

# Foi et science peuvent-elles coexister ?

**Leonard Brand**

*L'approche de la foi et de la science implique différents*

*points de vue, mais la*

*connaissance et l'honnêteté*

*peuvent faciliter une*

*compréhension réciproque.*

**F**oi et science peuvent-elles coexister ? Certains disent que les scientifiques devraient écarter toute influence religieuse de leurs recherches, sinon ils compromettraient la recherche de la vérité. Cependant, je crois que le Dieu de la Bible est concerné par les plus hauts niveaux de la connaissance, et non pas seulement par les exhortations réconfortantes. Même dans les domaines les plus inattendus — la paléontologie et la géologie — nous pouvons bénéficier des indications venant du Créateur de l'univers, indications que d'autres ignorent<sup>1</sup>.

## **Des défis à surmonter**

Toute tentative d'intégrer la foi et la connaissance introduit immédiatement une tension. La religion peut-elle introduire des préjugés dans notre recherche de la vérité ? Oui. Par exemple, certains chrétiens conservateurs croient, sur la base de ce qu'ils considèrent être l'enseignement biblique, que les dinosaures n'ont jamais existé. Mais de nombreux squelettes de dinosaures ont été trouvés. On a suggéré la solution consistant à écarter la Bible de nos recherches pour ne pas être dérangés et être ainsi plus objectifs.

Mais une telle solution est superficielle comme l'illustre un épisode de l'histoire de la géologie. Pendant plus d'un siècle l'œuvre de Lyell, un pionnier de la géologie, a fait autorité dans le domaine de la géologie<sup>2</sup>. Lyell a rejeté toute interprétation de la géologie catastrophiste courante à son époque et l'a remplacée par la théorie selon laquelle tous les processus géologiques se sont déroulés très lentement et très progressivement sur de longues périodes de temps (gradualisme). Ceux qui ont analysé l'œuvre de Lyell ont cependant conclu que les catastrophistes avaient moins de préjugés et que

Lyell imposait aux données une théorie dérivée d'une culture<sup>3</sup>. Gould et d'autres ne sont pas d'accord avec les conceptions bibliques de certains des premiers géologues ; mais ils ont conclu que les collègues de Lyell étaient de meilleurs observateurs que lui et que leurs conceptions catastrophistes étaient des *interprétations* réalistes des données. Selon Gould et Valentine, la théorie strictement gradualiste de Lyell a été mauvaise pour la géologie car elle a fermé l'esprit des géologues à toute interprétation suggérant des processus géologiques rapides et catastrophiques<sup>4</sup>. Ces auteurs préfèrent toujours expliquer la géologie par un scénario en millions d'années, mais ils reconnaissent que de nombreux dépôts sédimentaires sont de nature catastrophique. Maintenant que les sérieux préjugés de Lyell ont été reconnus et au moins partiellement abandonnés, l'esprit des géologues est prêt à reconnaître des indices de processus catastrophiques. Ces indices étaient bien là dans les roches, mais n'étaient pas reconnus à cause des préjugés de Lyell.

Cet épisode révèle que les préjugés ne sont pas limités à la religion. C'est un problème contre lequel nous devons tous lutter, quelle que soit la philosophie que nous adoptons. L'idée que la religion introduit des préjugés et que la connaissance débarrassée de la religion est objective est naïve. Nous lisons, entre les lignes, nos idées favorites dans la Bible et nous nous méprenons sur la relation entre les Écritures et la nature. Mais ceux qui ne prennent pas au sérieux les Écritures ont leurs propres problèmes avec d'autres préjugés, et ceux-ci sont aussi importants que ceux qui peuvent résulter de la religion.

L'étude de la géologie et de la paléontologie repose habituellement sur la supposition que la vie a évolué sur des mil-

lions d'années et qu'elle n'a impliqué aucune intervention divine. Cette conception naturaliste peut introduire des préjugés extrêmement influents dans la recherche scientifique. Cependant, l'inquiétude de nombreux maîtres à penser chrétiens concernant la recherche d'une intégration de la science et de la religion ne peut être écartée avec légèreté. Mais il y a des réponses à leurs soucis<sup>5</sup>, et cet article apportera une réponse partielle.

### Approches de la relation entre foi et science

Une approche courante consiste à séparer science et foi<sup>6</sup>. Cette méthode fonctionne bien dans de nombreuses disciplines qui traitent de sujets sur lesquels les Écritures ne disent rien. Cependant, dans l'étude de l'histoire de la terre, la Bible et la science conventionnelle disent des choses différentes, et là nous avons besoin d'une méthode permettant de résoudre ce problème. Ma solution est de connaître Dieu comme un ami personnel, d'apprendre à avoir confiance en sa Parole et de l'utiliser pour nous aider dans notre démarche. En attendant, les échanges avec d'autres spécialistes ayant des vues différentes peuvent nous aider à éviter les tentatives simplistes d'établir un rapport entre Écritures et monde naturel. De nombreux créationnistes écrivent des livres ou des brochures sur l'évolution ou la géologie qui sont un véritable embarras même pour les chrétiens conservateurs qui connaissent ces sujets. Le problème n'est peut-être pas leur utilisation des concepts bibliques, mais un manque de connaissance scientifique doublé de l'absence d'examen critique de leurs idées par des pairs.

Cela nous amène à une approche qui a fait ses preuves, dont les étapes sont les suivantes :

- Recherche active et utilisation des indications pertinentes pour votre discipline venant des Écritures.
- Être au courant des travaux et des idées de ceux qui ont des vues différentes.
- Quand cela est possible, publier votre travail et le soumettre à l'examen critique des pairs.
- Être aimable et peut-être même col-

laborer avec ceux qui ont des vues différentes. Cela demande une force et une indépendance d'esprit pour ne pas accepter tout ce que les collaborateurs pensent, tout en maintenant un dialogue constructif qui peut réduire la vraisemblance de la pensée superficielle.

### Exemples de recherches publiées fondées sur cette approche

1. **La géologie du Grand Canyon.** Les géologues ont interprété le grès de Tapeats du Cambrien, presque au fond du Grand Canyon, comme une accumulation de sables dans des eaux peu profondes le long du rivage d'un ancien océan, dont le niveau et les dépôts sableux montaient progressivement le long d'une falaise existante sur de longues périodes de temps. Arthur Chadwick, Elaine Kennedy et leurs collaborateurs ont trouvé un dépôt qui défie clairement cette interprétation du grès de Tapeats<sup>7</sup>. Leurs observations indiquent une accumulation de sables en eau profonde par des processus très différents de ceux qui se produiraient en eau peu profonde (ces processus en eau profonde étaient aussi peut-être plus rapides, mais c'est une autre question). Ils présentèrent leurs données et leurs conclusions dans une rencontre professionnelle de géologues, comprenant certains de ceux qui avaient fait les premières recherches sur cette formation, qui admirèrent que les conclusions de Chadwick et Kennedy étaient justes. Un géologue demanda par la suite à Chadwick ce qui l'avait mené à voir ces choses que les autres géologues avaient manqué. La réponse fut que leur philosophie les avait incités à se poser des questions que les autres ne se posaient pas, à remettre en question des conclusions que d'autres tenaient pour acquises et à ouvrir les yeux sur des choses qui avaient toutes les chances d'être négligées par un géologue travaillant dans le cadre d'une théorie naturaliste conventionnelle. Les questions qu'un spécialiste se pose ont une forte influence qui détermine les caractéristiques des roches ou des fossiles qui retiendront son attention et les données qu'il récoltera.

Un scientifique consciencieux, qui

prend en compte les indications de la Bible, n'utilisera pas une méthode scientifique différente de celle des autres scientifiques. Quand des scientifiques sont sur un affleurement de roches, ils utilisent tous la même méthode scientifique. Les données potentiellement disponibles sont les mêmes et ils utilisent les mêmes instruments scientifiques et les mêmes procédés logiques pour analyser les données. Les différences résident dans (1) les questions que les chrétiens ont tendance à se poser, (2) l'éventail des hypothèses que l'on est prêt à prendre en considération et (3) le type de données susceptible de retenir l'attention.

Partir de ce que nous croyons être un meilleur point de départ (comme l'éclairage biblique) ne nous garantit pas que les hypothèses que nous développons seront justes (les Écritures ne nous donnent pas beaucoup de détails). Cela nous permet en tout cas de commencer une recherche dans une direction plus productive et, si nous avons des raisons de nous fier aux indications divines, cela nous aidera à progresser dans certains domaines de la science en nous ouvrant les yeux sur les choses qu'autrement nous aurions toutes les chances de ne pas voir.

2. **Les baleines fossiles de la Formation de Pisco (Miocène/Pliocène du Pérou).** La Formation de Pisco au Pérou contient de nombreuses baleines fossiles dans un dépôt de diatomite. Les diatomées sont des organismes microscopiques qui flottent près de la surface des lacs et des océans. Après leur mort, leur squelette de silice coule et forme en mille ans dans les océans modernes des accumulations de diatomite de quelques centimètres d'épaisseur. La plupart des scientifiques supposent que les dépôts anciens (fossiles) de diatomite se sont formés à la même faible vitesse de quelques centimètres par millénaire.

Les géologues et les paléontologues qui ont publié sur la géologie et les fossiles de la Formation de Pisco ne se sont apparemment pas demandé comment il se peut que ce sédiment s'accumulant à une si faible vitesse puisse contenir des baleines complètes bien préservées, ce qui semble exiger un enfouissement rapide. C'est un autre cas dans lequel notre

conception chrétienne nous a ouvert les yeux pour voir des choses que d'autres n'ont pas remarquées — l'incohérence entre les baleines bien conservées et la vitesse supposée lente de l'accumulation des diatomées.

Notre recherche durant ces trois derniers étés, avec mon étudiant Raul Esperante et d'autres géologues, a permis d'accumuler des indices montrant un enfouissement rapide des cadavres de baleines, probablement en quelques semaines ou quelques mois (au plus quelques années) pour une baleine donnée, et suggère une formation beaucoup plus rapide des anciennes diatomites.

Les résultats et les conclusions de notre recherche ont été présentés dans des rencontres annuelles de la Geological Society of America<sup>8</sup> et dans un article préliminaire publié<sup>9</sup>. D'autres articles seront soumis à la publication. Les meilleurs scientifiques dans le domaine ont la possibilité d'évaluer notre travail et seront prompts à signaler nos erreurs. C'est un puissant stimulant pour éviter la négligence.

Dans cette recherche (et dans d'autres recherches paléontologiques non décrites ici<sup>10</sup>), j'ai passé du temps avec des géologues ou des paléontologues non chrétiens qui ont une philosophie complètement différente de la mienne. Travailler avec quelqu'un d'un point de vue différent a été pour moi très enrichissant. J'ai découvert des choses qu'ils n'auraient probablement jamais considérées et ils remarquent des choses que j'aurais vraisemblablement négligées. Cela nous aide à éviter des réponses simplistes lorsque nous cherchons à comprendre l'histoire géologique.

### Intégrer foi et science

Les scientifiques trouvent leurs idées de différentes manières<sup>11</sup>, et peu importe d'où elles viennent (même de la Bible) ; ces idées et ces hypothèses sont valables scientifiquement si elles peuvent être vérifiées par les données. La science, bien sûr, ne contribue en rien à l'évaluation du contenu des Écritures. La transformation de l'eau en vin par Jésus ou la résurrection de Lazare sont hors de portée de la science. Quelles expériences feriez-

vous pour tester ces miracles de la Bible ? Par contre, si la conception biblique peut suggérer des hypothèses vérifiables, ce sont de bonnes contributions à la science.

Tenter activement d'intégrer foi et science peut aider à trouver un équilibre entre des préoccupations opposées. Par exemple, les indications bibliques nous aident à poser les bonnes questions et à trouver qu'au moins certains dépôts géologiques se sont formés rapidement. En même temps notre recherche scientifique semble indiquer que la supposition non biblique d'une absence d'activité géologique entre la semaine de la Création et le Déluge n'est pas juste. Il se peut que la colonne géologique ne se soit pas formée entièrement lors du Déluge de la Genèse, mais qu'elle se soit accumulée avant, pendant et après le Déluge.

La religion peut introduire des préjugés dans notre science, mais il en est ainsi de toute autre approche. Si nous faisons un effort conscient pour intégrer la foi et la science, ou la foi et une autre discipline, cet effort peut nous ouvrir l'esprit à de nouvelles intuitions. La réciproque est aussi vraie : si nous *ne* cherchons *pas* à intégrer la science et la foi, il se peut que nous ne comprenions pas convenablement les domaines où la science et la religion semblent en conflit. Si nous ne faisons pas un sérieux effort pour défier la pensée conventionnelle et développer une synthèse positive de la science et de la foi, il se peut que nous acceptions la pensée conventionnelle sans savoir si elle est ou non fondée sur une base solide.

*Leonard Brand (doctorat de l'université Cornell) est professeur de biologie et de paléontologie à l'université de Loma Linda, en Californie. E-mail : lbrand@univ.llu.edu*

### Notes et références

1. Voir L. R. Brand, *Faith, Reason, et Earth History: A Paradigm of Earth et Biological Origins by Intelligent Design* (Berrien Springs, Mich : Andrews University Press, 1997).
2. C. Lyell, *Principles of Geology, Being an Attempt to Explain the Former Changes of the Earth's Surface, by Reference to Causes Now in Operation*, 3 vol. (Londres : John Murray, 1830-33) ; *Principles of Geology, or the Modern Changes of the Earth et Its Inhabitants Considered as Illustrative of*

*Geology*, 11e éd. (New York: D. Appleton et Co., 1892), 2 vol. La 11e édition est la plus souvent utilisée aujourd'hui.

3. S. J. Gould, « Lyell's Vision et Rhetoric », dans W. A. Berggren et J. A. Van Couvering, éd. *Catastrophes et Earth History: The New Uniformitarianism* (Princeton, N.J. : Princeton University Press, 1984).
4. S. J. Gould, « Is Uniformitarianism Necessary ? » *American Journal of Science* 263 (1965) : 223-228 ; et J. W. Valentine, « The present Is the Key to the Present », *Journal of Geological Education* 14 (1966) 2 : 59, 60.
5. L. R. Brand, « The Bible et Science », dans Humberto M. Rasi, éd., *Symposium on the Bible et Adventist Scholarship: Christ dans the Classroom* (Silver Spring, Md. : Institute for Christian Teaching, General Conference of Seventh-day Adventists), vol. 26-B : 139-162.
6. S. J. Gould, *Et Dieu dit : « Que Darwin soit ! »* (Paris : Seuil, 2000).
7. E. G. Kennedy, R. Kablanow et A. V. Chadwick « Evidence for Deep Water Deposition of the Tapeats Sandstone, Grand Canyon, Arizona ». Proceedings of the 3rd Biannual Conference of Research on the Colorado Plateau, C. VanRiper, III et E. T. Deshler, éd., U. S. Dept. of the Interior, *Transactions et Proceedings Series NPS/NRNM/NRTP*, 97/12, 1997, p. 215-228.
8. R. Esperante-Caamano, L. R. Brand, A. V. Chadwick et O. Poma, « Taphonomy of Whales dans the Miocene/Pliocene Pisco Formation, Western Peru », Geological Society of America, congrès annuel, octobre 1999. *Abstracts With Programs*, 31(7): A-466, R. Esperante-Caamano, L. R. Brand, A. V. Chadwick, et F. DeLucchi, « Fossil Whales of the Miocene/Pliocene Pisco Formation, Peru: Stratigraphy, Distribution et Taphonomy », Geological Society of America, congrès annuel, novembre 2000. *Abstracts With Programs*, 32 (7) : A-499.
9. R. Esperante-Caamano, L. R. Brand, A. V. Chadwick et O. Poma, « Taphonomy of Fossil Whales dans the Diatomaceous Sediments of the Miocene/Pliocene Pisco Formation, Peru », dans M. De Renzi, M. Alonso, M. Belinchon, E. Penalver, P. Montoya, et A. Marquez-Aliaga, eds., *Current Topics on Taphonomy et Fossilization* (Valence, Espagne : International Conference Taphos 2002; 3rd Meeting on Taphonomy et Fossilization), p. 337-343.
10. Par exemple, L. R. Brand et T. Tang, « Fossil Vertebrate Footprints dans the Coconino Sandstone [Permian] of Northern Arizona: Evidence for Underwater Origin », *Geology* 19 (1991) : 1201-1204. Commentaires sur ce papier publiés dans : *Science News* 141 (1992)

Suite page 33

---

## Foi...

*Suite de la page 14*

- 4:5 ; *Geology Today* 8 (1992) 3 : 78, 79; et *Nature* 355 (9 janvier, 1992) : 110.
11. Voir A. Cromer, *Uncommon Sense: The Heretical Nature of Science* (New York : Oxford University Press, 1993), p. 148 ; K. R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery* (New York : Harper et Row, 1999) p. 31, 32.