

Les processus naturels expliquent-ils l'origine de la vie ?

D'après un article de Mike Riddle

Quand on considère la façon dont la vie a commencé, il n'existe que deux options. Soit la vie a été créée par une source intelligente (Dieu) soit elle a commencé par des processus naturels. La perception commune présentée dans de nombreux manuels et dans les médias, c'est que la vie est née de la non-vie dans une soupe primitive de produits chimiques, il y a environ 3,8 milliards d'années. Les évolutionnistes revendiquent que cette formation de la vie provient du résultat du temps, du hasard et de processus naturels. Un exemple largement utilisé sur la façon dont la vie se serait formée par des processus naturels, est l'expérience de Miller-Urey, réalisée dans les années 1950.

L'objectif de Miller n'était pas de créer la vie, mais de simuler la réalisation de structures de base de la vie (les acides aminés¹) (*) qui aurait pu se former sur la terre à ses débuts. Dans cette expérience, Miller a essayé de simuler l'atmosphère primitive de la terre à l'aide de plusieurs gaz dont il pensait qu'ils produiraient des composés organiques nécessaires à la vie. Comme les gaz qu'il a utilisés (vapeur d'eau, méthane, ammoniac et hydrogène) ne réagissent pas entre eux sous des conditions naturelles, il a généré des courants électriques pour simuler une certaine forme d'entrée d'énergie (semblable à la foudre) qui était nécessaire pour provoquer les réactions chimiques. Le résultat a été la production d'acides aminés. Beaucoup de manuels rapportent cette expérience comme la première étape pour expliquer comment la vie a pu se former à l'origine. Mais il y a beaucoup plus dans cette expérience que ce qui est communément représenté dans les manuels scolaires.

() Les acides aminés (ou aminoacides) sont une classe de composés chimiques possédant deux groupes fonctionnels : à la fois un groupe carboxyle -COOH et un groupe amine -NH₂. Parmi ceux-ci, les acides α-aminés se définissent par le fait que leur groupe amine est lié à l'atome de carbone adjacent au groupe acide carboxylique (le carbone α), ce qui leur confère la structure générique H₂N-CHR-COOH, où R représente la chaîne latérale, qui identifie l'acide α-aminé.*

Les acides α-aminés jouent un rôle fondamental en biochimie comme constituants élémentaires des protéines : ils polymérisent en formant des liaisons peptidiques qui aboutissent à de longues chaînes macromoléculaires appelées peptides :

H₂N-CHRa-COOH + H₂N-CHRb-COOH → H₂O + H₂N-CHRa-CO-NH-CHRb-COOH, où Ra et Rb sont deux chaînes latérales distinctes.

Le reste de l'histoire

Quelques Réflexions Critiques

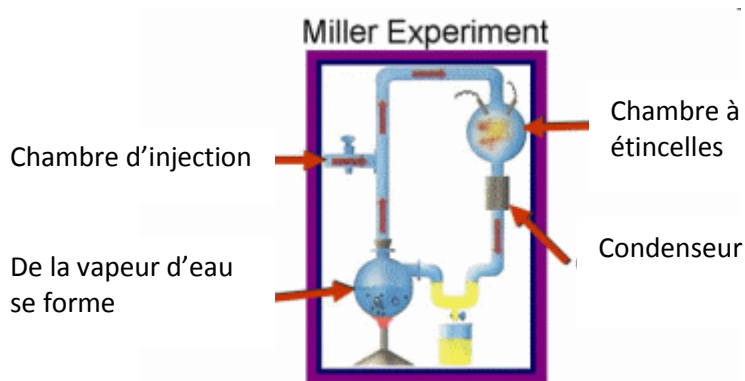
Lorsque nous examinons l'objectif, les hypothèses et les résultats de l'expérience de Miller, il y a trois questions qui se posent selon une réflexion critique:

Quelle part l'expérience a-t-elle laissée aux processus de hasard ou quelle part revient à sa conception intelligente?

Comment Miller connaissait-il l'atmosphère primitive de la terre plusieurs milliards d'années auparavant?

Miller avait-il produit les types corrects d'acides aminés, structures de base de la vie?

La méthode utilisée



Expérience de Miller

L'expérience de Miller

Dans son expérience, Miller a tenté d'illustrer la façon dont les structures de base de la vie (les acides aminés) se seraient formées par des processus naturels. Cependant, tout au long de son expérience, Miller s'est inspiré des années de recherche approfondie en chimie. Il a choisi délibérément quel gaz utiliser et lequel écarter. Ensuite, il a dû isoler les substances biochimiques (les acides aminés) de l'environnement où il les avait synthétisés car ce même environnement les aurait détruits. Un tel système n'existait pas sur la terre dite primitive. Il semble que Miller a utilisé une conception pensée intelligemment tout au long de l'expérience plutôt que de laisser le processus au hasard.

Les ingrédients de départ

Comment Miller savait-il ce qu'était l'atmosphère il y a des milliards d'années? Miller suppose que l'atmosphère de la Terre primitive était très différente de celle d'aujourd'hui. Il a réalisé son mélange de produits chimiques en faisant l'hypothèse que la terre avait une atmosphère réductrice à ses débuts (une atmosphère qui ne contient pas d'oxygène libre). Pourquoi Miller et bien d'autres évolutionnistes présumèrent-ils qu'il n'y avait pas d'oxygène libre dans l'atmosphère de la terre à ses débuts? Comme cela est décrit plus loin, on sait que les molécules biologiques (spécifiquement les liaisons des aminoacides) sont détruites en présence d'oxygène, ce qui rend l'évolution de la vie impossible.

L'oxygène est un gaz toxique qui oxyde les matières organiques et inorganiques à l'échelle de la planète ; il est tout à fait mortel pour des organismes sans protection qui n'aurait pas évolué. ²

Dans l'atmosphère et dans les différentes mares d'eau de la terre à ses débuts, de nombreuses réactions chimiques destructrices auraient non seulement diminué, mais encore entièrement consommé les produits chimiques indispensables au démarrage de la vie. L'avancement de l'évolution chimique reste négligeable. ³

Par conséquent, afin de contourner ce problème, les évolutionnistes affirment que la première atmosphère terrestre ne contenait pas d'oxygène autonome. Nous devons nous demander: «Existe-il des preuves pour soutenir cette affirmation, ou est-elle basée sur l'hypothèse que l'évolution doit être vraie?» Comme il s'avère, l'existence d'une atmosphère réductrice est simplement une hypothèse mais elle n'est pas prouvée en réalité. Il existe par contre la preuve que la terre a toujours eue de l'oxygène dans son atmosphère.

Il n'existe aucune preuve scientifique que la Terre n'ait jamais eu une atmosphère sans oxygène, selon le besoin des évolutionnistes. Les plus vieilles roches terrestres prouvent qu'elles se sont formées dans une atmosphère contenant de l'oxygène. ⁴

Les publications récentes montrent plutôt une tendance qu'il y avait dans l'atmosphère à ses débuts beaucoup plus d'oxygène que personne ne pouvait l'imaginer.⁵

Si nous devons céder à l'hypothèse des évolutionnistes que l'oxygène était absent dans l'atmosphère à l'origine, un autre problème se poserait fatalement. Etant donné que l'ozone est fait d'oxygène, il n'existerait pas non plus, et les rayons ultraviolets du soleil détruiraient alors toutes les molécules biologiques. Cela représente une situation sans issue pour le modèle évolutionniste. S'il y avait de l'oxygène, la vie n'aurait pas pu démarrer non plus.

Michael Denton note:

Ce que nous avons est une sorte de situation paradoxale. Si nous avons de l'oxygène, nous n'avons pas de composés organiques, mais si nous n'avons pas l'oxygène nous n'en avons pas non plus.⁶

Parce que la vie ne pouvait pas provenir de la terre, certains évolutionnistes proposent que la vie ait commencé dans les océans. Cependant le problème avec la vie qui commence dans les océans, c'est que dès que les macromolécules organiques (les protéines (*)) se forment, l'eau les détruit immédiatement par un processus appelé hydrolyse. Hydrolyse, qui signifie «décomposition par l'eau," est l'addition d'une molécule d'eau entre deux molécules liées (deux acides aminés dans ce cas), ce qui provoque la scission de la chaîne macromoléculaire. De nombreux scientifiques ont observé ce problème.

()Une protéine est une macromolécule biologique composée d'une ou plusieurs chaînes d'acides aminés liés entre eux par des liaisons peptidiques (chaîne polypeptidique). En général, on parle de protéine lorsque la chaîne contient au moins 50 acides aminés, et de peptide pour des assemblages de plus petite taille. La structure des protéines est complexe et influe sur le rôle qu'elles jouent dans la vie de la cellule.*

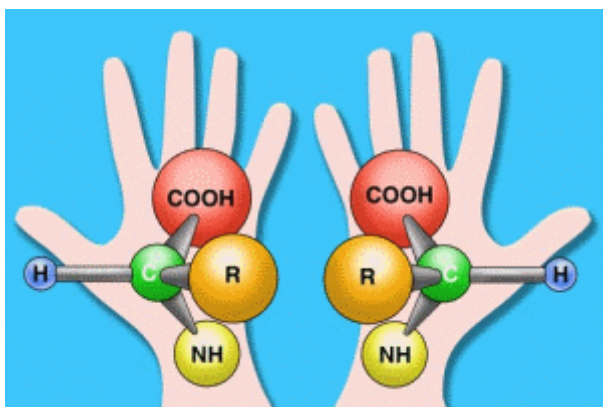
En plus de la rupture des polypeptides, l'hydrolyse peut détruire de nombreux acides aminés.⁷

En général, les demi-vies de ces polymères en contact avec l'eau ont des temps de l'ordre de la journée au mois ce qui est certainement insignifiant à l'échelle géologique.⁸

En outre, l'eau a aussi tendance à scinder les chaînes des acides aminés. Si toutes les protéines ont été formées dans les océans il y a 3,5 milliards d'années, elles se sont aussi rapidement désintégrées.⁹

Scientifiquement, il n'existe pas de solution connue sur la façon dont la vie a évolué chimiquement sur la terre.

Droite et gauche



Parce que la preuve scientifique contredit l'origine de la vie par des processus naturels, Miller a recouru à des conditions initiales irréalistes pour développer des acides aminés dans son expérience (pas d'oxygène et un apport excessif d'énergie). Cependant, l'histoire en dit bien plus. Produire des acides aminés n'est pas la partie la plus difficile. La partie difficile est de former le type correct d'acides aminés et de les réorganiser. Il existe plus de 2000 types d'acides aminés, mais seulement une vingtaine est utile pour la vie. En outre, les atomes qui composent à la base chacun des acides aminés, peuvent être assemblés de deux façons. Elles sont connues comme gauche et droite. Comparez-les aux mains de l'homme. Chaque main a les mêmes composants (quatre doigts et un pouce), mais elles sont différentes. Le pouce d'une main est à gauche, et le pouce de l'autre est situé sur la droite. Elles sont l'image l'une de l'autre comme dans un miroir. Comme nos mains, les acides aminés sont de deux formes. Ils sont constitués des mêmes atomes (composants), mais sont l'image l'un de l'autre, appelés acides aminés gauches et acides aminés droits. Des objets qui sont droits et gauches sont dits chiraux (prononcé "ky-raux"), qui vient du grec « de la main ».

La chiralité est un concept important car tous les acides aminés qui composent les protéines chez les êtres vivants sont 100 pour cent de la main gauche. Les acides aminés droits n'existent jamais dans les protéines. Si une protéine a été assemblée avec un seul acide aminé droit la fonction de cette protéine sera totalement perdue. Comme un docteur en chimie l'a dit:

Beaucoup de produits chimiques de la vie apparaissent sous deux formes, "gauche" et "droite." La vie a besoin de polymères avec tous les blocs de construction ayant la même "chiralité" (homochiralité) ; les protéines ont seulement des acides aminés gauches. . . . Mais la chimie ordinaire non orientée, comme dans la soupe primitive hypothétique, produit des mélanges de molécules en quantités égales gauches et droites, appelés mélanges racémiques.¹⁰

Un manuel de chimie de base admet:

C'est un fait très curieux. . . . On a trouvé que toutes les protéines qui ont été étudiées, obtenues à partir d'animaux et de plantes, à partir d'organismes supérieurs et à partir d'organismes simples, de bactéries, de moisissures, de virus, ont été formées d'acides aminés gauches.¹¹

La perception commune donnée par de nombreux manuels et de revues, c'est que Miller et d'autres scientifiques ont réussi à produire les acides aminés nécessaires à la vie. Cependant, les manuels scolaires et les médias omettent de mentionner que ce qu'ils avaient effectivement produit, était un mélange d'acides aminés gauches et droits, ce qui est préjudiciable à la vie. Les acides aminés gauches et droits ont tendance à se lier ensemble. Les scientifiques ne savent toujours pas pourquoi les protéines biologiques n'utilisent que des acides aminés gauches.

La raison de ce choix [seulement des acides aminés gauches] est encore un mystère, et un sujet de litige continu.¹²

Jonathan Wells, biologiste du développement, écrit:

Donc, nous restons profondément ignorants sur la façon dont la vie est apparue. Pourtant, l'expérience de Miller-Urey continue d'être utilisée comme une icône de l'évolution, car rien de mieux n'a été encore trouvé. Au lieu de dire la vérité, on nous donne l'impression trompeuse que les scientifiques ont démontré empiriquement la première étape de l'origine de la vie.¹³

Malgré le fait que l'expérience de Miller n'avait pas réussi à créer les blocs constitutifs de la vie (seulement des acides aminés gauches), les manuels scolaires continuent à promouvoir l'idée que la vie ait pu apparaître par des processus naturels. Par exemple, la déclaration suivante à partir d'un manuel de biologie trompe les étudiants en pensant que Miller avait réussi:

En recréant l'atmosphère primitive (ammoniac, eau, hydrogène et méthane) et en déclenchant une étincelle électrique (foudre) dans le mélange, Miller et Urey ont prouvé que la matière organique telle que des acides aminés, ont pu se former spontanément.¹⁴

Tout d'abord, notez le mot prouvé. Miller et Urey ne prouvaient rien, sauf que des blocs de construction de la vie ne pouvaient pas se former dans ces conditions. Deuxièmement, le manuel ignore complètement d'autres éléments de preuve, ce qui montre que l'atmosphère contenait toujours de l'oxygène. Troisièmement, le manuel ne tient pas compte du fait que Miller a obtenu le mauvais type d'acides aminés, c'est-à-dire un mélange d'acides aminés gauches et droits.

L'expérience de Miller (et toutes les expériences depuis lors) n'ont pas réussi à produire même une protéine biologique unique par des procédés purement naturels. Seul Dieu a pu commencer la vie.

Informations

Un autre élément important de la vie est l'information. Le facteur commun à tous les organismes vivants est l'information contenue dans leurs cellules. Où et comment toutes ces informations codées se produisent-elles? Les protéines sont incroyablement polyvalentes et effectuent de nombreuses fonctions biochimiques, mais elles sont incapables de s'assembler sans l'aide de l'ADN (*). La fonction de l'ADN est de stocker des informations et de les transmettre (transcrire) à l'ARN, tandis que la fonction de l'ARN est de lire, de décoder et d'utiliser les informations reçues de l'ADN pour fabriquer des protéines. Chacun des milliers de gènes (**) sur une molécule d'ADN contient les instructions nécessaires pour fabriquer une protéine spécifique qui, à son tour, est nécessaire pour une fonction biologique spécifique.

()L'ADN (acide désoxyribonucléique) est l'unité de stockage des informations de tous les organismes, y compris les humains, les chats et les chiens. Chez les humains, l'ADN est constitué d'environ trois milliards de paires de bases(*). L'ADN est constitué de deux brins et forme une double hélice.*

*(**)Un gène est une petite portion d'ADN, l'acide désoxyribonucléique, support de l'information génétique de l'individu. Ils sont positionnés en l'absence de modification au même endroit d'un chromosome (**) d'un individu à l'autre, mais leur expression est différente. Chaque gène a pour fonction de déterminer une caractéristique spéciale d'un individu. Les gènes ont aussi la particularité de se transmettre héréditairement à partir du gène du père et de celui de la mère, générant des traits communs entre les parents et leurs enfants : même couleur de cheveux, d'yeux?*

Toute hypothèse ou modèle destiné à expliquer comment toute vie a évolué à partir de produits chimiques sans vie dans une cellule complexe constituée de vastes quantités d'informations doit aussi expliquer la source de l'information et comment cette information a été codée dans le génome (**). Toutes les explications évolutionnistes sont incapables de répondre à cette question. Dr Werner Gitt, ancien professeur de physique et directeur du traitement de l'information à l'Institut de physique et de technologie de Braunschweig, en Allemagne, et le Dr Lee Spetner sont tout deux d'accord que l'information ne peut pas se produire par des procédés naturels:

Il n'existe aucune loi connue de la nature, aucun procédé connu et aucune séquence connue des événements qui peuvent causer des informations provenant d'elle-même dans la matière.¹⁵

Pas même une mutation qui ajoute un peu d'information sur le génome n'a été observée. Cela montre certainement qu'il n'y a pas des millions et des millions de mutations possibles que la théorie de l'évolution demande.¹⁶

*(**) Le projet génome humain est un projet qui a pour but de décrypter l'ensemble du génome humain, c'est-à-dire l'ensemble de l'ADN sur les 23 paires de chromosomes. Ce projet a débuté dans les années 90 et s'est terminé en 2001, avec la publication d'une cartographie quasi-complète des gènes. Il a été mené par des*

scientifiques de tous pays réunis dans un consortium public. Les résultats peuvent être consultés librement sur le site Genbank. Ce recensement gigantesque servira à localiser les gènes responsables des maladies génétiques.

Le code de l'ADN dans toutes les cellules animales et végétales est beaucoup plus compact que n'importe quelle puce électronique jamais faite. L'ADN est si compact qu'une puce de 6,5 cm² d'ADN pourrait coder l'information de plus de sept milliards de Bibles. Comme la densité et la complexité du code génétique est des millions de fois plus grande que la technologie actuelle de l'homme, nous pouvons conclure que l'origine de l'information doit être suprêmement intelligente.

Deux biologistes ont constaté:

L'ADN est un code d'information. . . . La conclusion accablante est que l'information n'est pas et ne peut pas surgir spontanément par des procédés mécaniques. L'intelligence est une nécessité dans l'origine de tout code d'information, y compris le code génétique, peu importe combien de temps leur est donné.¹⁷

Dieu, dans Sa Parole, nous dit que Sa création est un témoin de Lui-même et que nous n'avons pas l'excuse de ne pas croire (Romains 1:19-20). Le fait que l'information codée dans l'ADN doit finalement provenir d'une source infinie d'informations, témoigne d'un Créateur. Et comme nous l'avons vu ci-dessus, le seul moyen connu pour lier ensemble des acides aminés gauches, vient d'une conception volontariste.

Comme aucun homme n'était présent pour assembler la première cellule vivante, c'est un témoignage supplémentaire d'un Dieu Créateur omniscient.

Donner assez de temps. . .

Le prix Nobel scientifique George Wald a écrit:

« Si invraisemblable que nous considérons cet événement [l'évolution], ou l'une des étapes que cela implique, donnez suffisamment de temps, il se produira presque certainement au moins une fois. . . . Le temps est le héros de l'intrigue. . . . Compte tenu de tant de temps, l'impossible devient possible, le possible devient probable, le probable devient pratiquement certain. Il suffit d'attendre, le temps lui-même accomplit des miracles. »¹⁸

Dans le cas de la formation des protéines, la déclaration "suffisamment de temps" n'est pas valable. Quand on regarde la probabilité mathématique pour assembler au hasard une petite protéine (100 acides aminés), elle reste au-delà de tout ce qui n'a jamais été observé.

Quelle est la probabilité d'obtenir une petite protéine de 100 acides aminés gauches? (Une protéine moyenne a au moins 300 acides aminés tous gauches.) Assembler seulement 100 acides aminés gauches (beaucoup plus courts que la moyenne des protéines) se fait avec la même probabilité que d'obtenir 100 côtés face d'affilée en jouant à pile ou face. Afin d'obtenir 100 côtés face d'affilée, nous devons lancer une pièce 10 puissance 30 fois (ce qui est 10 suivi de 30 zéro !). C'est d'une telle incroyable improbabilité qu'il n'y aurait pas assez de temps dans toute l'histoire de l'univers (même selon les durées données par l'évolution) pour que cela se produise.

L'aptitude à former des structures complexes par des procédés naturels est fondamentale pour faire fonctionner le modèle d'évolution. Cependant, la complexité de la vie semble exclure que cela se soit passé. Selon les lois de la probabilité, si la chance qu'un événement se produise est plus petite que 10⁻⁵⁰, l'événement ne se produira jamais (ce qui est égal à 1 divisé par 10 suivis de 50 zéro ! et c'est un nombre extrêmement petit).¹⁹

Quelle serait la probabilité calculée par les scientifiques pour qu'une protéine de taille moyenne se forme naturellement? Walter Bradley, Ph.D., science des matériaux, et Charles Thaxton, PhD, de la chimie,⁵ ont calculé que la probabilité de former une protéine par des acides aminés est:

$$4,9 \times 10^{-191}$$

C'est bien plus petit que la probabilité (1×10^{-50}) minimum pour qu'un événement se produise, et une protéine n'est même pas prête à devenir une cellule vivante complète. Sir Fred Hoyle, PhD, d'astronomie, et Chandra Wickramasinghe, professeur de mathématiques appliquées et d'astronomie, ont calculé que la probabilité d'obtenir une cellule par des procédés naturels est:

$$1 \times 10^{-40000}$$

(1 divisé par 10 suivis de 40000 zéro)

Peu importe la taille de l'environnement qu'on considère, la vie ne peut pas avoir eu un commencement aléatoire. . . . Il existe environ deux mille enzymes, et la chance de les obtenir tous dans un essai aléatoire est seulement une partie de $(10^{-20})^{2000} = 10^{-40000}$, une probabilité extrêmement faible qui ne pourrait être confrontée, même si l'univers entier consistait en une soupe organique.²⁰

Conclusion

Comme nous l'avons vu, la preuve scientifique confirme que «au commencement, Dieu créa.» La vie ne peut pas venir de la non-vie; seul Dieu peut créer la vie. La vraie science et la Bible seront toujours d'accord. Que ce soit en biologie, en astronomie, en géologie, ou tout autre domaine d'étude, nous pouvons faire confiance à la Parole de Dieu pour être précis quand elle parle de ces sujets. Levons-nous pour la vérité de la Genèse et reprenons notre culture.

Notes

1. Les blocs de construction de base de tous les systèmes vivants sont des protéines, qui se composent seulement de 20 différents types d'acides aminés. Le nombre moyen d'acides aminés dans une protéine biologique est au-dessus de 300. Ces acides aminés doivent être disposés dans un ordre très spécifique pour chaque protéine.

2. P. Ward and D. Brownlee, *Rare Earth* (New York: Copernicus, 2000), p. 245.

3. C. Thaxton, W. Bradley, and R. Olsen, *The Mystery of Life's Origin: Reassessing Current Theories* (New York: Philosophical Library, 1984), p. 66.

4. H. Clemmey and N. Badham, "Oxygen in the Atmosphere: An Evaluation of the Geological Evidence," *Geology* 10 (1982): 141.

5. Thaxton, Bradley, and Olsen, *The Mystery of Life's Origin*, p. 80.

6. M. Denton, *Evolution: A Theory in Crisis* (Bethesda, MD: Adler & Adler, 1985), p. 261.

7. *Encyclopedia of Science and Technology*, Vol. 1, 1982: p. 411-412.

8. K. Dose, *The Origin of Life and Evolutionary Biochemistry* (New York: Plenum Press, 1974), p. 69.

9. R. Morris, *The Big Questions* (New York: Times Books/Henry Holt, 2002), p. 167.
 10. J. Sarfati, *In Six Days*, (Green Forest, AR: Master Books, 2000), p. 82.
 11. Linus Pauling, *General Chemistry*, 3rd ed. (San Francisco, CA: W.H. Freeman & Co., 1970), p. 774.
 12. Robert Shapiro, *Origins: A Skeptic's Guide to the Creation of Life on Earth* (New York: Summit Books, 1986), p. 86.
 13. J. Wells, *Icons of Evolution* (Washington, DC: Regnery Pub., 2000), p. 24.
 14. Kenneth Miller and Joseph Levine, *Biology*, 5th ed. (Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2000).
 15. W. Gitt, *In the Beginning Was Information* (Green Forest, AR: Master Books, 2006).
 16. L. Spetner, *Not by Chance* (New York: Judaica Press, 1997), p. 160.
 17. L. Lester and R. Bohlin, *The Natural Limits to Biological Change*, (Dallas, TX: Probe Books, 1989), p. 157.
 18. G. Wald, "The Origin of Life," *Scientific American* 191 (August 1954): 45.
 19. Probability expert Emile Borel wrote, "Events whose probabilities are extremely small never occur. . . . We may be led to set at 1 to the 50th power the value of negligible probabilities on the cosmic scale." (E. Borel, *Probabilities and Life*, [New York: Dover Publications, 1962], p. 28.)
 20. F. Hoyle and C. Wickramasinghe, *Evolution from Space* (New York: Simon and Schuster, 1984), p. 176.
- Traduit en Français par l'association culturelle « Eglise Protestante Evangélique La Résurrection et la Vie » 25, rue Leclerc 57390 Audun le Tiche