

Ecologie, biodiversité et création : au sommet de la hiérarchie

Henry Zulll

*L'écologie montre que la vie est
nécessaire à la vie, ce qui
témoigne en faveur de la
création.*

John Ashton croit en Dieu. Il croit au récit de la création dans la Genèse. Il est également chercheur. Aussi s'est-il senti concerné quand un autre chercheur défia cette croyance au cours d'une conférence à l'université Macquarie de Sydney, en Australie. Le conférencier donnait des arguments en faveur du récit biblique de la création, mais le chercheur en question dit qu'il ne croyait pas possible de trouver un scientifique détenteur d'un doctorat qui croit à une création en six jours. Quelqu'un mentionna alors le nom de deux scientifiques, dont John Ashton. Quand John entendit parler de cet échange (il n'avait pas assisté à la conférence), il accepta de relever le défi, ce qui produisit cette merveilleuse collection d'essais : *In Six Days : Why 50 Scientists Choose to Believe in Creation*¹ (En six jours : pourquoi 50 scientifiques choisissent de croire à la création).

Quand j'ai été invité à rédiger l'un de ces essais, j'ai d'abord compris que je devais traiter *précisément* de la création en six jours sous l'angle scientifique. Ce n'était cependant pas l'intention de John. Je croyais bien en une création en six jours, mais pas pour des raisons scientifiques. Que pourrait-on dire à ce sujet d'un point de vue scientifique ? Comment pourrais-je fournir des éléments scientifiques montrant que la terre et la vie furent créées en six jours littéraux ? Je savais que de nombreux domaines du créationnisme pouvaient être étudiés scientifiquement, mais je ne croyais pas que la création *en six jours* en faisait partie. Cette dernière ne pouvait être acceptée que par la foi en la Bible.

C'est alors qu'en un éclair un lien m'est apparu, à la fois lumineux et passionnant. En tant que spécialiste en écologie, j'avais cherché dans ce domaine des indices de projet intelligent, mais soudainement ces fragments d'argumen-

tation se sont mis bout à bout pour soutenir la création en six jours. Je me suis donc engagé à écrire un chapitre du livre.

La hiérarchie structurale soutient la notion de projet

Dès le début de leurs études universitaires, les étudiants en biologie générale abordent à coup sûr la hiérarchie structurale de la matière (voir le schéma 1). Les particules élémentaires s'assemblent en atomes, qui à leur tour constituent les molécules et les macromolécules. Celles-ci forment successivement les organites, les cellules, les tissus, les organes et les systèmes d'organes. A chacun de ces niveaux de vie, de la cellule au système d'organes, correspondent différents types d'organismes indépendants : organismes unicellulaires, organismes à tissus, et ainsi de suite jusqu'aux organismes à systèmes d'organes. Puis différents organismes constituent des communautés qui, avec le milieu non biologique, composent les écosystèmes². Les écosystèmes du monde entier forment la biosphère. En dessous du niveau cellulaire, il n'y a pas d'entité qu'on puisse considérer clairement comme vivante. Au-dessus du niveau de l'organisme, on se trouve dans le domaine écologique, dans lequel les organismes sont en relation les uns avec les autres et avec leur environnement non biologique.

A chacun de ces niveaux, on trouve des indices de *projet intelligent*, si on se donne les moyens de les voir. La complexité structurale de chaque niveau défie l'idée qu'une telle complexité puisse être le résultat d'événements fortuits. Cependant, beaucoup ne voient pas les choses de cette façon ; ils acceptent que la complexité structurale soit le résultat d'événements naturels, même si on ne connaît aucun moyen par lequel cela ait pu se produire.

La notion de projet intelligent dans la nature a été très longtemps acceptée, bien qu'incontestablement minoritaire parmi les scientifiques depuis 100 à 150 ans. Certains philosophes ont vu des indices de projet dans la nature. A la fin du XVIII^e siècle, William Paley, théologien et philosophe anglais, suggéra que personne ne songerait à une montre sans horloger. De la même manière, il soutint que la complexité de la nature — l'œil humain, par exemple — ne pouvait être expliquée sans Créateur.

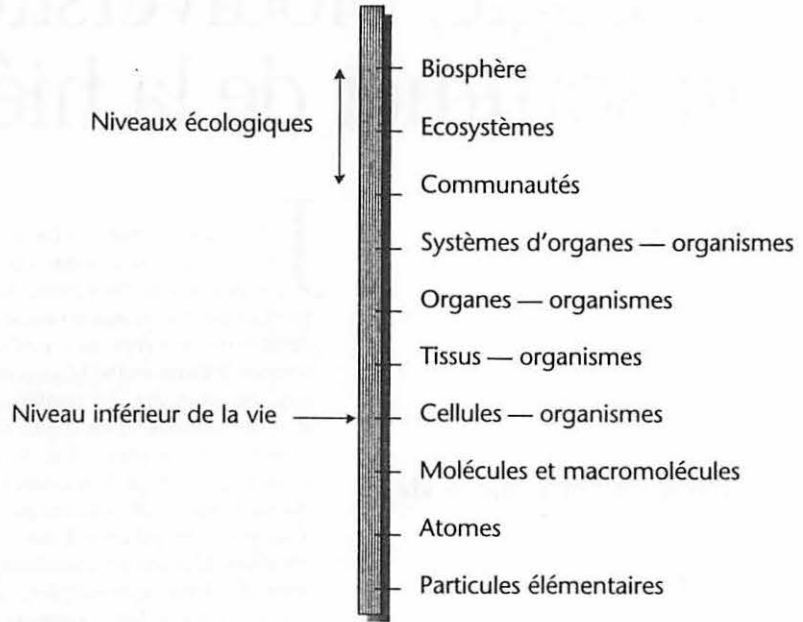
Les écrits de Paley firent partie des lectures obligatoires dans les universités anglaises. Charles Darwin lut ces œuvres et fut fasciné par la conception de Paley, mais finalement il la rejeta. Cependant, un doute subsistait, car Darwin déclara que l'œil, avec sa complexité incroyable, le rendait malade. Même aujourd'hui, l'influence de la pensée de Paley persiste : Richard Dawkins a intitulé un de ses livres *The Blind Watchmaker* (L'horloger aveugle). Dans cet ouvrage, Dawkins tente de montrer que la complexité dans la nature est le résultat du hasard aveugle et non d'un projet intelligent. Ainsi, 200 ans après, on relève encore le défi de l'argument de Paley.

Les indices d'un projet

La valeur donnée à un indice en faveur d'un projet intelligent dépend du niveau où on le cherche. Selon que l'indice a été observé à un niveau inférieur de la hiérarchie structurale ou à un niveau supérieur, la conclusion peut être tout à fait différente. Le scientifique cherche des indices en fonction de sa propre spécialisation. Les niveaux inférieurs de la structure de la nature sont du domaine de la physique ; au-dessus on passe dans le domaine de la chimie ; et les niveaux supérieurs appartiennent à la biologie.

Le récent regain d'intérêt pour la notion de projet intelligent a commencé lorsqu'on a découvert qu'un grand nombre de constantes physiques fondamentales dans l'univers sont très précisément réglées sur les besoins des systèmes vivants. Si ces constantes étaient différentes, même dans des proportions infimes, la vie ne serait plus possible. Ce phénomène est connu sous le nom de principe anthropique. Un certain nombre de phy-

Schéma 1 — La hiérarchie structurale



siens y ont trouvé des raisons de croire en un Dieu créateur. D'autres, gênés par cette interprétation, ont émis l'hypothèse de l'existence d'univers multiples, de telle sorte que le pur hasard donne à l'un de ces univers (le nôtre, par bonheur !) les conditions nécessaires à la vie. Qu'il n'y ait pas le moindre indice en faveur d'univers multiples ne semble pas les déranger.

Les constantes physiques fondamentales fournissent les ressources physiques et chimiques nécessaires aux êtres vivants. En général, elles offrent des indices de projet qui restent aux niveaux inférieurs de la hiérarchie structurale. Dans cette perspective, seules les conditions physico-chimiques de base nécessaires au développement de la vie ont été fournies. En conséquence, certains physiciens qui sont impressionnés par ces indices acceptent aussi que Dieu ait utilisé l'évolution, au sens large, comme outil de la création. Ce sont des évolutionnistes théistes.

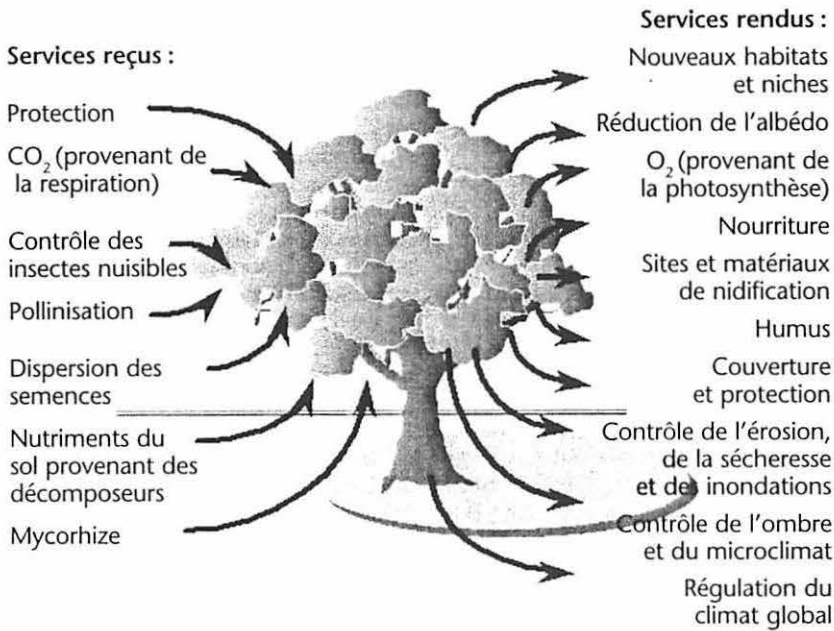
D'autres scientifiques trouvent des indices de projet en biochimie et dans les processus biochimiques, dont ils obser-

vent la complexité irréductible. Pour eux, Dieu a été un peu plus actif. Ils peuvent émettre l'hypothèse qu'il a fait les premières cellules mais que l'évolution a fait le reste. On peut aussi les considérer comme des évolutionnistes théistes.

S'il existe des indices de projet au niveau le plus bas qui intriguent certains physiciens, et s'il y a aussi des indices au niveau biochimique, ne se pourrait-il pas qu'il y ait encore plus d'indices dans les niveaux supérieurs de la hiérarchie structurale ? D'ailleurs, plus les indices sont hauts dans l'échelle structurale, moins il y a d'options d'interprétation.

J'ai donc commencé à me demander s'il y avait des indices de projet au sommet de la hiérarchie structurale, au niveau écologique. C'est le niveau qui traite des relations multiples entre les organismes, et entre eux et leur milieu abiotique. S'il existait des indices de projet intelligent à tous les niveaux de la hiérarchie structurale de la nature, et spécialement au sommet, il deviendrait alors très difficile de supposer que le seul hasard aveu-

Schéma 2 — Quelques échanges de services au niveau d'un arbre



gle soit capable d'expliquer l'existence et la variété des êtres vivants. Je crois qu'il y a de tels indices au sommet de la hiérarchie³.

Biodiversité et création

Le terme de *biodiversité* est entré récemment dans le vocabulaire courant. Il se réfère aux nombreuses espèces différentes que nous trouvons dans la nature, ainsi qu'aux différentes populations de ces espèces avec leurs nombreuses variations génétiques et avec la quantité de services écologiques qu'elles fournissent. Depuis la première publication en 1986, des centaines d'articles ont paru sur le thème de la biodiversité.

Les études sur la biodiversité ont révélé un réseau complexe d'interdépendances parmi les êtres vivants. On sait maintenant que les écosystèmes sont plus étroitement liés entre eux qu'on ne l'imaginait auparavant. Peter Raven, du jardin botanique du Missouri, suggère que, quand une plante disparaît, dix à trente autres organismes s'éteignent à sa suite⁴.

La relation est à ce point étroite. Heureusement, les écosystèmes ont aussi des systèmes de régulation, qui réduisent les effets des dommages. Cela est possible du fait que plusieurs espèces peuvent fournir des services écologiques identiques ou similaires. On dit que ces espèces sont redondantes. Cependant, mêmes les systèmes redondants peuvent ne pas fonctionner en toute circonstance, si bien qu'on pense que certains d'entre eux ne sont plus maintenant remplaçables, comme ils l'étaient autrefois.

Notre compréhension de la biodiversité a été obtenue, en grande mesure, à partir des dommages et destructions causés aux écosystèmes. A mesure que des espèces sont devenues rares ou se sont éteintes, l'effet écologique plus large de leur perte est devenu évident. La recherche expérimentale a confirmé certaines de ces découvertes quelque peu anecdotiques.

La préoccupation majeure dans les études sur la biodiversité s'est focalisée sur le sauvetage des espèces menacées. D'abord, les efforts se sont concentrés sur

le simple maintien quantitatif des populations, mais il est devenu rapidement évident que le sauvetage des espèces menacées passait par la conservation de systèmes écologiques entiers. Chaque espèce a un système de régulation écologique et chaque composant de chaque système a son propre système de régulation, et ainsi de suite. Autrement dit, la vie sur terre rend possible la vie sur terre. Ce qui veut dire que les êtres vivants ont été faits pour se soutenir les uns les autres. Cela devrait-il nous surprendre ? Naturellement, la conservation des espèces a reçu l'attention première, mais l'implication plus large de ces systèmes interdépendants est maintenant devenue évidente.

Les relations réciproquement bénéfiques sont communes dans la nature. En fait, il est probable que la plupart des relations naturelles soient de ce type. De nombreux exemples de relations interdépendantes pourraient être donnés, mais le manque de place ne permet d'en mentionner que quelques-uns. Le schéma 2 illustre les services qu'un arbre rend et reçoit. Le lecteur est invité à se rappeler d'autres types de relations, par exemple dans le sol, où les bénéfices réciproques apparaissent.

Actuellement, il existe aussi des relations négatives dans la nature, ainsi que la mort, mais celles-ci semblent être le résultat de pertes d'espèces, de dégradations génétiques ou d'autres effets négatifs. Les écosystèmes, comme les organismes, sont maintenant dégénérés. Le croyant considère que ces problèmes ont été annoncés par le Créateur dans son discours à Adam et Eve après la chute (voir Genèse 3.14-19). Bien que les relations négatives puissent être plus spectaculaires et captiver plus facilement notre attention perverse, il semble très probable que les relations bénéfiques les surpassent de loin en nombre. En conséquence, l'interdépendance trouvée actuellement chez les êtres vivants, malgré les relations négatives, suggère que ceux-ci ont été conçus de cette façon. L'écologie originelle a dû être quelque peu différente de celle d'aujourd'hui. Cependant, on ne peut guère douter qu'il y ait eu une écologie à l'origine. Le récit de la création

Suite page 32

Écologie...

Suite de la page 9

se réfère même aux relations de reproduction et de nutrition. L'écologie est aussi nécessaire à la vie que manger et respirer. En fait, sans écologie, l'air serait irrespirable et les nutriments minéraux seraient pour la plupart inaccessibles aux plantes, notre source de nourriture.

Le lien entre l'écologie et la création en six jours

Quand John Ashton me demanda de collaborer à *In Six Days*, je connaissais déjà la nécessité des relations écologiques, même si je n'avais pas encore fait le lien entre l'écologie et la création en six jours. Mais alors que je considérais le problème, j'ai été immédiatement frappé par le fait que j'avais en main des indices favorables à la création en six jours. Si les écosystèmes exigent tout un ensemble d'organismes pour fonctionner actuellement, n'en était-il pas de même dès le commencement ? Voilà comment le lien s'est établi.

Le principe anthropique et les processus biochimiques suggèrent un concepteur, mais permettent toujours à ceux qui sont impressionnés par ces indices de croire en l'évolution théiste. Cette dernière diffère peu de l'évolution pure. Dans un tel développement graduel de la vie, l'écologie se développerait aussi graduellement, commençant par une écologie limitée qui ensuite s'élargirait à mesure que de nouveaux organismes évolueraient. Cependant, si l'écologie s'était développée avec le temps, au rythme de l'évolution des espèces, les écosystèmes auraient échoué par manque de composants essentiels. La vie n'aurait donc pas pu continuer, en admettant qu'elle ait pu commencer. En revanche, si les créatures ont été créées sur une courte période de temps, en même temps que leurs interdépendances écologiques, les relations complexes entretenant la vie dans la nature existent dès le départ.

L'écologie et la biodiversité complexes et essentielles à la vie que nous trouvons dans la nature aujourd'hui, au sommet

de la hiérarchie structurale de la nature, suggèrent que beaucoup d'organismes en interaction étaient nécessaires dès le commencement. Seule une création sur une courte durée remplirait ces exigences des écosystèmes. Donc, bien que l'écologie, telle qu'elle est comprise aujourd'hui, n'exige pas précisément une création en six jours, elle en soutient la possibilité. De plus, cela contredit nettement la notion d'un développement évolutif graduel de l'écologie.

Henri Zuill (Ph.D., Loma Linda University) a enseigné et dirigé des recherches en biologie et en écologie pendant de nombreuses années. Il continue à écrire depuis son domicile : 64 Norwood Drive ; Norman, Arkansas 71960 ; U.S.A. E-mail : haz@alltel.net

Notes et références

1. John F. Ashton, éd., *In Six Days : Why 50 Scientists Choose to Believe in Creation* (Sydney, Australie : New Holland Press, 1999).
2. Les écosystèmes très étendus sont généralement appelés biomes.
3. Pour une discussion plus détaillée de ce sujet, voir H. Zuill, « Evidence for Design at the Ecological Level », *Geoscience Report* 29 (printemps 2000), publié par le Geoscience Research Institute (Loma Linda University, California 92350, U.S.A.) et « Ecology, Biodiversity and Creation », *Creation Ex Nihilo Technical Journal* 14:2 (2000), p. 82-90. (P.O. Box 6307 ; Acacia Ridge, D. C. ; Qld. 4119, Australie).
4. P. H. Raven, « Ethics and Attitudes », in Simmons, et al. (éds.), *Conservation of Threatened Plants* (New York : Plenum Publishing, 1976), p. 155-181. Cité par Y. Baskin, *The Work of Nature : How the Diversity of Life Sustains Us* (Washington, D. C. : Island Press, 1997), p. 36, 37.