi, chaque enfant dispose d'un patrimoine génétique différent de celui de ses frères (à l'exception des vrais jumeaux). Mais en dépit de cette différence génétique, il est possible au travers d'une analyse de l'ADN de trancher sur le lien fraternel. Par conséquent, l'existence d'une différence d'ADN n'empêche pas, en elle-même, de trancher sur le fait que deux individus remontent à une origine commune.

Sachant que l'argument de l'ADN pour déceler une origine commune à deux espèces n'est pas la ressemblance en général, mais des marqueurs génétiques particuliers comme les rétrovirus

⁴⁵⁹ Al-Qatrah, site internet pour les visions et conférences du cheikh Yasser al-Habib, Que pensez-vous de la théorie de Darwin sur l'évolution ?, accessible sur : <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

⁴⁶⁰ Al-Qatrah, site internet pour les visions et conférences du cheikh Yasser al-Habib, Que pensez-vous de la théorie de Darwin sur l'évolution ?, accessible sur : <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

et la fusion du chromosome 2 chez l'homme qui le sépare toujours des autres grands singes. Fin de la réponse.

« Dans les faits, nous constatons qu'une personne naît de deux parents en Russie par exemple, et une autre de deux parents au Mexique, sans aucun lien de parenté, et de deux ethnies différentes, mais tout le monde s'accorde à dire qu'ils se ressemblent tellement qu'on pourrait les confondre, ou les prendre pour des jumeaux, alors qu'ils ne le sont point.

Donc, en premier lieu, la ressemblance en elle-même n'est pas un argument scientifique qui suffit à établir ce qu'affirment les partisans de la théorie de l'évolution darwinienne. En second lieu, les réfutations de cette théorie sont aussi diverses que variées, mais contentons-nous de ce qui suit.

Si, comme il est avancé par l'évolution, l'Homme remonte au singe, alors d'où vient le singe lui-même ? Les partisans de la théorie de Darwin affirment qu'il a évolué d'une autre espèce. Si tel était le cas, alors pourquoi n'avons-nous pas découvert de fossile qui prouve que le singe a évolué du renard, du loup, voire du crocodile ? ! Pourquoi les spécialistes des fouilles et des recherches n'ont-ils rien trouvé qui établisse l'évolution des reptiles à partir des poissons par exemple ? ! Ou des oiseaux à partir des insectes ? ! Car la théorie avance que tout a évolué de quelque chose d'autre, du fait de la nature et de l'acclimatation à celle-ci. Mais en dépit de tout cela, ils ne trouvent rien d'autre pour preuve que l'affirmation que l'Homme a évolué du singe, laquelle affirmation, comme nous l'avons dit, se base uniquement sur la ressemblance génétique, ce qui n'est autre que la tradition d'Allah dans la création. »

Réponse. La ressemblance entre deux hommes n'ayant pas de lien de parenté directe, a pour origine un lien de parenté lointaine. L'exemple qu'il présente, loin de réfuter l'évolution, l'affirme au contraire. Quant aux grands singes, ils ont évolué d'autres singes les ayant précédés, eux-mêmes ayant évolué d'animaux ressemblant aux lémuriens, descendants d'autres mammifères ; les fossiles qui en attestent existent. Quant à l'évolution des reptiles à partir des poissons, il existe également des fossiles qui en attestent, en plus de toutes les preuves génétiques qui ne cessent de s'accumuler de jour en jour.

Quant aux oiseaux, ils n'ont point évolué des insectes pour que quiconque réclame des fossiles intermédiaires entre les deux ; les oiseaux ont évolué des reptiles et sont les derniers représentants des dinosaures d'après la classification du vivant. Fin de la réponse.

« Remarquez par exemple que les fossiles des dinosaures sont beaucoup plus anciens, de plusieurs millions d'années, que les fossiles de singes. Si la règle en vigueur est l'évolution, pourquoi n'avons pas découvert de fossile de dinosaure ayant commencé à évoluer en éléphant ou en girafe par exemple ? ! Le fait qu'ils aient découvert des fossiles de singes de structure similaire à l'Homme ne signifie pas que l'évolution est constante, sinon il aurait été inévitable de découvrir des fossiles attestant de l'évolution des dinosaures en éléphants, ou de l'évolution de certaines espèces en autres, ce qui n'est pas du tout le cas. »

Réponse. Les éléphants et les girafes sont des mammifères, et ils ont évolué de mammifères précédents, pas des dinosaures. Les fossiles intermédiaires dans l'évolution entre deux espèces ne sont pas inexistantes, un nombre très important en a été découvert. Certes, certains de ces fossiles manquent à l'appel, mais c'est normal car personne ne peut s'attendre à ce

que tous les fossiles soient découverts, et que l'on soit chanceux au point que la nature préserve tous les fossiles de toutes les espèces intermédiaires éteintes, ou au point de parvenir à trouver tous les endroits où ils existent. Fin de la réponse.

«Supposons que l'évolution soit valide. Pourquoi ne pouvons-nous pas en observer actuellement, ne serait-ce que les prémisses ?»

Réponse. L'évolution est classée par la science, au sein des universités les plus prestigieuses du monde, comme une théorie, une théorie qui est acceptée par toutes les universités et les instituts scientifiques de première importance. Tout ce qu'a prédit la théorie de l'évolution s'est vérifié sur le terrain, et c'est sur cela que se base la validité d'une théorie scientifique.

L'évolution et ses prémisses sont présentes partout sur Terre : l'évolution des virus et des bactéries pathologiques qui développent une résistance aux traitements, les papillons de la révolution industrielle, les yeux des Esquimaux etc. Il est même actuellement possible de tester l'évolution en laboratoire en modifiant la structure génétique de certains êtres vivants et en en produisant de nouveaux. Fin de la réponse.

«Darwin et ses compagnons affirment qu'une catégorie de singes a commencé à évoluer du fait de son acclimatation aux variations de la nature. Ils se sont alors entraînés à marcher sur deux pattes au lieu de quatre, et ont adapté leur structure osseuse. Cela a eu une influence sur leur descendance, qui, par hérédité, marchaient sur deux pattes eux aussi. Mais la question est la suivante : pourquoi n'observons-nous pas la même chose aujourd'hui ? Il existe de nombreux singes 'savants' capable de marcher sur deux pattes beaucoup plus que la moyenne, alors pourquoi ces singes-là, quand ils se reproduisent, n'ont aucune influence sur leur descendance, qui doivent, eux-aussi être dressés pour pouvoir marcher sur deux pattes ?!»

Réponse. La *bipédie* de ces singes dressés n'est rien de plus qu'une habitude, et les habitudes ne sont pas transmises, pas plus que ne l'est n'importe quelle influence externe. C'est le caractère génétique qui est transmissible par l'hérédité, et non pas les caractères passagers telle que la bipédie du singe, fruit d'un dressage, ou encore la circoncision des hommes. En réalité, ce genre de problématiques ne démontre que la superficialité de celui qui la soulève, et l'étendue de son ignorance quant aux bases scientifiques les plus simples de l'évolution. Il est tellement aveuglé par sa propre ignorance qu'il ose, en toute insolence, polémiquer sur une question scientifique comme l'évolution alors qu'il n'y comprend strictement rien. Fin de la réponse.

«Pourquoi ne voyons-nous pas par exemple, que l'humain qui s'est entraîné à manger du gravier, sans que cela n'ait d'effets sur son estomac, n'a pas d'enfants ou de petits enfants porteurs du même caractère, du fait de l'hérédité ?!»

Pourquoi ne voyons-nous pas que celui qui naît avec six doigts, quand il se marie et qu'il a des enfants, ces derniers ont cinq doigts, n'ayant pas reçu le même caractère et évolué de la même évolution ?! C'est parce que les influences externes sur les gènes ne donnent lieu à aucune évolution.»

Réponse. Le caractère génétique n'est pas nécessairement transmis. Il se peut qu'une mutation se produise chez un homme, mais que le gène mutant ne soit pas transmis à ses enfants, ou qu'il se transmette à certains d'entre eux sans les autres. Aussi, il suffit pour prouver l'évolution que les caractères génétiques peuvent être transmis par l'hérédité. Fin de la réponse.

«En remontant aux origines de la naissance de l'univers, les partisans de l'évolution affirment qu'il se produit par le plus pur des hasards, et que c'est l'évolution qui a formé le vivant et l'a sculpté en races et en espèces. Quand ils sont questionnés sur la matière première à l'origine de cette évolution, ils disent que c'est le battement de l'énergie, mais d'où vient-il exactement ? Ils reconnaissent qu'ils ne connaissent pas la réponse à cette question. Ces matérialistes reconnaissent sur cette base qu'il existe une influence dans la naissance de l'univers, qui est le battement de l'énergie, tandis que nous, les déistes, nous affirmons que cette influence c'est Allah l'Elevé ; laquelle des deux affirmations est la plus proche de la logique ? Qu'un battement sourd, aveugle, inconscient, dépourvu de raison et insensible construise cet univers large, précis et grandiose, ou que ce soit une entité consciente, savante et sensible qui en soit à l'origine ?»

«Croire en la première option, revient à croire qu'il est possible qu'une explosion se produise dans une imprimerie, et que par un hasard des plus extraordinaires, l'explosion ait disposé des lettres sur du papier, dans ce qui sera une littérature des plus nobles et des plus raffinées avec une signification des plus profondes ! Cela est-il vraiment possible ?

Ils affirment que cela n'est possible qu'au regard de la vitesse de la variation, car cela ne peut se produire que sur des millions d'années. Mais notre réponse c'est plus le temps passe, plus la probabilité d'erreur est élevée. Ainsi, tel lettre doit se placer après telle autre lettre pour former correctement un mot, puis une phrase correcte, et ainsi de suite. Mais la probabilité d'erreur grandit plus les probabilités se réduisent avec le temps. Par conséquent, si le poème est impossible à obtenir au début de l'explosion, cela devient d'autant plus improbable plus on avance dans le temps, avec l'effondrement des chances de constituer correctement l'œuvre littéraire.»

Réponse. Son analogie du hasard avec ce que propose la théorie de l'évolution manque cruellement de pertinence. L'évolution est cumulative et non mutationnelle comme il a l'air de s'imaginer, il n'y a donc pas lieu de mettre en avant le hasard comme problématique. Ce qui suit de son propos n'est qu'un ramassis de sottises, mais je vais démontrer comment l'erreur de réplication, ou la mutation génétique aléatoire, conduit à l'évolution, puisque tout porte à croire qu'il ne comprend décidément rien à celle-ci. L'évolution affirme (et c'est validé par l'expérience) que l'erreur de réplication génétique peut se montrer néfaste, comme elle peut apporter un caractère améliorateur. Si elle s'avère néfaste, elle ne pourra pas passer à la génération suivante à cause de la sélection naturelle, car elle représentera un handicap pour son porteur qui l'empêchera de rivaliser avec ses congénères, et le caractère en question ne pourra donc pas s'accumuler. La mutation amélioratrice, elle, pourra s'accumuler, car elle offre à son porteur un caractère préférentiel vis-à-vis de ses rivaux, et c'est pourquoi la sélection naturelle persiste ces caractères, qui s'accumulent, et ainsi se déroule l'évolution, de façon fluide. Fin de la réponse.

«Avec tout le progrès scientifique accompli par les humains, qui leur a permis de conquérir la lune et les planètes, et de construire les appareils et les dispositifs les plus précis, ils n'ont jusqu'à présent pas réussi à fabriquer une seule cellule vivante à partir de matières chimiques, comme l'a proposé la théorie darwinienne, en considérant cela comme une simple affaire. Les scientifiques ont reconnu que la fabrication d'une cellule vivante est impossible, car la cellule est tellement complexe qu'elle les a laissés impuissants. Cela réfute la théorie de Darwin selon laquelle la cellule vivante s'est formée à l'origine de matières premières chimiques, en

formulant l'hypothèse que c'est la nature qui a formé cette première cellule vivante. Sachant que la nature ne réfléchit pas, comment serait-il possible d'accepter que l'Homme, qui est doté de raison, et lui-même fruit de cette nature comme ils le prétendent, est incapable de fabriquer la cellule, alors qu'il possède les facultés mentales qui manquent à cette nature froide ?!»

Réponse. La vie au sein des cellules, ce sont les chromosomes, qui ont déjà été synthétisés à partir de matières chimiques en laboratoire, et ces chromosomes-là ont pu se répliquer un nombre astronomique de fois. Cela n'a pas empêché certains ignorants de protester que ce sont uniquement les chromosomes qui ont été fabriqués, et pas le cytoplasme de la cellule, mais en réalité, cela revient à mettre au défi le fabriquant d'un avion à réaction de fabriquer la peinture qui recouvrera ce même avion.

D'accord. S'ils vous synthétisent maintenant du cytoplasme, deviendriez-vous athées ?!! Une problématique est censée être cohérente, ou du moins, d'une certaine valeur scientifique, et non pas être aussi superficielle et naïve, qui ne sont qu'autant d'indicateurs de l'ignorance de son géniteur. Fin de la réponse.

«Ce ne sont-là que des réfutations rapides de cette théorie, qui est aussi invalide que ridicule, nous les détaillerons à une autre occasion. Quoi qu'il en soit, nous ne perdrons rien si nous mourrions en ne croyant pas à l'évolution et qu'elle s'avère vraie – en supposant l'impossible. Mais eux perdront beaucoup quand, après la mort, ils se rendront compte de la véracité de ce que nous affirmons sur l'existence d'un Dieu Créateur et Elevé ! Alors quelle option est celle de la raison ?!»

Réponse. Nous nous sommes rendu compte dans ce qui précède de la valeur de ces réfutations, le lecteur se fera son propre jugement de la question. Fin de la réponse.

«Quant à notre conseil afin de gagner suffisamment de culture, il faudra se référer aux narrations et écrits de nos purs Imams (que la paix soit sur eux) sur le sujet du monothéisme. Il est possible de les retrouver par exemple dans Bihar Al-Anwar sous cette section. Référez-vous également à nos cours hawzawites sur la science du discours, et particulièrement sur la démonstration du Créateur, en espérant qu'elle vous bénéficie si Allah le souhaite. Il n'y a pas de mal non plus à consulter l'ouvrage du biologiste australien Michael Denton s'intitulant Evolution : Une théorie en crise, où il réfute la théorie de Darwin preuve à l'appui.

Qu'Allah vous aide à atteindre le bien, dans ce monde ici-bas comme dans l'au-delà, que la paix soit sur vous. 26 Dhul-Hijja 1427 de l'Hégire.»⁴⁶¹

Kamal al-Haydari⁴⁶²

Voici ce que pense Kamal al-Haydari de l'évolution :

⁴⁶¹ Site internet Al-Qatrah, visions et conférences du cheikh Yasser Alhabib. Que répondez-vous à la théorie de Darwin sur l'évolution ? Accessible sur : <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

⁴⁶² La réponse est tirée du site internet officiel de Kamal al-Haydari (2011). Position de la communauté des partisans de la Sunna quant au hadith de la création par Allah d'Adam à Son image. Accessible sur : <http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057>

«Adam a été créé car il fut dit : Sois !, et il fut ; cela signifie qu'il n'est pas passé par des étapes [...] Pourquoi Allah a-t-Il créé Adam sur cette image-là ? Afin de nous dire qu'Adam, père de l'humanité, est spécial, en le fait qu'Il l'a créé à partir d'argile, à laquelle Il dit Soit !, et Adam fut. Cette spécificité a-t-elle été accordée à un existant autre qu'Adam, père de l'humanité ? Non, elle n'a été accordée qu'à lui, que la paix soit sur lui [...]

J'imagine que sa question se rapportait à ce contexte : il affirme que d'après la théorie de Darwin Adam est passé par plusieurs étapes avant d'exister. La réponse à ceci est que, du point de vue coranique, cette théorie est, au mieux, une théorie invalide. Elle se place peut-être autrement au sein de la recherche scientifique, mais ce n'est pas mon propos. Du point de vue coranique, Adam a été créé d'argile et il lui a été dit Soit !, et il fut, il n'a donc pas évolué d'une espèce à une autre. C'est aussi ce que l'on retrouve dans les narrations fiables qui nous sont parvenus de Boukhari, Mouslim et Ahmad, comme quoi Allah a créé Adam à Son image.»

Réponse. Clairement, Kamal al-Haydari considère que le corps matériel d'Adam a été créé à partir d'argile directement, c'est-à-dire qu'il pense que Dieu a fabriqué une sorte de statue d'argile, puis Il lui a insufflé une âme, et ainsi s'est formé le corps matériel de l'Adam qui a vécu à une époque sur cette Terre. Puis il a soutenu que Adam a été créé car il fut dit : Sois !, et il fut ; cela signifie qu'il n'est pas passé par des étapes», puis «qu'Il l'a créé à partir d'argile, à laquelle Il dit Soit !, et Adam fut».

Il rejette donc l'évolution comme il l'a affirmé, en déclarant que «du point de vue coranique, cette théorie est, au mieux, une théorie invalide».

Ces propos sont le fruit d'une ignorance complète de ce que propose la théorie de l'évolution comme arguments solides, ne laissant pas de place au doute. A l'heure actuelle, avec les preuves génétiques détaillées, la théorie de l'évolution n'est rejetée que par ceux qui ignorent la teneur de ses arguments, qu'il est scientifiquement impossible de réfuter. Non seulement j'ai expliqué tout cela dans le détail, mais j'ai également démontré la futilité des objections à la théorie de l'évolution, et à quel point au final, elles ne font qu'étaler au grand jour l'ignorance pure et simple de leurs géniteurs.

Par conséquence, leur recherche scientifique comme il l'appelle, j'ai démontré dans ce qui précède sa futilité et sa naïveté. En réalité, ces gens-là n'ont ni la compétence ni la capacité de discuter ces sujets scientifiques. Pire, ils s'est avéré que Kamal al-Haydari et les gens comme lui sont incapables de les comprendre, alors comment pourraient-ils les discuter et y répondre scientifiquement ? Il est clair d'après ce qui précède que toutes leurs réponses ne sont que des naïvetés sans aucune valeur scientifique, qu'ils propagent localement auprès des pauvres gens qu'ils manipulent. De la même façon, d'ailleurs, que Kamal al-Haydari les a manipulés avec l'arnaque de l'obligation d'imitation du faillible ou du savant, qu'il justifie, selon lui, par l'obligation du non spécialiste de se référer au spécialiste, un argument qui dévoile clairement leur ignorance sur le plan religieux également dans lequel ils se prétendent spécialistes. Que le non

spécialiste se réfère au spécialiste est un argument, qui aux meilleurs des cas, justifierait l'autorisation, en l'absence d'interdiction, non l'obligation comme cela a été imposé par Kamal al-Haydari et ses semblables, obligation qui constitue, ni plus ni moins, une innovation religieuse sans le moindre fondement. Bien malheureusement, ils manipulent par le biais de cette obligation les chiites de famille du Prophète, les *Ahlulbayt* qui sont, de fait, opprimés, récupérés et rétrogradés par toute cette clique.

Ainsi, la théorie de l'évolution est une théorie scientifique solide qui est adoptée par toutes les universités et autres centres de recherche les plus prestigieux dans le monde, et qui est considérée comme la seule scientifiquement valable quand il s'agit d'expliquer la vie terrestre. De plus, ses prédictions sont conformes avec l'observation, et cela a été définitivement acté avec les progrès réalisés en génétique. C'est sur cette base que sont évaluées les théories scientifiques, à savoir dans quelle mesure ses prédictions sont validées par l'observation et l'expérience ; quand il déclare que l'évolution est invalide, il ne fait que trahir son ignorance, pas plus.

Quant à son autre affirmation qu'elle est fausse du point de vue coranique, donc fausse parce qu'elle est en contradiction avec le Coran, elle est toute aussi incorrecte. Il n'existe pas un seul texte coranique explicite qui contredit l'évolution de manière frontale. Il n'y a pas de contradiction entre le texte coranique et l'évolution, mais plutôt entre leur incompréhension du texte coranique et l'évolution ; la différence est énorme. Le moins que l'on puisse dire, c'est qu'il contredit catégoriquement l'évolution sur la base d'une compréhension ou d'une interprétation donnée.

Sachant que j'ai présenté des textes coraniques qui vont dans le sens de l'évolution.

Finalement, mon conseil à ceux qui rejettent la théorie de l'évolution, et qui déclarent qu'elle contredit la religion, est de se renseigner sur cette théorie, d'essayer de la comprendre, et de revenir sur leur position qui est fausse, car, par le Tout-Puissant, cela trahit leur ignorance et les met dans une position de vulnérabilité assez peu enviable.

Le Dr. Dawkins a dit :

«J'aime assez l'idée que les gens dans les Eglises apprennent que l'évolution contredit la religion, car nous sommes, en toute certitude, capables de prouver que l'évolution est une vérité.»⁴⁶³

Ainsi, le Dr. Dawkins s'adresse à ceux qui, comme Kamal al-Haydari, déclarent que l'évolution est en contradiction avec le Coran et avec la religion, en leur disant en résumé : vous offrez à l'athéisme le meilleur des cadeaux pour invalider le Coran et la religion, car, tout simplement, les biologistes évolutionnistes sont en mesure de prouver que l'évolution est valide et vraie, grâce à des arguments aussi solides que clairs. Fin de la réponse.

⁴⁶³ Something from nothing – Dr. Richard Dawkins et Dr. Laurance Krauss – Conférence à l'Université de l'Arizona.

Références

Les Livres Saints

- [1] Le Saint Coran.
- [2] Ancien et nouveau Testament.

Livres Scientifiques

- [3] Al-Achqar, O. S. 2008. La foi en Allah (Traduit par El-Haibi, R.). International Islamic Pub. House.
- [4] Baqir, T. 2009. Maqdama fi Tarikh Al-Hadharat Al-Qadimah [Introduction à l'histoire des civilisations antiques]. Baghdad: Dar Al-Waraq Lil Nashr.
- [5] Baqir, T. 2006. Malhamat Kalkamish [L'épopée de Gilgamesh]. Londre: Dar al-Warraaq.
- [6] Tyson, Neil deGrasse & Goldsmith, Donald. 2004. Origins. New York: W.W. Norton & Co.
- [7] Gribbin, J., & Rollinat, C. 1990. Le chat de Schrödinger. Physique quantique et réalité.
- [8] Hanoun, N. 2007. Haqiqa Al-Sumariyeen wa Dirasat fi Ilm Al-Athar wa Al-Nusoos Al-Musmariyya [Vérité des sumériens, études archéologiques et textes cunéiformes]. Damas: Dar Al-Zaman.
- [9] Darwin, C. 1876. L'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle ou la lutte pour l'existence dans la nature. C. Reinwald.
- [10] Richard, D. 1978. Le gène égoïste (The Selfish Gene). Editions Menges.
- [11] Dawkins, R. 1989. L'horloger aveugle. R. Laffont.
- [12] Sagan, C. 1980. Les dragons de l'Eden: spéculations sur l'évolution de l'intelligence humaine. Paris, Le Seuil.
- [13] Cavalli-Sforza, L. 1996. Gènes, peuples et langues. Odile Jacob.
- [14] As-Siwah, F. 2002. Maghamarat Al-Aql Al-Oola [La première aventure de la raison]. Damas: Dar Alaa Al-Deen.
- [15] Shahin, A. 1998. Abi Adam, Qisa Al-Khaleeqah Bayna Al-Astoora wa Al-Haqiqa [Mon père Adam – Le récit de la genèse entre le mythe et la réalité]. Caire: Al-Rawafid Al-Thiqafiya.

- [16] Fathil, A. 1999. Ishtar wa Masat Tammuz [Ishtar et la tragédie de Tammuz]. Damas: Al-Ahali Lil Tibaa Wal Nashr Wal Tawzi.
- [17] Greene, B. 2012. L'Univers élégant. Robert Laffont.
- [18] Virolleaud, C. 1949. Légendes de Babylone et de Canaan (Vol. 1). Dépôt: Libre A. Maisonneuve.
- [19] Wolkstein, D & Kramer, S. N. 1983. Inanna, queen of heaven and earth. New York: Harper & Row.
- [20] Kramer, S. N. 1986. L'histoire commence à Sumer.
- [21] Kramer, S. N. 1963. Les Sumériens : leur histoire, leur civilisation et leurs caractéristiques. Traduit par Faisal Al-Waili. Dar Al-Basayer, Bagdad.
- [22] Kramer, S. N. 1983. Le mariage sacré. Paris: Berg International.[Orig. The Sacred Marriage Rite. Bloomington 1969].
- [23] Lindley, D. 2008. Uncertainty: Einstein, Heisenberg, Bohr, and the Struggle for the Soul of Science. New York: Anchor Books/Random House.
- [24] Al-Majidi, K. 1998. Injeel Babel [L'Evangile de Babylone]. Amman: Dar Al-Ahliya Lil Nashr Wal Tawzi.
- [25] Al-Modarressi, H. 2011. Tuhafat Al-Nathariya Al-Darwiniya [Effondrement de la théorie darwinienne]. Beirut: Dar Al-Ulum Lil Tahqiq Wal Tibaa Wal Nashr Wal Tawzi.
- [26] Sûbaytt, A. 2004. Asl Al-Khalq [L'origine de la création]. Beirut: Dar Al-Muhijah Al-Baytha.
- [27] Hawking, S. 2001. L'univers dans une coquille de noix. Odile Jacob.
- [28] Hawking, S. 1989. Une brève histoire du temps. Du Big Bang aux trous noirs.
- [29] Weinberg, S. 1978. Les trois premières minutes de l'univers.
- [30] Weinberg, S. 1997. Le rêve d'une théorie ultime. Odile Jacob.
- [31] Collins, F S. 2010. De la génétique à Dieu. Presses de la Renaissance.
- [32] Dawkins R 2009. The greatest show on earth: the evidence of evolution. Free press, Transworld.
- [33] Dawkins, R. 2008. Pour en finir avec Dieu. Robert Laffont.
- [34] Goodall, J. 1986. The chimpanzees of Gombe. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press.
- [35] Hawking, S., & Mlodinow, L. 2011. Y a-t-il un grand architecte dans l'Univers?. Odile Jacob.
- [36] Ijdo, JW, Baldini, A, Ward, DC, Reeders, ST & Wells, RA 1991. Origin of human chromosome 2: an ancestral telomere-telomere fusion. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, vol. 88, no. 20, pp. 9051-9055. Disponible sur : <http://www.pnas.org/cgi/reprint/88/20/9051.pdf>
- [37] Morris, HM 1974. Scientific creationism. 2nd edn, Master Books. Green Forest.
- [38] Nilsson, D. E., & Pelger, S. 1994. A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve. Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences, 256(1345), 53-58.
- [39] Ogura, A., Ikeo, K., & Gojobori, T. (2004). Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human. Genome research, 14(8), 1555-1561. Accessible sur : <http://genome.cshlp.org/content/14/8/1555/F1.expansion.html>

- [40] Polavarapu, N., Bowen, N. J., & McDonald, J. F. , Identification, characterization and comparative genomics of chimpanzee endogenous retroviruses). Accessible sur : <http://genomebiology.com/2006/7/6/R51>.
- [41] Reece J, Taylor M, Simon E and Dickey J. 2009. Campbell biology: concepts & connections. Pearson higher ed. 6th edition. Chapter 15:12. Accessible sur : http://wps.pearsoncustom.com/wps/media/objects/5697/5834441/ebook/htm/chp15_12.htm
- [42] Touns, M. A., Kitchen, A., Light, J. E., & Reed, D. L. (2011). Origin of clothing lice indicates early clothing use by anatomically modern humans in Africa. Molecular biology and evolution, 28(1), 29-32. Accessible sur : <http://mbe.oxfordjournals.org/content/28/1/29.full>
- [43] Wang, X; Tedford, R H & Antón, M. 2010. Dogs : Their Fossil Relatives and Evolutionary History. New York: Columbia University Press.

Livres religieux

- [44] Ibn Al-Athir Al-Jazri, Assad Al-Ghaba fimarifat al-sahabah [Les Lions de la forêt et les connaissances des compagnons]. Tehran: Intisharat Al-Ismailiyan.
- [45] Ibn Kathir. Le Tafsir d'Ibn Kathir [Interprétation de Ibn Kathir]. Beirut: Dar Teeba Lil Nashr wal Tawzi.
- [46] Al-Hor Al-Âmily . Wassa'il ach-Chia [Les moyens d'accès pour les Chiïtes]. Beirut: Dar Ihya Al-Turath Al-Arabi.
- [47] Al-Hilly, H. Moukhtassar Bassa'ir Ad-Darajate [Abrégé de Degrés de connaissances]. Najaf: Manshorat Al-Mutbia Al-Haidariya.
- [48] Al-Rawandi. Qisas Al-Anbiya [Les récits des prophètes]. Mashhad: Majma Al-Bohuth Al-Islamiya
- [49] Sobhani. Al-Manahij Al-Tafsiriyya [Les approches interprétatives]. Muasasat al-Imam Al-Sadiq.
- [50] Ash-Shirazi, N. Tafsir Al-Amthal [L'interprétation complète]. Qom: Madrasat Al-Imam Ali ibn Abi Talib.
- [51] As-Sadouq, M. Altawhid [Monothéisme]. Qom: Dar Al-Kutub Al-Islamiya.
- [52] As-Sadouq, M. Ma'ani Al-Akhbar [Les significations des récits]. Qom: Muasasat Al-Nashr Al-Islami.
- [53] As-Sadouq, M. Al-Khissal [Les qualités]. Qom: Jamaat Al-Mudariseen fil Hawza Al-Ilmiya.
- [54] As-Sadouq, M. Man lâ yahdûrûhu al-faqîh [Celui qui a manqué le savant]. Qom: Manshorat Jamaat
- [55] As-Sadouq, M. Ilal alchara'i [Les causes des lois islamiques]. Najaf: Manshorat Al-Maktaba Al-Haidariya.
- [56] As-Sadouq, M. Oyoon Akhbar al-Retha [Les sources des récits de l'Imam Al-Retha]. Qom: Maktabat Toos.
- [57] As-Saffar M. Bassa'ir Ad-Darajate [Degrés de connaissances]. Tehran: Manshorat Al-Alami.
- [58] At-Tabataba'i, M. Tafsir Al-Mizane [Interprétation de la balance]. Beirut: Muasasat Al-Alami Lil Matboat.
- [59] Tabarsi, A. Al-Ihtijaj [La protestation]. Najaf: Dar Al-Numan.
- [60] Al-Ayachi, M. Tafsir d' Al-Ayachi [L'explication d'Al-Ayachi].
- [61] Révérend Antonious Fikry. Explication de la Bible – Ancien testament.

- [62] Al-Qabanji, H. Masnad Al Imam Ali [Paroles attribuées à l'Imam Ali]. Beirut: Muasasat Al-Manshorat Al-Alami Lil Matboat.
- [63] Al-Qommi, A. Tafsir Al-Qommi [Interprétation de Al-Qommi]. Qom: Dar Al-Kitab Lil Tibaa Wal Nashr.
- [64] Al-Kulayni, M. Al-Kafi [Le suffisant]. Tehran: Dar Al-Kutub Al-Islamiya.
- [65] Al Majlissi, M B. Bihar Al Anwar [Les océans des lumières]. Beirut: Dar Ihya Al-Turath Al-Arabi.
- [66] L'archevêque Jacob Tadrus. Explication du Livre Saint – Ancien Testament .

Sites internet

- [67] Site internet officiel d'Abd Al-Aziz Ibn Abdallah Ibn Baz. Recueil de l'ensemble des fatwas et des articles du cheikh Ibn Baz. Réfutation des allégations des calomnieux sur les savants. N° 8640. Disponible sur : <http://www.binbaz.org.sa/mat/8640>
- [68] Site Internet officiel de Abd al-Aziz ibn Baz. Fatwas éclairant le sentier. Théorie de (Darwin) l'évolution de l'Homme, du singe à l'Homme. Numéro 17800. Disponible sur : <http://www.binbaz.org.sa/mat/17800>.
- [69] Al-Qatrah, site internet pour les visions et conférences du cheikh Yasser al-Habib, Que pensez-vous de la théorie de Darwin sur l'évolution ?, accessible sur : <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>
- [70] Site internet officiel de Kamal al-Haydari (2011). Position de la communauté des partisans de la Sunna quant au hadith de la création par Allah d'Adam à Son image. Accessible sur : <http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057>
- [71] Mohammed Al-Shirazi. Entre l'Islam et Darwin. Première édition 1392 de l'Hégire, correspondant à l'année 1972. Accessible sur : <http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/fehres.htm>
- [72] Site internet d'Ibn Uthaymin (2004, correspondant à l'année 1425 de l'Hégire). La librairie des fatwas : Fatwas éclairant le sentier (textuelle) – L'explication. Disponible sur : http://www.ibnothaimeen.com/all/noor/article_6463.shtml
- [73] Site internet du Centre des Recherches doctrinales rattaché à al-Sistani (1433 de l'Hégire). Questions et Réponses, Création et créatures, Invalidité de la théorie de l'évolution. Accessible sur : <http://www.aqaed.com/faq/2666>.
- [74] Site internet du Centre des recherches doctrinales (1433 de l'Hégire). Introduction du centre des recherches doctrinales. Accessible sur le lien : <http://www.aqaed.com/about>.
- [75] Euronews (19/09/2011) - La première image d'un trou noir avalant une étoile. Accessible sur : <http://arabic.euronews.com/2011/09/19/black-hole-caught-gobbling-up-a-star>
- [76] Richard Alleyne (20 May 2010). Scientist Craig Venter creates life for first time in laboratory sparking debate about 'playing god'. Telegraph. Available at: www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html
- [77] Site internet officiel de la Central Washington University aux Etats-Unis. Central Washington University. Chimpanzee and Human Communication Institute, Frequently Asked Questions. Accessible sur : <http://www.cwu.edu/chci/frequently-asked-questions>
- [78] Fishman, Les relations familiales (2005). Site internet de National Geographic. Fishman (2005). Family Ties our ancestors had already ventured out of Africa 1.8 million years ago and settled in the republic of Georgia, National Geographic Magazine. Consulté le 19 Aout 2013. Accessible sur: <http://ngm.nationalgeographic.com/2005/04/dmanisi-find/fischman-text>

- [79] The Sydney Morning Herald (du 08 mars 2010) Dawkins celebrates the miracle of life – with or without God. (Reviewed by Garry Maddox). Accessible sur : www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html
- [80] Dennis O'Neil, D. 2012. Homo heidelbergensis. Accessible sur : http://anthro.palomar.edu/homo2/mod_homo_1.htm
- [81] Danielle Torrent (January 6th, 2011). UF study of lice DNA shows humans first wore clothes 170,000 years ago. UF News University of Florida. Accessible sur : <http://news.ufl.edu/2011/01/06/clothing-lice/>
- [82] Chaîne vidéo du livre «L'Illusion de l'Athéisme»: <https://www.youtube.com/user/A10313A>

Table des Matières

Préface	1
Premier Chapitre Des tortues, tout le long du chemin	17
Giordano Bruno et Galilée	17
Les positions des hommes de religion à l'égard de l'évolution	22
La religion chrétienne ecclésiastique et l'évolution !	23
Le wahhabisme salafiste et l'évolution	26
Certains juristes sunnites et la théorie de l'évolution	28
Certains juristes-théologiens chiïtes et la théorie de l'évolution	33
- Le cheikh Jafar Sobhani	34
- Sayyid Ali al-Sistani	35
- Sayyid Mohammad al-Shirazi et son histoire avec Darwin	46
La méthodologie scientifique peut-elle accepter la théorie de la création en une seule ou en plusieurs phases	59
Deuxième Chapitre Accepter l'évolution est inéluctable	65
Théorie de l'évolution (l'apparition et le développement)	65
Premièrement : Théorie de l'apparition (la première graine)	65
Recherche sur les hypothèses de l'origine de la vie	66
Deuxièmement : Théorie du développement et de l'évolution :	75
Les preuves de l'évolution	78
L'association de la différenciation, de la sélection naturelle, et de l'hérédité engendre formellement de l'évolution	78
L'anatomie comparée	81
Les fossiles	86
L'évolution apparaît clairement dans la chaîne des vivants actuels, au niveau anatomique comme au niveau des instincts	86
En appliquant la loi de l'évolution cosmique générale à la vie terrestre	89
Le rétrécissement, ou l'atrophie et la perte de membres	90
Ecosystèmes isolés, et l'existence de divers biosystèmes au sein de ceux-ci	91
L'existence de caractères anormaux chez certains vivants	92
La domestication et l'élevage	92
Les preuves génétiques	93
La fusion du chromosome 2 humain	93

Les rétrovirus que l'Homme partage avec le reste des primates	96
Synthèse	100
Quelques problématiques autour de la théorie de l'évolution	101
La problématique des probabilités	101
Problématique : Les organes composés et complexes, comme l'œil et le sonar de la chauve-souris	106
Problématique : l'infime partie par laquelle débute l'évolution ne présente aucune utilité effective, pour être considérée comme une distinction selon laquelle se produit l'évolution par le biais de la sélection naturelle	107
Troisième Chapitre L'évolution est une loi divine immuable	109
L'histoire paléontologique de l'Homme	109
L'âge d'Adam selon la religion, et l'âge archéologique et scientifique de l'Homme sur Terre	117
La théorie de l'évolution et le Coran	127
La théorie de l'évolution, les narrations islamiques et la preuve que représentait Adam face aux humanoïdes de son époque.....	130
L'Homme descend-il du singe ?!!.....	133
L'Homme a été créé sous la meilleure des formes, et selon le texte religieux, il peut redevenir un singe abject, croupissant au plus bas des niveaux!	135
La réalité de la création d'Adam	139
Le commencement de la création de l'Homme par Dieu	139
La signification que revêt le fait de soulever de la poussière terrestre au Premier Ciel	145
L'Adam terrestre, le pacte, l'examen et la foi.....	149
Le texte religieux établi ne s'oppose pas à la théorie de l'évolution	153
Des écrits religieux qui donnent à certains l'illusion de s'opposer à l'évolution	156
L'analogie avec Jésus.....	156
La société d'Adam	158
Comment on a fait descendre les bestiaux !.....	160
Examen de la relation entre l'inceste et l'évolution	163
Les juifs et les chrétiens.....	164
Les propos des savants sunnites	165
Les propos de certains juristes-théologiens chiites	167
La problématique de l'inceste et la concordance entre évolution et religion	172
Est-ce qu'il y en a qui voudront bien rendre justice aux Âl Mohammed (paix sur eux).....	178
L'affirmation selon laquelle Ève a été créée d'une côte d'Adam... face à la science	180

La nature humaine et l'inceste	181
Essai autour de la maternité de Marie (paix sur elle) et de son enfantement d'un garçon (Jésus paix sur lui)	182
Quatrième Chapitre La théorie de l'évolution et les arguments logiques en faveur de l'existence de Dieu	187
La théorie de l'évolution, l'aberration du partitionnement et la négation de l'existence de Dieu	187
Trancher le débat : «L'évolution a une finalité»	190
La machine d'intelligence	192
Les arguments rationnels mis en avant par le Coran pour prouver l'existence de Dieu	193
Le premier argument prouvant l'existence d'une divinité absolue : «La caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause»	194
La caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause - Notre univers.....	195
La caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause – La vie terrestre	196
Premièrement : Le plan génétique	197
La mutation génétique est-elle aléatoire à cent pour cent ?	199
Deuxièmement : La loi de l'évolution par sélection, ou «sélection» naturelle	202
Troisièmement : le but ou la finalité de l'évolution	211
L'évolution a un but à travers l'étude de son produit et par le caractère régi par une loi du plan génétique	211
La production de la machine de survie idéale, ou machine d'intelligence	212
L'évolution et la famille stable	217
Le plan génétique et le caractère régi par une loi de son fonctionnement	221
Les pseudogènes.....	228
Les résultats de l'évolution et le but	229
La convergence de voies évolutives indépendantes au même résultat	236
Les tendances de l'évolution et le but	240
La variabilité de la vitesse de l'évolution et la loi génétique.....	241
La loi du langage génétique.....	248
La loi de l'équilibre au sein de la sélection	248
Comment pouvons-nous voir Dieu dans Sa création ?.....	251
La théorie du dessein intelligent.....	252

Cinquième Chapitre La caractérisation de l'effet fournit une indication sur la caractérisation de la cause, chez l'être humain	255
La machine d'intelligence supérieure – Le cerveau de l'Homme.....	255
Le raisonnement.....	261
Deux commentaires.....	265
Les droits de l'animal	265
Appel à réflexion : Ali, Fatima et leurs enfants déjouent les plans du gène égoïste	266
De quel altruisme parlons-nous ?!	269
La culture de l'Homo sapiens	274
Théories et autres thèses proposées pour expliquer la révolution culturelle de l'Homme	275
La théorie de l'évolution biologique elle-même tente de résoudre la problématique	276
La théorie des mèmes.....	276
Discussion de la thèse de Dawkins	287
Le mot de la fin : l'égoïsme du gène empêche l'altruisme authentique	294
La thèse des extraterrestres.....	295
La thèse religieuse dominante	296
Une autre thèse religieuse	298
La vérité énoncée dans ce livre.....	308
La culture humaine	312
La littérature à Sumer et Akkad	314
Mouillages choisis dans les ports de Sumer et Akkad	333
Les épopées de Sumer et Akkad et la Religion Divine	333
La religion de Sumer et Akkad et les trois religions : l'Islam, le Christianisme et le Judaïsme	339
Les Sumériens ont-ils relaté l'histoire du prophète de Dieu Ayoub avant qu'elle ne se produise ?	341
Sumer et Akkad pleuraient Dumuzi et maintenant ils pleurent Al Hussein (Paix sur Lui) ?	342
Elégies funèbres des Sumériens pleurant Tammuz ou Dumuzi	350
Gilgamesh, le fils de Ninsun, la mère pleurant Dumuzi	353
Gilgamesh, un personnage religieux	360
Gilgamesh et Joseph (PL).....	362
Il y en a qui tombent, qui trébuchent sur le chemin de l'éternité	366
Le voyage de Gilgamesh à la rencontre de son ancêtre Noé (PL)	367

Les Sumériens et la suprématie de Dieu.....	372
Essai autour du déluge de Noé	376
Quelques critiques scientifiques s'adressant au récit traditionnel religieux du déluge	376
Synthèse des critiques qu'adressent les athées au récit traditionnel religieux du déluge :	377
Le récit du déluge chez les sumériens et les babyloniens, ou peuples de la Mésopotamie :	378
Le récit de Noé tel que le relate l'épopée de Gilgamesh	385
Un autre texte babylonien relatant le récit sumérien du déluge : le Conte d'Atra-Hasis : ..	405
Le récit du Déluge dans la Torah	408
Dans la Torah, le Déluge a une cause religieuse : la colère divine.....	412
Le récit du Déluge dans le Coran.....	416
Le récit du Déluge dans les narrations	417
La région où le Déluge de Noé s'est produit.....	418
L'époque du Déluge.....	420
L'endroit où s'est échoué le navire de Noé (que la paix soit sur lui) (Dilmun – Ararat – Aljoudi).....	421
Sixième Chapitre Le néant n'est pas productif	423
Deuxième argument en faveur de l'existence d'une divinité absolue : Le néant n'est pas productif	423
Expliquer l'existence de l'univers :	425
La théorie du Big-Bang.....	426
La théorie quantique (Quantum Theory)	426
Entre le déterminisme de Newton et l'indéterminisme de la mécanique quantique	438
La théorie de la relativité restreinte.....	440
L'intrication quantique et les univers multiples	443
Sur l'intrication quantique et ce qui en découle.....	445
Le chat de Schrödinger et l'influence de l'observateur sur le système	450
Observons-nous les objets, ou les créons-nous par l'observation ?!.....	451
Mécanique quantique et causalité	453
La théorie de la relativité générale.....	456
Point de singularité (singularity).....	458
La vitesse de libération.....	461
L'horizon des événements.....	461
Le rayonnement du trou noir.....	461

Les modèles de Friedmann	464
L'univers a un début	467
L'effet Doppler et l'univers en expansion	467
Une indication de l'hydrogène sur le début de l'univers	470
Le rayonnement de fond cosmologique	470
Retour au commencement de l'univers.....	476
Juste après le début	482
L'antimatière.....	488
La matière noire	490
L'énergie sombre.....	493
Les univers multiples	501
Mécanique quantique et univers à partir du néant	505
La singularité du Big-Bang.....	506
Hawking et la singularité du Big-Bang	508
Hawking abandonne à la fois la singularité, et <i>le dieu</i>	509
La théorie des cordes	516
Les univers multiples et un univers à partir du néant	520
Un univers dont l'énergie totale est nulle	522
Le bilan énergétique de l'univers, et un univers à partir du néant	524
Où sommes-nous ?!	526
Les rêves (les visions)	528
Avertissements choisis	530
Annexe 1 - Définitions	541
Annexe 2.....	543
Hadi Almodarresi.....	544
Yasser al-Habib.....	549
Kamal al-Haydari.....	555
Références	559

L'ILLUSION DE L'ATHÉISME

AHMED ALHASAN

Devons-nous choisir entre la foi en un dieu ou la foi en la science ?

Qui de nous n'a jamais entendu ces célèbres et fausses affirmations : «l'évolution prétend que l'Homme descend du singe», «l'existence de l'univers et de la vie ne dépend que du hasard»... etc. Ce ne sont que des images d'un seul propos propagé par nombre de ceux qui représentent les religions, qui avancent que ces théories scientifiques sont fausses! D'autres ont choisi de dire : «les théories scientifiques sont vraies, et la religion est vraie».

Mais... Comment?!

Les théories scientifiques théorisées par les athées représentent une thèse complète et complémentaire qui dresse un autre tableau de l'apparition de l'univers, la vie, la culture et la religion, qui contredit la conception avancée par les hommes de religion! Une personne raisonnable ne peut accepter ces deux visions tant qu'il n'a pas résolu leurs points de contradiction!

L'évolution soutient un processus aveugle, inconscient et non dirigé par une finalité sur le long terme, alors que la religion affirme l'existence d'un but! La théorie de «l'univers à partir du néant» avance que l'univers s'est créé spontanément à partir du néant, sans intervention extérieure aucune, alors que la religion affirme que cet univers a un créateur!

L'histoire antique nous enseigne que la religion est un pur produit de l'être humain, alors que la religion affirme qu'elle est révélée par les messagers et les prophètes! Adam, en tant que figure de la religion, et tel qu'il est présenté par les hommes de religion, n'a aucune existence dans le récit scientifique. Noé, et le déluge qui a submergé toute la Terre, sont une impossibilité scientifique!

L'histoire de la création du monde, telle qu'elle est narrée par les hommes de religion, n'est qu'un récit mythique si l'on cherche à la placer dans le contexte de la théorie du Big Bang. Où est donc la création d'un univers nouveau, de la vie et de l'homme par un dieu éternel?

«L'illusion de l'athéisme» résout les contradictions, replace chaque pièce à sa juste place, pour qu'il soit enfin possible de voir le «tout», dans une fresque intégrale et harmonieuse!

Ce livre d'Ahmed Alhasan vous transporte par un style à la fois clair et sublime dans un voyage d'exploration composé de six chapitres, qui accaparera votre attention de sa première à sa dernière page. Ahmed Alhasan démontre tout le long de ce voyage que la science ne va guère à l'encontre de l'existence de Dieu.

Des débats écrits tout à fait magnifiques avec Dawkins, Hawking, et d'autres partisans de l'athéisme. Des réponses inédites et sans précédent aux plus grandes et aux plus importantes questions.

Est-ce l'illusion de dieu, ou l'illusion de l'athéisme?