

LE CŒUR ET LA MAIN

DE Dieu

PERSPECTIVES SUR LE CHRISTIANISME
ET LA SCIENCE

CONSTANCE K. WALKER

AVEC LE CONCOURS DE WILLIAM D. WALKER

juillet 2009

© 2009 par Constance K. Walker
907 Green Street – Durham NC 27701 – USA
constance.walker@duke.edu
Tous droits réservés.

Toutes citations des Écritures sont tirées de la nouvelle version Segond révisée, dite à la Colombe ©
Société Biblique Française (Paris 1978).

Car Dieu qui a dit: La lumière brillera du sein des ténèbres ! a brillé
dans nos cœurs. — 2Co 4.6

UNE VIE INTÉGRÉE¹

Au commencement, la solution était loin d'être claire. Mon cœur embrassait avidement le dicton: « Si Jésus n'est pas Seigneur de tout, il n'est pas du tout Seigneur ». Une foi chrétienne véritable et vibrante devrait pénétrer chaque recoin, chaque aspect de notre existence. Mais comment pourrais-je faire le rapprochement entre ma connaissance scientifique et ma foi chrétienne nouvellement acquise ?

Au début de ma carrière dans la physique nucléaire, étant humaniste, j'avais l'impression que le christianisme et la science étaient des ennemis mortels engagés dans une bataille pour l'intelligence des hommes, avec le christianisme fondé sur la foi aveugle et la science sur des expériences répétables. « Après tout », je me raisonnais, « la Bible, ne dit-elle pas que Dieu a créé le monde en six jours, alors que la science nous montre que cela s'est déroulé sur des milliards d'années ? La Bible, ne dit-elle pas que Dieu a formé l'homme de la poussière de la terre, tandis que la science nous montre que l'homme a évolué d'une soupe primordiale ? » Et que peut faire une personne raisonnable avec tous ces miracles ?

Puis, en 1975, j'ai rencontré le Seigneur Jésus. Cela m'est arrivé d'une manière abrupte, dramatique, et très personnelle. Ce n'est pas le cas pour tout le monde, mais c'est arrivé ainsi pour moi. Je savais – quelle merveille ! – que Dieu m'aimait véritablement, en dépit du désordre de ma vie, et je reconnaissais qu'il m'avait personnellement, par la mort de son Fils, affranchie des sentiments de culpabilité et des peines que mes péchés auraient méritées. Je suis tombée profondément amoureuse de lui, et je lui ai confié ma vie. Mais . . . il me restait toujours à résoudre ces questions pénibles opposant le christianisme et la science.

¹ Cette brochure est dérivée d'un cours donné par Mme Walker à Erskine College and Seminary (Caroline du Sud, États-Unis) en Novembre 2003 et d'une présentation informelle devant les étudiants de la faculté de théologie dans laquelle nous avons, tous les deux, participé. Nous sommes profondément reconnaissants aux gens d'Erskine Seminary, de ce qu'ils nous ont encouragés à mettre à jour cette brochure, et à nos amis, nos collègues, et les étudiants dont les critiques des premières versions ont amélioré le produit final. De ce nombre il faut mentionner M. William Edgar, qui nous a donné des suggestions précieuses supplémentaires par rapport à l'édition française. Enfin, nous voudrions remercier les physiciens français MM Denis Ulmo, Parick Talou, et Dimitri Rochman qui gracieusement ont corrigé ma traduction du texte anglais, et M Raymond Peterson qui l'a soignée.

Tout chrétien, surtout s'il est scientifique, doit s'attaquer à ces questions. Nous devons établir un rapport entre les vérités *révélées* de l'Écriture et les vérités *dévoilées* de la science. Et ce rapport doit satisfaire aussi bien notre intelligence que notre cœur; il doit respecter l'autorité absolue et l'intégrité parfaite de l'Écriture, ainsi que des découvertes scientifiques valables.

Bien sûr, tous les chrétiens, même parmi ceux qui sont des scientifiques, ne trouveront pas la même manière pour y parvenir; donc cette brochure ne va pas donner une recette définitive énonçant: « les choses sont ainsi ». Elle est personnelle. Avec mon mari, un professeur de physique à la retraite, je réfléchis sur ces questions depuis des décennies. Notre but ici est simplement de décrire le fruit de cette réflexion en expliquant la méthode qui nous semble la plus raisonnable – une méthode exposée par un incident de mes années d'adolescence.

VOYAGE VERS LE SUD

C'était un après midi du mois d'août. J'étais assise dans un train se dirigeant vers le sud à travers la campagne verdoyante de la Nouvelle Angleterre. La journée avait commencé obscure et pluvieuse, mais en regardant vers l'ouest je constatais que le ciel était d'un bleu clair et brillant; le paysage semblait net et frais; le soleil inondait la fenêtre. Puis je jetais un coup d'œil par la fenêtre de l'autre côté du train, et voilà toujours les nuages sombres et menaçants. Me voilà, scrutant d'abord par une fenêtre vers le soleil ravissant, puis par l'autre vers les nuages orageux, essayant de réconcilier ces deux visions.

Alors, quel temps faisait-il vraiment ? En fait, chaque fenêtre donne une image véritable mais partielle. Il faut combiner ou synthétiser l'information des deux fenêtres pour en avoir l'image complète. Ceci étant, il est évident qu'un front passait la région et se trouvait directement au-dessus du train.

Cette analogie nous permet de mieux comprendre le rapport entre l'Écriture et la science². De prime abord, peut-être semblent-elles nous dire des choses contradictoires, mais, en fait, elles nous révèlent simplement les aspects variés d'un monde unique créé par la main de Dieu.

APPLICATION DE L'ANALOGIE

Bien sûr, n'importe quelle analogie peut être poussée trop loin, et bien que les deux fenêtres du train étaient complètement équivalentes, nous n'impliquons pas que l'Écriture et la science aient la même valeur. Point du tout ! La Bible est absolument sans pareil. C'est la parole que Dieu nous adresse, sa « révélation spéciale », et, en conséquence, elle est complètement fiable et digne de confiance. Ses

² Le sujet de cette brochure est le rapport entre le christianisme et la science, mais les vérités fondamentales du christianisme nous sont révélées surtout dans les pages de la Bible. Ainsi très souvent ici, on parlera du rapport entre l'Écriture et la science.

vérités sont éternelles, et sa sagesse divine. La science, de l'autre côté, implique notre étude continue de la « révélation générale » de Dieu, qui se trouve dans le monde créé. Par son essence, elle est toujours en évolution, toujours incomplète, toujours sensible à l'erreur humaine. Elle est utile, mais elle n'est certainement pas au même niveau que l'Écriture.

De plus, à la différence des deux fenêtres du train, l'Écriture et la science vont au-delà de la simple complémentarité. Il y a entre elles une interaction vibrante, une synergie qui me ravie et m'étonne continuellement. La brochure essaiera de vous communiquer un peu de ce ravissement.

Ayant posé ces fondements, nous nous proposons de discuter les rôles variés que jouent l'Écriture et la science; les moyens dans lesquels elles se complètent et agissent l'une sur l'autre; et les difficultés qui surviennent quand on essaie de forcer l'une à faire le travail de l'autre. La brochure abordera quelques sujets de conflit apparent, historiques aussi bien que contemporains, tout en montrant la façon par laquelle nous les résolvons. Le dessein n'est pas de montrer que notre méthode est nécessairement la vraie, mais simplement qu'une méthode raisonnable peut être trouvée.

DEUX VUES; UN MONDE

Eh bien, quelles sont les deux vues ou les deux perspectives données par nos fenêtres de train ? Peut-être, le plus simple est de considérer leurs différents buts. En bref, l'objectif principal de l'Écriture est de nous renseigner au sujet de Dieu et de la façon dont nous devons être en rapport avec lui, tandis que l'objectif de la science est de sonder les profondeurs du monde naturel.

L'ÉCRITURE : LE « QUI » ET LE « POURQUOI »

D'abord, considérons l'Écriture, qui s'occupe des questions personnelles et de motivation de la vie; les questions de *qui* et de *pourquoi*.

Dans la Bible, Dieu se révèle, nous montrant son caractère et sa nature. Nous y apprenons qu'il est saint et juste et plein d'amour. Nous apprenons que, même avant la création, des relations existaient à l'intérieur de la Divinité du Père, du Fils et du Saint-Esprit.

La Bible nous montre aussi le rapport entre Dieu et le monde physique tel que nous le connaissons. Il est son créateur, son souverain, et celui qui le soutient. Il a formé la terre et l'a remplie de vie. Elle existera jusqu'à ce que sa fonction ait été accomplie et puis elle sera supprimée.

De plus haute importance pour nous, créatures égocentriques, l'Écriture nous montre le rapport entre Dieu et l'humanité. Il est *notre* créateur, et nous sommes le

sommet de sa création. Dieu nous a créés pour que nous puissions entrer en communion avec lui, mais notre rébellion et notre péché ont interrompu cette communion. Étonnement, gracieusement, Dieu ne nous a pas abandonnés. Non, il a trouvé le seul moyen possible de nous montrer de la miséricorde sans violer sa propre sainteté et justice. Il est mort pour nous. Maintenant, notre dessein devrait être de l'aimer, de lui obéir en toutes choses, et de vivre pour sa gloire.

C'est le message et le but de l'Écriture, et *pour* ce but, les détails de l'acte créatif ou du monde matériel sont essentiellement hors de propos, donc nous ne devons pas nous attendre à les trouver dans la Bible. Comme a dit l'astronome du XVII^e siècle, Galilée: « La Bible nous dit comment on va au ciel, et non pas comment va le ciel ».

LA SCIENCE: LE « QUOI » ET LE « COMMENT »

La science, de l'autre côté, s'occupe intimement de la découverte et de la compréhension des détails du monde physique que nous habitons. Elle répond aux questions mécaniques de *quoi* et de *comment* et, quelquefois, donne des aperçus de la question temporelle de *quand* et de la question spatiale d'*où*. Elle peut aussi nous permettre d'entrevoir Dieu indirectement, au travers de sa création, mais elle ne nous révélera jamais la riche plénitude de sa nature personnelle.

En répondant à la question de *quoi*, la science observe la diversité presque infinie dans le monde qui nous entoure, soit à l'échelle microscopique des bactéries, à l'échelle même plus microscopique des particules sub-atomiques, ou à l'échelle cosmique des amas de galaxies. Puis elle procède à classer, organiser, et établir les rapports entre les entités diverses. Ainsi, par exemple, le chimiste russe Dmitri Mendeleïev étudiait les éléments chimiques alors connus et découvrit un motif répétitif dans leurs propriétés s'il les ordonnait selon leur poids atomique. Cela l'amena à les arranger en ce que nous appelons la table périodique des éléments et à prédire l'existence, ainsi que les caractéristiques, de trois éléments inconnus à l'époque pour remplir les vides dans sa table.

Mais l'observation et la classification ne suffisent pas. Notre intelligence n'est vraiment satisfaite que lorsque nous commençons à comprendre quelques unes des explications à nos observations. Ainsi nous formons des hypothèses, ou explications plausibles, que l'on peut vérifier dans des études supplémentaires; nous construisons des théories élaborées et bâtissons des modèles mathématiques; nous extrapolons les théories et vérifions les extrapolations. Aujourd'hui, nous comprenons la table périodique de Mendeleïev, ainsi que les propriétés chimiques des éléments divers, d'après la structure des atomes et les principes de la mécanique quantique.

Observer, classer, expliquer, prédire, vérifier – ce sont là les occupations de la science, mais il s'agit, uniquement, du monde matériel actuel.

HARMONISATION DES DEUX

Voici l'une des plus belles explications du rapport entre la science et le christianisme : « Dans la création Dieu nous montre sa main; dans la rédemption il nous donne son cœur »³.

Il est évident que Dieu est unique et qu'il est l'auteur du monde créé autant que l'auteur de la Bible; donc ils ne peuvent pas nous donner des renseignements contradictoires. Dieu ne peut pas mentir, il ne peut pas se contredire. Il est vérité et il ne change jamais (Jn 14.6; Hé 6.18; Ps 102.26-28). Au contraire, la nature et l'Écriture devraient nous accorder des renseignements complémentaires sur le monde qui nous entoure. Quand survient un conflit apparent, nous savons qu'il y a, forcément, des interprétations incorrectes.

Quelques fois, c'est simplement que nous ne comprenons pas encore véritablement la science. À la différence des Écritures, qui sont éternellement vraies et dignes de confiance, la science évolue toujours. Elle raffine ses perspectives, étend ses horizons, sonde de nouveaux phénomènes. Mais le plus souvent les problèmes apparents s'élèvent parce que nous essayons de faire de l'Écriture un manuel scientifique, ou, pire encore, parce que nous attendons de la science qu'elle réponde aux questions morales ou éthiques de la vie.

LA FOI CHRÉTIENNE ET LA SCIENCE EN HARMONIE

Maintenant, commençons avec deux exemples représentant l'harmonie qui existe entre la science et l'Écriture. Le premier concerne le christianisme et la naissance de la science empirique, tandis que, dans le deuxième, la science nous aide à comprendre le concept biblique de l'éternité. Par la suite, en rapport avec notre vécu personnel, nous considérons un troisième exemple concernant la doctrine de la Trinité.

LE DÉVELOPPEMENT DE LA SCIENCE

Un aspect curieux de l'histoire est que la science moderne empirique est née, a pris racine, et a fleuri dans le monde occidental où le christianisme était la religion dominante. Le plus souvent, la date de cette naissance est associée à la « révolution scientifique » en Europe aux XVI^e et XVII^e siècles, au temps de la réformation

³ La différence ici est, en réalité, celle de l'accentuation. L'amour de Dieu envers nous est évident dans ses attentions à notre bien-être dans la nature; et sa puissance est évidente dans le travail de notre rédemption. Aussi, *création* ici fait référence à l'ordre créé plus qu'à l'acte créatif original. Ce dicton est cité dans *Les Adieux d'Adolphe Monod à ses Amis et à l'Église* (Paris: Charles Meyruis, 1856 et Cléon d'Andran: Éditions Excelsis / Aix-en-Provence: Éditions Kérygma, 2006), mais M. Monod n'indique pas sa source.

protestante [Luther c 1483-1546; Calvin 1509-1564]. Ses origines remontent à la philosophie, aux observations et aux mathématiques du monde gréco-romain de l'antiquité, mais ces semences restaient dormantes depuis des siècles, se préservant dans les étendues orientales de l'Empire Romain pendant le moyen âge et ayant été réintroduites dans l'ouest aux XIIe et XIIIe siècles. Aussi au XIIIe siècle, Roger Bacon plaidait en faveur de l'expérimentation pour étudier le monde naturel, et il préconisait les mathématiques pour en décrire les résultats. Cependant, il n'y eut de véritables progrès que vers le début du XVIe siècle, lorsque le travail de Nicolas Copernic inaugura la révolution scientifique. Cette révolution gagna de l'impulsion sous la direction d'hommes tels que Johannes Kepler, Galileo Galilei, et Sir Isaac Newton et produisit le corps étendu de connaissances scientifiques et le vaste programme de recherche qui existent aujourd'hui.

D'autres civilisations ont développé le langage, l'écriture, un système numérique et les mathématiques, l'art et l'architecture, et des technologies importantes. Parmi elles on peut citer l'Inde, la Chine, Babylone, et le Pérou. Certaines ont aussi connu des avances modestes dans les sciences observationnelles, mais, en général avec des objectifs pratiques. Néanmoins aucune n'a continué jusqu'au développement de la science empirique – la quantification d'observations et la réalisation d'expériences. Occasionnellement, un homme extraordinaire se portait sur cette voie, mais le progrès n'était jamais soutenu. Tout cela est-il par hasard ? C'est possible, mais peu probable.

D'abord, bien qu'il n'y ait pas de commandement explicite dans la Bible qui nous incite à faire de la recherche scientifique, dans le récit de Genèse de la création, l'homme est instruit de dominer sur toute la terre et toutes ses créatures (Gn 1.26-30), ce qui peut facilement indiquer le besoin, ou du moins le mandat, de les étudier. Un tel mandat manque dans les autres cultures. Ainsi le christianisme (et le judaïsme) nous fournit une motivation pour faire de la science.

Deuxièmement, la recherche scientifique, dans le sens moderne, repose sur l'idée d'un univers bien ordonné; un univers dans lequel les expériences ont des résultats reproductibles et dans lequel les actions des objets physiques suivent des desseins systématiques ou des « lois ». Mais pourquoi l'univers devrait-il être si bien ordonné si notre destin est déterminé par des idoles de bois ou de pierre ou de métal, ou par les caprices des dieux païens débauchés ? Pourquoi devrait-il être systématique, s'il est un assemblage au hasard de ceci et cela, comme bien des gens l'affirment aujourd'hui ? Pourquoi anticiper un ordre, un système, une logique dans l'univers, et, par conséquent, pourquoi étudier ses propriétés ?

Mais la Bible nous présente un Dieu qui n'est pas seulement personnel, pas seulement aimant, pas seulement puissant, mais aussi systématique. L'image de la création du monde que l'on trouve dans le premier chapitre de la Genèse nous montre un processus d'un ordre remarquable. Une fois que la science commence à dévoiler et quantifier l'ordre intrinsèque de l'univers, elle va au-delà de nous aider à apprécier la portée et la majesté de la création faite par Dieu; elle montre que de

telles études sont fructueuses. Mais au commencement, d'autres raisons étaient nécessaires, et il semble que l'Écriture les ait fournies.

Il est évident que l'image biblique d'une création bien rangée et un mandat de l'étudier ne sont pas tout ce qui est nécessaire pour la propagation des enquêtes scientifiques modernes. La Bible, et surtout la description de la création dans l'Ancien Testament, existait bien avant la naissance de la science moderne. Néanmoins, l'Écriture était apparemment essentielle, jouant un rôle important qui n'a pas d'équivalent dans les autres cultures.

LE TEMPS ET L'ÉTERNITÉ

Considérons, maintenant, une situation moderne dans laquelle la science fournit des aperçus de l'Écriture: la compréhension de l'éternité. Dans la Bible, le Saint-Esprit dit par saint Pierre:

Mais il est un point que vous ne devez pas oublier, bien-aimés: c'est que devant le Seigneur, un jour est comme mille ans et mille ans sont comme un jour. — 2 P 3.8

Cela indique, au minimum, que la perception de Dieu par rapport au temps est bien différente de la nôtre, mais je crois que cela implique bien davantage.

Une des leçons les plus surprenantes et les plus fascinantes du XXe siècle est que l'espace et le temps sont relatifs et corrélés. Quand les objets physiques se déplacent avec une vitesse proche de la vitesse de la lumière, toutes les lois intuitives de la physique classique commencent à se modifier. Les masses augmentent, les longueurs se contractent dans la direction de mouvement, et le temps se dilate. Pris ensemble, l'espace et le temps forment un univers à quatre dimensions dans lequel nos corps physiques, tels que nous les connaissons aujourd'hui, sont des prisonniers.

Alors, si Dieu a créé tout ce que nous voyons, il en est, nécessairement, à l'extérieur. Il n'est pas seulement à l'extérieur de l'espace, mais aussi à l'extérieur du temps. Ainsi, l'éternité est vue non comme une étendue infinie de temps mais comme un mode d'existence tout à fait nouveau – le mode ou la dimension dans lequel Dieu lui-même demeure. Gracieusement, Dieu choisit d'entrer dans sa création et d'y être actif, sans s'assujettir à ses limitations. Comme il est omniprésent en espace, étant partout au même instant, il est aussi omniprésent en temps, étant pleinement présent dans tous les âges. Il n'est pas logique de parler d'un « maintenant » pour Dieu, car tous les temps sont « maintenant » à lui.

Cela défie notre compréhension, mais l'idée que Dieu est au dehors du temps aussi bien que de l'espace peut être très utile. Considérez la question épineuse de la souveraineté de Dieu et du fait qu'il nous a prédestiné d'une part, et de notre libre arbitre et de notre responsabilité pour nos actions de l'autre. Tous les deux sont indiqués dans l'Écriture, mais ils semblent représenter des idées contradictoires jusqu'à ce que nous réalisons que la question n'est pas autant celle de *prédestination*

mais d'*extra*-destination. Tout ce qui a été et tout ce qui sera à l'avenir étaient patents à Dieu avant la création. Ou, peut-être, je dois dire qu'il *est* patent à Dieu *hors* de la création !

Donc, en révélant l'insuffisance de notre sens intuitif que le temps est rigide, la physique rend le concept biblique de l'éternité plus plausible et nous indique des moyens par lesquels deux idées qui semblent contradictoires peuvent être, toutes les deux, vraies. Cela ne résout pas complètement le problème, mais cela aide. Il fait voir qu'il y a des mystères concernant le domaine éternel que nous ne pouvons pas pleinement comprendre dans cette vie. Il faut être humble devant la Parole de Dieu.

GALILEI ET L'ÉGLISE

Avant de considérer les conflits apparents entre la science et l'Écriture qui s'élèvent aujourd'hui, il vaut la peine de regarder un exemple dans l'histoire: Galilei et sa dispute avec les autorités de l'église. Cet exemple est souvent cité comme le cas classique du scientifique progressiste (souvent regardé comme non religieux) luttant contre l'intransigeance aveugle de l'église. Étant donné que le conflit concernait une question – si le soleil ou la terre est au centre de notre système solaire – qui est à peine controversée aujourd'hui, il est plus facile de discerner les questions plus profondes attisant le débat: la puissance d'une orientation philosophique dominante et le mauvais emploi de l'Écriture. Celle-là était en jeu pendant les décennies de la lutte de Galilei avec ses adversaires principaux au sein de l'établissement universitaire, tandis que celle-ci n'entrait en compte qu'après que les professeurs, incapables de le vaincre sur le plan scientifique, essayèrent de forcer la dispute dans l'arène théologique, entraînant l'Église romaine dans le conflit.

LA PUISSANCE D'ARISTOTE

Une des difficultés principales est qu'aucun de nous n'est pleinement objectif. Ni les scientifiques. Ni les théologiens. Personne. Quelques uns travaillent plus hardiment à l'objectivité et se rapprochent plus près du but, mais, malgré nos meilleurs efforts, nous abordons tous de nouvelles questions avec une mentalité et des habitudes de pensée bien établies qui influent sur notre interprétation de l'évidence.

Du temps de Galilei, comme dans les siècles précédents, l'orientation pédagogique était due au philosophe grec Aristote (384-322 av. J.-C.). Son travail était fait d'un mélange curieux de philosophie, d'un peu de mathématiques, et de quelques observations qualitatives du monde naturel. Une idée clé était la perfection, représentée dans la géométrie à trois dimensions par une sphère, et à deux dimensions par un cercle.

Les idées d'Aristote, embrassant toute une gamme de connaissance, furent intégrées dans les pensées de l'Église romaine, surtout par l'influence de Thomas d'Aquin (1224-1274). Une de ces idées était que la terre est au centre de l'univers, avec le soleil et les planètes tournant autour sur des sphères transparentes concentriques, et les étoiles étant répandues sur une sphère extérieure. Les cieux furent regardés comme parfaits (donc la notion des sphères) et immuables.

Au cours des siècles, des mesures nouvelles ont indiqué que le concept des sphères ou des orbites circulaires était trop naïf. Des modifications furent proposées, mais toujours bâties sur les cercles fondamentaux, avec la terre au centre. Les calculs des positions des planètes étaient devenus terriblement complexes, mais le système d'Aristote, en grande partie, restait inébranlable.

ARISTOTE ATTAQUÉ

Le premier défi sérieux à cette image centrée sur la terre est venu de l'astronome polonais Nicolas Copernic (1473-1543). Copernic a découvert que les positions mesurées des planètes se reproduisaient beaucoup plus facilement si le soleil, et non pas la terre, était pris comme le centre du système solaire, avec la terre et les planètes tournant autour, quoique toujours dans des orbites circulaires. Les résultats de Copernic n'ont été publiés que vers sa mort, et il était d'usage de les regarder comme un outil mathématique commode, plutôt que comme une expression de la réalité. Après tout, comment Aristote et notre bon sens pouvaient-ils, tous les deux, avoir tort ? N'est-il pas vrai que nous voyons le soleil, la lune et les étoiles traversant le ciel ? N'y auraient-ils pas des vents et des marées féroces si la terre tournait rapidement sur son axe ?

Puis survient Johannes Kepler (1571-1630). Un allemand Luthérien et un contemporain de Galilei, Kepler était du petit nombre de gens qui croyait que l'image de Copernic représentait la réalité. Il aimait sa beauté et sa simplicité, qu'il voyait comme provenant de Dieu, et il cherchait à trouver le plan du Seigneur révélé dans l'harmonie mathématique gouvernant le mouvement des planètes. Il démontra quelques « lois » qu'on étudie encore aujourd'hui, y compris l'idée révolutionnaire que les orbites des planètes sont des ellipses et non pas des cercles – une rupture avec la notion d'Aristote de la perfection, mais une belle simplification dans les mathématiques.

Galileo Galilei (1564-1642), comme Kepler et Copernic, remettait en cause la vue d'Aristote du système solaire, et tous les trois étaient des hommes d'une foi chrétienne sérieuse. Pourquoi Galilei fut-il le seul à avoir des ennuis avec l'église ? D'abord, seul Galilei habitait en Italie, le centre du catholicisme romain, où la politique et la religion se mêlaient. Malgré cela, Galilei, comme Copernic, commença par avoir l'appui de membres importants du clergé. Deuxièmement, seul Galilei passait un temps notable comme professeur universitaire, et les autres universitaires (plus tard alliés avec un groupe de courtisans florentins) étaient ses vrais

antagonistes. Les philosophes naturels se considéraient comme les gardiens de la vérité aristotélicienne plutôt que comme des scientifiques effectuant une recherche.

Toutefois, il est possible que le conflit aurait pu rester à l'intérieur de l'académie si Galilei n'était pas un homme singulièrement dépourvu de tact et avec un talent pour soulever l'opposition des autres par ses remarques sarcastiques et humiliantes. Il transformait des amis en ennemis. En plus, en écrivant en italien plutôt qu'en latin (l'usage ordinaire), il amenait la controverse dans l'arène publique, gagnant de la popularité mais enrageant d'avantage ses ennemis.

Mais au delà de toutes ces différences, il est évident que les découvertes de Galilei étaient plus variées et plus concluantes, défiant le château de carte aristotélicien d'une manière bien plus menaçante que celles de Copernic ou de Kepler.

LA SCIENCE DE GALILEI

Même avant le début du télescope, Galilei disputa l'affirmation d'Aristote que la vitesse avec laquelle un objet tombe est proportionnelle à son poids (un objet de dix kilogrammes tomberait avec dix fois la vélocité d'un objet d'un kilogramme). Négligeant la friction de l'air, la vitesse est la même. Plus tard, en 1604, un nouvel objet apparut dans le ciel, et Galilei montra qu'il était très éloigné de la terre, dans les cieux supposés immuables.

Puis arriva le télescope, perfectionné par Galilei. Avec ce nouvel appareil, il a pu démontrer que la surface de la lune a des montagnes, des vallées et des cratères, exactement comme la terre, et qu'elle brille avec une lumière réfléchiée et non intrinsèque. Elle n'est point la sphère lumineuse qu'avait imaginée Aristote. Les lunes de Jupiter étaient également visibles – toutes les quatre ! – donnant un beau modèle du système solaire et rendant évident que la terre n'est point unique en possédant une lune, comme l'a déclaré Aristote. Finalement, de façon significative, ses observations des phases de Vénus soutenaient la vue copernicienne de planètes tournant autour du soleil.

LA LUTTE ET LE PROCESSUS

Avec les évidences scientifiques s'amoncelant et Galilei l'emportant sur ses collègues sur un sujet après l'autre, ceux-ci décidèrent d'employer une nouvelle tactique: vaincre Galilei sur le terrain théologique. Galilei désirait éviter une telle discussion, mais il ne lui en restait plus de choix. C'est ici qu'intervient le mauvais emploi de l'Écriture.

On discutait à la cour de savoir si, oui ou non, la terre tourne autour du soleil, et l'un des opposants de Galilei affirma que le point de vue selon lequel la terre est en mouvement est nécessairement erroné car il contredit les Écritures. Galilei dut se défendre par écrit, en utilisant des raisonnements qu'il faisait remonter à saint

Augustin. Dans ses arguments il disait, en citant le cardinal Baronius: « La Bible nous dit comment on va au ciel, et non pas comment va le ciel ».

L'Église romaine ne fut point impressionnée. Étant en difficulté à cause de la Réforme protestante, elle s'opposait à n'importe quelle interprétation « privée » de l'Écriture. La vue copernicienne d'un soleil stationnaire fut condamnée comme étant hérétique, contredisant une lecture littérale du livre de Josué⁴, mais il était, malgré tout, permis de la tenir comme hypothèse. En plus, quelques uns des membres éminents du clergé étaient prêts à réexaminer leur interprétation de la Bible si la vue héliocentrique se révélait vraie d'une manière concluante. Galilei avait fourni des indications impressionnantes contre l'image géocentrique d'Aristote, mais cela ne *prouvait pas* que la terre tourne autour du soleil. On l'admonesta de ne plus enseigner ou tenir la vue copernicienne, mais on ne le força pas à abjurer. Ceci se passa en 1616.

Galilei fut silencieux pendant quelque temps, mais en l'an 1633 un de ses amis était devenu pape et la question semblait moins controversée. Enhardi, Galilei publia ses arguments en forme d'un dialogue fictif entre un aristotélien et un copernicien, plaçant les raisonnements les plus convaincants dans la bouche de ce dernier. C'était un effort à peine voilé pour éviter l'admonition qu'il avait reçu auparavant. Cela suffit pour les censeurs de l'Église romaine mais non pour épargner des ennuis à Galilei, car les arguments préférés du pape étaient placés dans la bouche de l'aristotélien qui était visiblement dépourvu de bon sens.

Galilei, maintenant assez âgé, fut convoqué à Rome et passé en jugement devant les autorités ecclésiastiques. Quelques uns des cardinaux restaient encore ses supporteurs, et selon l'usage du jour son jugement fut clément. Il fut condamné comme hérétique et forcé à renoncer, mais au lieu d'être mis en prison, il fut simplement assigné à résidence, tout en gardant la liberté de poursuivre ses recherches.

Si l'Église et les professeurs avaient été moins mariés à la philosophie d'Aristote; si leurs prédispositions ne les avaient pas portés à mal employer les Écritures, prenant une déclaration dans le langage de tous les jours comme une description scientifique de la réalité; ou si Galilei avait été un homme avec plus de tact, de discrétion et d'humilité, une grande partie du conflit aurait pu être évitée. Il est pourtant vrai que Galilei était un homme d'une foi chrétienne sincère qui – aussi bien que certain des membres de la hiérarchie de l'Église – reconnaissait qu'il n'y avait pas de conflit intrinsèque entre la Bible et les découvertes scientifiques.

⁴ Jo 10.12-13 dit que Josué pria que le soleil s'arrête jusqu'à ce qu'il détruise complètement ses ennemis, et l'Éternel l'exauça, montrant ainsi (selon les officiels de l'Église) que normalement le soleil est en mouvement.

CONFLITS MODERNES PAR RAPPORT À LA CRÉATION

Les principes que nous venons d'apprendre de notre étude de Galilei s'appliquent aujourd'hui. Si vous essayez de lire les Écritures comme un manuel scientifique, vous générez des arguments inutiles et des contradictions apparentes qui risquent de détourner certains du christianisme ou de soulever la méfiance vis-à-vis de la science parmi les chrétiens. En même temps, nous devons tous prêter attention à ce que notre mentalité prédominante ne biaise notre interprétation de l'évidence.

Beaucoup des controverses d'aujourd'hui ont rapport au récit biblique de la création contenu dans les deux premiers chapitres de la Genèse. Les questions en jeu sont l'âge de l'univers et la validité de l'évolution biologique.

LA CRÉATION ET L'ÂGE DE L'UNIVERS

Est-ce que je crois que Dieu a créé l'univers physique ? Absolument. Est-ce que je crois qu'il l'a fait en six jours de 24 heures chacun ? Non, cela me paraît invraisemblable. L'évidence scientifique en faveur d'un univers vieux qui évolue depuis des milliards d'années repose sur trop de sources dans trop de domaines de la science. Est-il *possible* que Dieu l'ait fait en six jours de 24 heures tout en lui donnant l'apparence d'être vieux ? De nouveau, absolument. Simplement je ne crois pas qu'il l'a fait ainsi. Comme l'a dit Einstein: "Le Seigneur est subtil, mais il n'est pas méchant"⁵. Au contraire, il est ouvert et honnête dans ses rapports avec l'humanité. Il y a peut-être des choses qui restent obscures et cachées à nos yeux, mais Dieu ne nous trompe pas. Donc, pour moi, il est plus en adéquation avec le caractère de Dieu et avec les évidences scientifiques de supposer l'univers vieux. Les estimations de son âge continueront de s'affiner, mais je crois que l'univers est vieux.

Alors, que faire du récit biblique de Genèse 1 ? Je le regarde avec une admiration profonde et même avec émerveillement. Il nous faut encore comprendre l'expression répétée: « il y eut un soir et il y eut un matin: ce fut un jour (ou un deuxième jour ou un troisième jour . . .) », mais – chose remarquable – une fois que vous levez la contrainte que cette expression doit être prise d'une manière littérale, le récit de la création dans l'Écriture s'accorde bien avec les grandes lignes de l'histoire de notre planète telle que la science nous la décrit.

Encore une fois, nous ne voulons pas faire de la Bible un manuel scientifique, et d'autres chrétiens comprennent les déclarations de Genèse 1

⁵ « *Raffiniet ist der Herrgott aber boshaft ist er nicht* ». Cette citation est prise de l'explication d'Albert Einstein de sa croyance personnelle dans la biographie *Subtle is the Lord (Subtil est le Seigneur)* par Abraham Pais (Oxford: Oxford University Press, 1982). Le mot *boshaft* en allemand, comme le mot *méchant* en français, peut signifier *nuisible* ou encore *malveillant*. Le sens ici est que Dieu ne nous trompe jamais.

autrement⁶, mais un accord général sur les grandes lignes des événements (que je suppose être donnés depuis une perspective terrestre) est autant plus surprenant que la majorité de nos connaissances scientifiques ont été acquises pendant le siècle dernier, alors que la Genèse date, selon toute probabilité, de l'exode d'Égypte, il y a plus de trois mille ans. Il n'y a rien dans les récits de la création venant d'autres cultures de l'antiquité qui puisse se comparer avec Genèse 1, que ce soit dans sa grandeur et sa majesté, ou dans son accord avec la science moderne.

Mais est-ce que je fais violence à l'autorité de l'Écriture en ne prenant pas chaque répétition de « il y eut un soir et il y eut un matin » comme un jour littéral de 24 heures ? Évidemment, je ne le crois pas; autrement je ne le ferais pas⁷. En particulier, il est significatif que le message principal de Genèse 1 pour les lecteurs originels – les israélites à la frontière de la terre promise – ne dépendait pas d'une création de six jours. Ils avaient besoin de l'assurance que leur Dieu, Yahvé, était le Créateur et le Seigneur souverain de l'univers qui était plus que capable de les protéger et de leur donner la victoire. Les détails de la création n'étaient pas l'enjeu. S'ils l'étaient, je ne voudrais pas m'écarter d'une lecture littérale du texte. Toutefois, c'est une question sur laquelle les savants bibliques sont divisés et sur laquelle la plupart des chrétiens évangéliques ne demande pas l'unanimité.

Alors, pourquoi le langage du récit de Genèse 1 suggérerait-il une chronologie de sept jours ? Vraiment, je ne le sais pas, mais des hypothèses variées ont été proposées. Il me semble que la répétition de l'expression « il y eut un soir et il y eut un matin » forme un élément poétique qui signale un processus rangé, conséquent et systématique. Il est vrai que le passage ne montre pas le parallélisme caractéristique de la poésie hébreu qu'on trouve, par exemple, dans les psaumes, mais la répétition de ce mot clé suggère d'une manière forte une orientation poétique. Aussi, Genèse 1 établit le modèle pour nos semaines de travail et de repos. Une autre possibilité pourrait être le désir de souligner la brièveté de la création du point de vue de Dieu. Et puis, n'oublions pas la relativité du temps. « Devant le Seigneur, un jour est comme mille ans et mille ans sont comme un jour » (2 P 3.8), et « mille ans sont, à tes yeux, comme le jour d'hier, quand il passe, et comme une veille de la nuit » (Ps 90.4).

⁶ Il est possible que l'objectif de Genèse 1 soit la démonstration d'un processus systématique, bien rangé et compréhensif plutôt que l'indication d'une chronologie. De plus, alors que je comprends Genèse 1 comme s'agissant simplement des origines de la terre et de notre système solaire, d'autres voient dans la déclaration de Dieu « Que la lumière soit ! » une référence au Big Bang qui a donné naissance à l'univers. Le point essentiel ici n'est pas que mon interprétation soit la vraie mais qu'il y ait des interprétations raisonnables qui sont respectueuses du but et du contenu de l'Écriture aussi bien que des découvertes de la science.

⁷ Le mot hébreu pour « jour » ici est *yom*, qui peut prendre un sens figuratif, signifiant un âge ou une époque. Donc, par exemple, en Is 4.1-2 (surtout en verset 2) l'expression « En ce jour-là » semblerait indiquer « en ce temps » ou « pendant cette période de temps ».

LES ORIGINES DE LA TERRE

Maintenant, considérons l'image actuelle des origines et du développement de notre terre – une image qui me vient à l'esprit chaque fois que je lis le début de Genèse. L'idée n'est pas que l'image scientifique « explique » ou rende valide Genèse 1. Non, le récit biblique s'adresse à des questions tout à fait différentes, et il repose fermement sur ses propres mérites, mais les deux se reflètent mutuellement d'une façon telle que je ne peux pas lire l'un sans penser à l'autre.

Les scientifiques croient maintenant que notre système solaire s'est formé à partir d'un nuage de gaz et de poussière interstellaire, une grande partie duquel était le reste de l'explosion d'étoiles plus anciens. Comme le nuage rétrécissait sous la force de gravité, sa rotation est devenue de plus en plus rapide, ce qui fit que le nuage s'aplatit en forme de disque. La majorité de la masse du nuage s'est consolidée au centre du disque en ce qui deviendra notre soleil, pendant que les futures planètes commençaient à se consolider plus à l'extérieur. Le soleil ne luisait pas encore, et les planètes, y compris notre terre, étaient toujours simplement les nuages plus petits de gaz et de poussière. La terre « était informe et vide; il y avait des ténèbres à la surface de l'abîme » (Gn 1.2).

Comme le soleil se contractait de plus en plus, les réactions nucléaires débutèrent en son sein et le soleil commença à briller. « Et la lumière fut » (Gn 1.3). L'énergie émise par le soleil dispersa la plus grande partie des gaz légers qui composaient l'essentiel de la masse de la terre, pendant que les éléments plus lourds se concentrèrent dans un noyau dense, entouré d'un nuage de vapeur. Le soleil et les étoiles, quoique présents, auront été invisibles jusqu'au moment où la quantité de vapeur ait diminué et la majorité de l'eau se soit condensée pour former les mers. Ainsi jour et nuit, ou lumière et obscurité, auraient existé (comme dans le premier jour du récit de la Genèse) avant que le soleil et la lune soient visibles (quatrième jour).

Il est aussi remarquable que le récit de la Genèse semble avoir la mer produisant les créatures vivantes avant la terre, encore une fois une idée supportée par la science. Et les deux sources sont d'accord sur le fait que l'homme (l'humanité) soit une arrivée tardive, quelque soit l'échelle de temps qu'on emploie.

Mais ayant dit tout cela, il faut ajouter que Genèse 1 possède une majesté et une transcendance qui résistent à ce genre de comparaison avec les découvertes scientifiques. Ayant raison ou ayant tort, elles ne peuvent donner justice au récit biblique. Quand je lis ce texte, oui, je pense à l'histoire du système solaire. Oui, ce récit me donne un sens impressionnant de la grandeur, de la portée temporelle et spatiale et du soin délicat engagés dans la création du monde qui n'est pas révélé dans l'Écriture. Mais je reconnais aussi que cette histoire paraît froide et privée de vie auprès du récit biblique. Celle-ci est une portion riche et mystérieuse de l'Écriture devant laquelle nous devons être humbles, reconnaissant qu'elle n'adresse pas le genre de questions qu'adresse la science, mais plutôt les questions bien plus profondes hors de portée de la science.

CRÉATION ET ÉVOLUTION

Peut-être la question la plus connue et la plus controversée aujourd'hui où l'Écriture et la science semblent être en conflit est celle de la création et de l'évolution. Il y a ici des traits de ressemblance avec la question de l'âge de l'univers, mais le débat est compliqué par des déclarations exagérées et le manque de définition de certains termes de la part des deux parties. Aussi, nous, les humains, avons une curiosité singulière et durable pour l'origine de notre espèce, et, par conséquent, nos philosophies personnelles et nos présuppositions peuvent très facilement influencer notre interprétation de l'Écriture, de la science, ou des deux. Ici, une pensée claire est indispensable.

Dans ce débat souvent passionné, on dépeint la création aussi bien que l'évolution dans leurs variantes les plus extrêmes. La création est prise comme signifiant une création en six jours de 24 heures, avec Dieu faisant un monceau de terre, le façonnant en forme d'homme, et insufflant la vie dedans. De la même façon, l'évolution est prise comme signifiant l'évolution à de grandes échelles ou un processus naturel amenant des premières cellules vivantes dans une soupe primordiale, au travers des rangs du royaume des animaux, et se terminant avec les humains. Cela rend toute réconciliation impossible.

Il y a ici plusieurs problèmes. D'abord, comme c'était le cas avec la création de la terre, il y a un effort au sujet des origines humaines pour forcer la Bible à faire quelque chose hors de son propos. Ainsi se produit une dichotomie erronée : si l'évolution est vraie, la Bible doit être en erreur et si la Bible est vraie, l'évolution doit être en erreur. Il y a un endurcissement des positions. Deuxièmement – et ceci est de la plus haute importance – la science de l'évolution est devenue intimement entrelacée avec la philosophie du naturalisme (discuté dans la section prochaine), qui nie l'existence de Dieu. Ainsi se produise une union fautive: si l'évolution est vraie, les choses s'expliquent sans Dieu et le naturalisme doit être correct. Enfin, la vision du monde naturaliste produit une exagération de l'évidence scientifique en faveur de l'évolution. Comme c'était le cas avec la philosophie d'Aristote dans l'ère de Galilei, nos présuppositions jouent un rôle important dans notre interprétation des faits.

Des évidences convaincantes existent concernant la microévolution (ou la variation sur des petites échelles à l'intérieur d'une espèce) se produisant quand la sélection naturelle change la fréquence à laquelle des gènes spécifiques se trouvent parmi les membres d'une population. On l'a observée. Par contre, la variation d'une espèce à une autre est déjà quelque peu disputée, et l'évidence pour l'évolution à une grande échelle, ou macroévolution – l'origine spontanée de la vie ou, par exemple, l'évolution des poissons en amphibiens ou des reptiles en oiseaux – n'est pas aussi bien établie que les textes élémentaires de biologie ne voudraient nous le faire croire. Peut-être est-elle vraie ou peut-être pas; je ne sais pas. Et si les biologistes sont honnêtes, ils ne savent pas non plus.

La macroévolution a débuté comme hypothèse de travail (ou conjecture informée) à laquelle on arrive par extrapolation de la microévolution. Elle nous

présente une façon de systématiser les ressemblances et les rapports entre les formes diverses des plantes ou des animaux. En plus, elle est soutenue par un corps significatif de preuve circonstanciée, et ce corps augmente, en partie grâce aux découvertes de la génétique. Mais des questions importantes persistent. Il n'est guère surprenant, étant donné le temps nécessaire, qu'elle n'ait jamais été observée, et l'évidence clé manque parmi les fossiles. D'autres problèmes ont aussi été soulevés, et les scientifiques les discutent toujours, quoique pas aussi ouvertement et activement qu'il le faudrait. D'abord il y a la question des barrières génétiques à l'évolution, même entre espèces: combien de gènes doivent changer à la fois, et est-ce vraiment possible ? Puis il y a la question qu'on appelle parfois la complexité irréductible: comment la sélection naturelle peut-elle produire l'évolution d'un composant d'un organe compliqué, tel qu'un œil, quand ce composant n'est pas utile tout seul ? Des progrès sont réalisés sur ces points, mais ils sont loin d'être résolus, et, de temps en temps, de nouvelles questions surviennent.

DES TOILES EMMELÉES DE LOGIQUE

Malgré ces difficultés, ceux qui croient que le monde physique représente tout ce qu'il y a de réalité et qui nient l'existence de Dieu ou du surnaturel n'ont pour explication raisonnable des origines humaines que la macroévolution. Donc depuis des décennies ils la mettent en avant avec une certitude peu méritée et même en la déclarant vraie. Trop souvent ils se sont moqués du récit biblique de la « création » (lire création en six jours de 24 heures) aussi bien que ceux qui l'honorent. Ils entourent les preuves scientifiques avec des déclarations philosophiques affirmant que le processus d'évolution manque de but ou de dessein, et parfois il y a un agenda social radical caché derrière leurs raisonnements. Ils sont passionnés de décrire les succès de la théorie d'évolution et de clamer les évidences nouvelles en sa faveur, mais ils ne veulent mentionner les problèmes que pour les écarter.

D'autre part, ceux qui croient que soutenir l'autorité de l'Écriture nécessite une lecture littérale de Genèse 1 et 2 s'opposent rigidement à « l'évolution » (lire la macroévolution) et donc sont convaincus que les éléments manquants dans le registre de fossiles impliquent l'intervention directe de Dieu au moyen d'une création spéciale. Eux et bien d'autres chrétiens sincères, y compris un grand nombre des chrétiens qui acceptent une vieille terre, sont très volontiers pour exposer les problèmes avec la théorie d'évolution et ont tendance à minimiser ses succès, peut-être par crainte compréhensible de prêter croyance à une philosophie anti-Dieu.

Nos présuppositions jouent un rôle important ici, et l'une ou l'autre série d'arguments peut avoir l'air convaincante si on la considère de façon isolée, surtout si elle s'accorde avec notre inclination initiale. Est-ce que les ressemblances structurelles et génétiques entre les principaux groupes d'animaux signifient l'évolution ?

Ou est-ce qu'elles sont la signature d'un créateur commun ? Ou, peut-être, les deux à la fois⁸ ?

OUTILS DANS LA MAIN DU CRÉATEUR

Si, oui ou non, l'évolution par la sélection naturelle peut expliquer l'origine de nos corps physiques, commençant par les premières cellules vivantes, elle ne peut jamais faire plus que ça. La science, comme nous le verrons, ne peut pas donner des explications ultimes, et elle ne peut non plus s'adresser aux questions plus profondes en dehors du domaine physique. Donc, à mon avis, les preuves manquantes par rapport à l'évolution représentent une question scientifique, non pas théologique ou biblique. La création et la macroévolution ne sont pas incompatibles par essence, tant que l'on renonce à supposer une création de six jours de 24 heures chacun et tant que la science de l'évolution est complètement et impitoyablement divorcée de ses philosophies associées. La Bible est sans équivoque sur le fait que Dieu est le Créateur de tous (voir Ep 3.9 et Ap 4.11), mais les preuves scientifiques sur la façon dont il l'a créé sont toujours incomplètes.

L'Écriture nous dit que Dieu a tout créé – y compris les plantes, les animaux et les humains – mais il n'y a pas de raison *a priori* qu'il n'ait pas pu employer l'évolution pour l'accomplir. Genèse 2 nous dit que Dieu a créé l'homme de la poussière du sol, mais c'est vrai soit qu'il ait fait un monceau du sol et l'ait formé directement ou qu'il ait employé l'évolution. Nous avons déjà vu que le système solaire tout entier, y compris notre terre, se compose des restes d'anciens astres qui ont subi une mort explosive. Parce que les éléments chimiques dont nos corps sont composés viennent tous de la terre par le biais des aliments que nous mangeons, l'eau que nous buvons et l'air que nous respirons, nous sommes vraiment composés, dans un certain sens, de poussière – et de poussière d'étoiles par-dessus le marché !

Peut-être plus important, la Bible déclare que l'homme, à la différence des animaux, est fait à l'image de Dieu et que Dieu a insufflé son Esprit en nous. Encore une fois, si c'est arrivé d'abord à un être qui a évolué sous la direction de Dieu depuis les primates plus bas ou à un corps formé directement de la poussière par la main de Dieu est, du point de vue spirituel, essentiellement, hors de propos. Dieu nous a créés, et c'est l'Esprit de Dieu – l'Esprit Saint – qui nous rend unique, formés à son image. Et la science ne nous révélera jamais ce fait. Ni ne révélera-t-elle la signification spirituelle du premier homme, alors que les références dans le Nouveau Testament laissent très peu de doute sur le fait qu'Adam fut un personnage historique.

⁸ Aujourd'hui, surtout aux États-Unis, on propose le terme « dessein intelligent » pour effectuer une distinction entre le concept général d'un créateur ou d'un « dessinateur », pour lequel on peut trouver des évidences scientifiques (voir aussi la section *l'Univers Finement Régulé* sur la page 26), et le Dieu Créateur spécifique et personnel de la Bible ou le dieu de n'importe quelle autre religion.

DESSEIN INTELLIGENT, UN MOT DE CAUTION

Le Dessen Intelligent (ou DI ou la Conception Intelligente) présente une autre façon de comprendre les origines humaines et de combattre les affirmations excessives de la théorie de l'évolution. Ses arguments se fondent dans le domaine matériel, où la science est valable, plutôt que dans les limites fondamentales de la science ou dans la nature spirituelle de l'humanité. Ses partisans espèrent que cela lui gagnera l'accès aux salles de classe séculaires, mais cette stratégie présente des problèmes.

Aux chrétiens qui acceptent l'autorité de la Bible, le concept du dessein intelligent n'est pas remis en question. Dieu a créé notre univers physique d'espace-temps, ainsi que toutes les formes de vie si variées, si merveilleuses qui habitent notre planète ; et sans question Dieu est intelligent. Il a conçu ce qu'il a créé. Mais l'exécution de son dessein, est-elle entièrement inhérente dans les lois de nature qui régissent le fonctionnement de l'univers dès le moment de sa création, ou est-ce qu'il faut l'intervention particulière et directe de Dieu à un ou plusieurs points ? Autrement dit, jusqu'à quel point peut-on expliquer le récit de la création par des processus naturels ? J'ai déjà fait valoir que, si c'est une question scientifique fascinante et encore non résolue, ce n'est pas une question théologique cruciale. Les adeptes de DI, cependant, essayent fournir une réponse.

L'argument clé de DI est la complexité irréductible. En partant des composants fonctionnels nombreux et variés des organes complexes tels que l'œil, passant par les stratégies précises et coordonnées de notre système immunitaire, jusqu'à la biochimie d'une complexité stupéfiante au travail dans une seule cellule vivante, les partisans de DI trouvent des exemples abondants des choses qui semblent avoir été conçues et élaborées pour un but spécifique et dont les parties particulières ne pourrait servir aucune fonction apparente en isolation. Donc, selon DI, il est impossible que ces traits surgissent progressivement par un processus d'évolution (mutations génétiques aléatoires plus sélection naturelle des mutations accordant un avantage en survivance). Ils doivent résulter de l'action directe d'un concepteur non spécifié.

Le problème avec DI est que c'est un argument d'impossibilité. Il affirme qu'une explication naturelle convaincante ne peut jamais être trouvée. De nouveaux exemples de complexité irréductible peuvent être identifiés, mais il est impossible de trouver le même genre d'évidence confirmatrice qui augmente notre confiance en d'autres théories scientifiques. DI ne fait point de prédictions vérifiables. Il est adepte pour indiquer les faiblesses de l'explication évolutionnaire, et à ce moment je ne vois aucune façon d'expliquer les origines des nombreuses caractéristiques qu'il cite ; simplement je regarde l'ouvrage de Dieu d'une crainte respectueuse. De l'autre côté, la science nous a déjà surpris à plusieurs instances. Aujourd'hui nous pouvons expliquer des choses qu'on aurait jugées inexplicables il y a un ou deux siècles. Par exemple, nous avons une bonne, quoiqu'incomplète, connaissance de la formation et

du cycle de vie des étoiles, et de la manière dans laquelle elles produisent les éléments chimiques. À un niveau plus profond, la théorie de relativité et la mécanique quantique ont révolutionné notre perception du monde. De nouvelles surprises importantes sont presque inévitables, et quelques unes d'elles rempliront peut-être les vides dans la théorie d'évolution.

Ce qui rend plus grave ce problème, c'est que le débat n'est pas purement scientifique. S'il en était ainsi, l'issue se résoudrait en fin de compte. Malheureusement, une vision naturaliste du monde s'est trop souvent infiltrée dans l'enseignement de l'évolution. Ce glissement, injuste mais subtil, de science à philosophie a convaincu trop de chrétiens que leur foi en la Bible, et donc leur foi en Dieu, serait érodée si l'évolution pouvait expliquer les origines physiques et biologiques de toutes les formes de vie. DI les attire car il affirme que l'évolution *ne peut pas* faire ainsi, et parce que la majorité des partisans de DI sont des chrétiens. Mais notre foi ne devrait pas reposer sur ce que nous croyons impossible pour la science quand elle travaille dans son domaine particulier. Qu'arrivera-t-il si la science commence à expliquer quelques unes de ces caractéristiques « irréductiblement complexes » ; que se passera-t-il avec la foi de ces frères et sœurs en Christ ? Introduire DI dans la salle de classe de biologie, si même cela est convenable, ne vaut pas le risque. Il faut s'opposer aux abus dans l'enseignement de l'évolution, mais le raisonnement par rapport aux origines humaines préconisé ci-dessus, fondé dans les limites intrinsèques des sciences naturelles et dans la nature spirituelle de l'humanité, et les arguments contre le naturalisme expliqués en bas sont plus sûrs et traitent plus directement le sujet.

Il faut enlever la philosophie naturaliste de la salle de classe de biologie, et il faut demander un récit honnête de l'évidence scientifique par rapport à l'évolution (les problèmes aussi bien que les succès). En attendant, nous qui sommes chrétiens pouvons nous reposer en confiance en ce que les Écritures nous révèlent de Dieu notre Créateur et notre Rédempteur. Nous avons l'Esprit de Dieu insufflé en nous ; nous sommes faits en son image d'une manière tout à fait différente des animaux ; nous pouvons raisonner et créer et imaginer ; surtout, nous pouvons aimer et adorer notre Créateur. Tout cela est hors de portée de la science. C'est un cadeau de la part de Dieu.

LE DILEMME DU NATURALISTE

Les conflits apparents qui entourent la création et l'évolution existent, en partie, lorsqu'on lit l'Écriture comme un manuel scientifique. Maintenant, regardons le problème inverse. Qu'arrive-t-il lorsqu'on cherche dans la science des réponses aux questions morales ou éthiques de la vie, ou, pire encore, lorsqu'on essaye de faire de la science son Dieu, anticipant qu'elle pourra répondre aux questions ultimes de la vie ? Le résultat est la philosophie qu'on appelle parfois le naturalisme,

qui, comme nous venons de noter, joue un rôle important dans le débat sur les origines humaines.

LE NATURALISME

Le naturalisme affirme que le monde matériel est la totalité de ce qui existe. Par conséquent, il y a une explication entièrement physique et naturelle à tout, ce qui laisse la religion comme une relique démodée du passé à laquelle n'adhèrent que les individus à l'esprit étroit et à l'intellect faible, ceux qui ne connaissent pas mieux et n'en veulent pas mieux connaître ! Quand cette vision est dominante, les individus qui ont désespérément besoin de connaître le Seigneur Jésus sont détournés de la possibilité même que le christianisme puisse être vrai.

Le naturalisme dit que nous pouvons, éventuellement, tout faire remonter jusqu'à sa source fondamentale. Si nous travaillons assez de temps avec assez de persévérance, nous pouvons, du moins en principe, comprendre l'histoire et la sociologie au moyen de la conduite humaine; la conduite humaine au moyen de la psychologie; la psychologie au moyen de la biochimie de nos cerveaux; la biochimie au moyen de la chimie classique; la chimie au moyen des lois de la physique qui gouvernent les interactions des atomes et des molécules; et l'on peut faire remonter la physique aux origines des particules élémentaires dans le Big Bang qui a donné naissance à l'univers. Voilà ! C'est tout ce qu'il y a. Que faut-il de plus ?

LE PROBLÈME DE LA SOURCE ULTIME

En vérité, il faut beaucoup plus, même si on pouvait effectuer ce projet ambitieux. En premier lieu, il y a le problème de la source ultime: d'où est venu le Big Bang ? Ceci, en fait, était une des questions qui, en 1974, m'a préparée à accepter le christianisme. Ayant personnellement une tendance vers le naturalisme, j'avais besoin de reconnaître les limitations de la science.

Selon ce que les scientifiques comprennent aujourd'hui, toute la matière qui nous entoure – toutes les étoiles, toutes les galaxies, toutes les assemblées de galaxies – a été autrefois concentrée dans un petit agrégat ultra dense qui a explosé dans ce qu'on appelle le Big Bang. Depuis lors, l'univers se dilate⁹. Cette explication paraît simple, mais elle ne l'est pas. Le Big Bang, s'il a vraiment eu lieu, répond à la question de l'origine de l'univers actuel, mais seulement en posant une nouvelle question.

Les scientifiques ne sont pas encore certains de savoir si l'univers continuera à se dilater à jamais ou si la force de gravité fera qu'il se resserrera pour former un autre agrégat ultra dense qui explosera en un autre Big Bang – simple partie d'un cycle étendu, quoique pas nécessairement infini. S'il y a assez de matière pour qu'il y

⁹ De temps en temps, on propose des modifications, ou même des alternatives à cette hypothèse du Big Bang, et il est possible que le concept entier soit un jour supplanté, mais cela n'altère pas le point essentiel de cette section: les limites fondamentales de la science.

ait un cycle, alors qu'est-ce que (ou qui est-ce qui !) a démarré ce cycle en cours ? De l'autre côté, s'il n'y a qu'un seul Big Bang et que l'univers se dilatera toujours, d'où est venu l'agrégat ultra dense ?

Puis il m'est venu une idée. La science n'aura jamais, et, en principe, ne *peut* jamais avoir les réponses ultimes. Tout ce que la science peut faire est de repousser les frontières. Il existera toujours quelque chose plus reculé dans le temps ou plus éloigné dans l'espace ou plus à l'intérieur (dans le cas des choses microscopiques). Il y a toujours quelque chose qui est « donné », qui est notre point de départ. Il y a toujours, si vous voulez, un élément de foi. Le naturalisme ne remplit pas sa promesse.

LE PROBLÈME D'ORDRE ET DE SIMPLICITÉ

Un autre problème avec le naturalisme est qu'il ne satisfait pas l'intellect. Il n'explique pas pourquoi il y a tant d'ordre dans l'univers. Il n'explique pas pourquoi il y a des lois parmi les plus fondamentales de la nature qui ont des formes mathématiques si simples ou pourquoi certaines constantes physiques se trouvent dans tout genre d'équations sans rapport évident les unes avec les autres. Comment rendre compte de ces choses à part du fait qu'elles sont la signature d'un Dieu Créateur qui est, lui-même, un parangon de l'ordre ?

LE PROBLÈME ÉTHIQUE

Enfin, où dans le naturalisme trouvons-nous une source du sens du bien et du mal intrinsèque que nous possédons tous ? Pourquoi est-ce que, dans une culture après l'autre, le meurtre et le vol sont regardés comme mauvais, tandis que l'amour, la loyauté et le courage sont regardés comme bons ? Notre désir de faire ce qui est bon pourrait-il être un écho de la sainteté inhérente à notre Créateur ? C'est une pensée scandaleuse au naturaliste mais ravissante au chrétien !

Plus à propos, une fois que nous avons un sens du bien et du mal, pourquoi n'y obéissons-nous pas ? En fait, pourquoi ne *pouvons-nous* pas lui obéir d'une manière stable et soutenue ? L'Écriture seule nous donne la réponse, et elle la donne par l'histoire merveilleusement simple du péché originel: Adam et Ève désobéissant à Dieu à dessein en mangeant le fruit interdit. En choisissant de se fier à leur raison et à la voix sifflante du serpent au lieu de se fier à leur Créateur affectueux, ils ont établi et transmis à toute leur progéniture un héritage d'orgueil obstiné et de rébellion qui règne sur l'humanité naturel jusqu'à ce jour. C'est seulement en permettant à Dieu de nous transformer, de nous rendre plus semblable à Christ, que nos vies pourront devenir (et, en fait, deviennent) de plus en plus conformes aux principes que nous reconnaissons pour vrais. Écoutez l'apôtre Paul sur ce point:

Je le sais: ce qui est bon n'habite pas en moi, c'est-à-dire dans ma chair.
Car je suis à même de vouloir, mais non pas d'accomplir le bien. Je ne

fais pas le bien que je veux, mais je pratique le mal que je ne veux pas. Si je fais ce que je ne veux pas, ce n'est plus moi qui l'accomplis, mais le péché qui habite en moi. . . . Malheureux que je suis ! Qui me délivrera de ce corps de mort ? Grâce soient rendues à Dieu par Jésus-Christ notre Seigneur ! — Rm 7.18-20,24-25

Mais supposons que le naturalisme réussisse à expliquer notre sens du bien et du mal – aussi bien que notre incapacité à y obéir – par moyen de la biochimie de notre cerveau; qu'elle en serait la conséquence ? La tendance serait d'effacer toute responsabilité humaine, d'enlever toutes les contraintes sur notre conduite. Les exhortations de notre conscience ne seraient alors qu'une question de chimie impersonnelle, plutôt que de moralité personnelle. Les concepts du bien et du mal n'auraient plus de signification éthique. Si nous commettons le meurtre ou volons ou trahissons nos serments de mariage, « Hé, c'est le Big Bang qui m'y a forcé ! » Une telle société est effrayante, et pourtant c'est la direction où se dirige le monde occidental du XXI^e siècle, en dehors du Christ.

LA QUESTION DES MIRACLES

Un autre domaine dans lequel la science et le christianisme semblent être en conflit est la question des miracles. Pour dire vrai, je ne sais pas comment résoudre cette question, mais il est important, au moins, de clarifier les différents aspects du problème.

LES MIRACLES ET LES LOIS SCIENTIFIQUES

Qu'est-ce, après tout, qu'un miracle ? Les mots grecs et hébreux dans la Bible traduits par *miracle*, pris dans leur ensemble, signifient quelque chose de puissant ou remarquable ou extraordinaire – c'est-à-dire, une merveille. Ou ils peuvent dénoter un signe attirant notre attention vers quelque chose en dehors de l'évènement lui-même. On trouve des miracles dans l'Ancien Testament associés à l'exode d'Égypte, aux ministères d'Élie et d'Élisée et au témoignage de Daniel et ses amis en captivité à Babylone. Dans le Nouveau Testament, nous les voyons dans le ministère de Jésus-Christ et des apôtres. En tant que merveilles, ils nous font remarquer Dieu, sa gloire, et sa puissance; en tant que signes, ils identifient ses représentants et établissent l'authenticité de leur travail. De plus, les délivrances, les guérissons, les provisions, même les jugements étonnants se voyant dans le domaine physique sont des types de leurs compléments plus grands et éternels dans le domaine spirituel. Les desseins rédempteurs de Dieu sont pleinement en vue.

L'idée d'un miracle en tant que quelque chose de « surnaturel » semble avoir évolué parce que, très souvent, les évènements rapportés dans la Bible n'ont pas

d'explication « naturelle » évidente. Ils semblent violer les « lois » de la nature ou les « lois scientifiques ».

Eh bien, qu'est-ce qu'une loi scientifique ? C'est une description, souvent dans le langage des mathématiques, de ce qu'on observe régulièrement, à plusieurs reprises, avec confiance sous des conditions bien spécifiées et, par conséquent, de ce qu'on peut avoir confiance d'observer dans des conditions identiques. C'est une déclaration de ce qui se passe; une déclaration de l'anticipé. Ce n'est pas forcément une déclaration de ce qui *doit* se passer; une déclaration de l'inévitable.

Dieu n'est pas l'horloger divin des déistes, qui a remonté l'univers et puis l'a relâché. Non, Dieu s'occupe intimement de sa création et personnellement de ses créatures. Il a créé l'univers, et il le soutient. Les lois scientifiques nous décrivent l'état dans lequel il le soutient, mais elles n'engagent pas Dieu lui-même.

MIRACLES DANS LA BIBLE

Ainsi, étant une chrétienne qui prend au sérieux l'autorité de l'Écriture, je crois que les miracles qui y sont rapportés ont vraiment eu lieu, et je ne peux pas les mettre de côté simplement parce qu'ils semblent « surnaturels ». Or, la question des explications naturelles possibles est souvent soulevée et devrait être abordée.

Quelques fois, la science ou l'histoire ou l'expérience peut nous donner les indications sur comment le Seigneur *aurait pu* accomplir les miracles bibliques. Par exemple, il y a des récits décrivant des personnes qui ont survécu après avoir été avalés par un « grand poisson » pendant deux ou trois jours¹⁰. Donc la situation de Jonas (Jon 1.17-2.10) *peut* avoir une explication quelque peu naturelle, quoiqu'il soit douteux qu'il soit sorti du poisson en bonne santé et prêt pour un sprint à Ninive. La longue journée de Josué (Jos 10.12-13) *peut* être le résultat, du moins en partie, des nuages de glace très hauts dans l'atmosphère servant presque comme un miroir pour refléter la lumière du soleil, déjà bien au-dessous de l'horizon après son coucher, sur le champ de bataille. Et dans un phénomène naturel qui s'appelle une seiche, des vents forts établissent des résonances dans une masse d'eau enfermée ou semi enfermée, quelques fois exposant de la terre sèche (d'où l'origine du mot seiche). Cela est une explication *possible* pour la traversée de la Mer Rouge (ou la mer des Joncs) et du fleuve du Jourdain par les Israélites en route d'Égypte pour la terre promise¹¹.

¹⁰ Deux références sont *Harmony of Science and Scripture (l'Harmonie de la Science et de l'Écriture)* Harry Rimmer (Grand Rapids, Mich.: Eerdmans, 1936) p 188-189 et *Introduction to the Old Testament (Introduction à l'Ancien Testament)* R. K. Harrison (Grand Rapids, Mich.: Eerdmans, 1969) p 907. Dans celui-là, où il s'agit d'un requin Rhinodon, l'auteur dit qu'il a rencontré le survivant. Celui-ci parle d'un cétacé (un grand cachalot).

¹¹ Le journal Detroit Free Press de 15 novembre 2003 donne un récit d'une seiche dans le lac Erie au nord des États-Unis. Des vents soutenus d'environ 55 km par heure soulevèrent le niveau de l'eau au voisinage de la ville de Buffalo, New York à l'est de près de 2,5 mètres, pendant que les résidents à l'autre bout du lac ont vu le bord reculer jusqu'à 1,5 kilomètre. Ils ont pu marcher sur le fond du lac.

Aussi intéressantes que soient ces explications, leur validité n'est, dans un sens, pas très importante. D'une part, si elles sont vraies, cela n'écarte pas la main de Dieu de l'évènement. Le miracle ou le signe réside dans la prédiction ou l'échelle ou le temps de l'évènement. D'autre part, si elles ne sont pas valables, cela ne signifie pas (sauf pour un naturaliste) que les miracles n'aient pas pu avoir lieu. Et puis, il y a d'autres miracles décrits dans la Bible qui ne semblent admettre aucune explication naturelle: les guérisons divines et la résurrection des morts racontées aussi bien dans l'Ancien que dans le Nouveau Testament. Nous devons simplement reconnaître que Dieu est souverain du monde qu'il a créé.

MIRACLES AUJOURD'HUI

Du point de vue scientifique, les miracles aujourd'hui ne diffèrent pas des miracles dans la Bible, mais pour les chrétiens la différence peut être grande. De plus, une fois qu'on admet la possibilité des miracles aujourd'hui, il est important de considérer leur but et leur signification, pour éviter d'être induit en erreur.

Il y a deux positions extrêmes parmi les chrétiens sur la question des miracles aujourd'hui – du moins tels que les guérisons. (Un cœur transformé au moment de la conversion constitue-t-il un miracle ?) Les uns disent que les miracles rapportés dans la Bible étaient destinés à établir l'authenticité du travail de Dieu aux moments charnières de l'histoire de son peuple mais qu'une fois le canon établi et les apôtres morts, la nécessité des miracles a disparu et ils ont cessé. D'autres soutiennent que Dieu est le même hier et aujourd'hui et à jamais, et ainsi nous devons nous attendre à autant de miracles de nos jours qu'on en trouve dans le livre des Actes. Mon point de vue se trouve quelque part entre ces deux positions.

Ayant passé un certain temps dans le mouvement de renouvellement charismatique et ayant passé bien des années au sein d'une église réformée conservatrice, j'ai beaucoup réfléchi aux raisonnements des deux cotés de cette question. De même qu'il y avait des groupements de miracles dans la Bible, il me semble qu'il y a eu aussi, plus récemment, des groupements plus petits de guérisons, de délivrances et de choses semblables en quelques uns, mais certainement pas tous, des endroits et des temps où le Seigneur fait un travail nouveau. Le travail peut être l'introduction de l'évangile dans une nouvelle région du monde ou un mouvement de renouvellement dans une région où l'évangile est établi. Le thème constant est d'authentifier un travail souverain de Dieu.

Ici un mot de précaution est essentiel. Je ne crois pas que les manifestations surnaturelles suffisent, à elles seules, pour authentifier qu'un travail est, du fait, de Dieu. Il y a des avertissements dans l'Écriture au sujet « de grands signes et des prodiges » opérés « au point de séduire si possibles mêmes les élus » (Mt 24.24). Ainsi

La forme exacte d'une seiche dépend de la grandeur et des dimensions de la masse d'eau autant que de la cause de la seiche (tel que le vent ou un tremblement de terre). Je ne sais pas si on trouverait jamais les eaux formant « une muraille à leur droite et à leur gauche » (Ex 14.22).

les signes et les prodiges doivent être examinés pour voir s'ils sont en harmonie avec les Écritures et s'ils glorifient le Seigneur Jésus-Christ. De la même façon, on ne doit pas rechercher les miracles, mais plutôt rechercher le Seigneur. On a vu des églises accentuer le surnaturel et s'égarer de la foi biblique à la recherche de frissons. Je ne dis pas que nous ne devons pas prier pour que Dieu guérisse les infirmités de ceux qui nous sont chers, mais nous devons reconnaître que Dieu a permis ces infirmités pour accomplir un dessein bienveillant et qu'il les réglera de manière correcte et au moment convenable. Il nous faut lui confier et nous-mêmes et ceux qui nous sont chers, étant sincères sur ce que nous voudrions voir se passer, tout en reconnaissant son amour et sa sagesse supérieurs.

En somme, je ne vois aucune indication dans l'Écriture qui exige que les miracles aient cessé avec les apôtres, alors que nous avons entendu et expérimenté des choses que nous ne pouvons pas rejeter ou renier¹². Nous avons tous besoin d'être humble, laissant à Dieu d'agir en Dieu.

LA SCIENCE INDIQUANT DIEU

Pour le reste de cette brochure, nous voudrions retrouver un ton plus positif, où la science et l'Écriture se trouvent, de nouveau, évidemment en harmonie.

Les premiers chapitres de l'épître de Paul aux Romains rendent manifeste que, si les qualités plus personnelles de Dieu ne sont pas révélées dans la création, le monde qui nous entoure nous révèle assez de son existence et de sa puissance pour nous rendre inexcusables si nous ne le reconnaissons pas avec révérence, émerveillement, et louange.

La colère de Dieu se révèle du ciel contre toute impiété et toute injustice des hommes qui retiennent injustement la vérité captive, *car ce qu'on peut connaître de Dieu est manifeste pour eux, car Dieu le leur a manifesté*. En effet, les (perfections) invisibles de Dieu, sa puissance éternelle et sa

¹² Dans une région hostile d'un pays fermé, des individus viennent à la foi chrétienne en nombres sans précédent, très souvent comme résultat – direct ou indirect – d'un songe ou d'un miracle. Quelques exemples que nous a racontés une personne fiable, digne de confiance et que nous connaissons très bien sont presque comme des échos du livre des Actes.

Les exemples de notre expérience personnelle sont moins frappants mais nous apparaissent tout aussi réels. Ils ont eu lieu durant le renouvellement charismatique aux États-Unis et comportent la guérison de mon dos accidenté, la guérison de quelqu'un d'une dépression profonde, et la libération de quelqu'un d'autre (au moment de sa conversion au christianisme) de l'influence, antérieurement inébranlable, du LSD.

En chaque instance, la guérison s'est passée suite à la prière, était essentiellement instantanée, a eu des effets durables, et indiquait ou établissait l'authenticité d'un travail de Dieu plus grand. Lui seule a reçu la gloire.

divinité, se voient fort bien depuis la création du monde, quand on les considère dans ses ouvrages. Ils sont donc inexcusables, puisque, ayant connu Dieu, ils ne l'ont pas glorifié comme Dieu et ne lui ont pas rendu grâces; mais ils se sont égarés dans de vains raisonnements, et leur cœur sans intelligence a été plongé dans les ténèbres. — Rm 1.18-21 (accentuation ajoutée)

Si « ce qu'on peut connaître de Dieu » suffisait au temps de Paul pour attirer le jugement sur ceux qui refusaient de reconnaître Dieu pour Dieu, ceci est d'autant plus vrai aujourd'hui, que nous en connaissons beaucoup plus. Au cours des derniers siècles, et surtout des dernières décennies, la science a démontré que la merveille de la création de Dieu n'est pas limitée à l'échelle de notre vie quotidienne. Elle s'étend vers l'extérieur jusqu'à des distances plus grandes que celles qu'on peut concevoir (quoiqu'on puisse les calculer), et vers l'intérieur jusqu'à des dimensions plus petites que celles qu'on peut concevoir. L'imbroglio est stupéfiant. Et tout cet imbroglio est nécessaire pour rendre la vie possible.

L'UNIVERS FINEMENT RÉGLÉ

L'univers que nous habitons est singulièrement adapté à supporter la vie complexe, telle que nous la connaissons, et la vie humaine en particulier. Cette observation s'appelle parfois le Principe Anthropique. À travers le large spectre de la science, nous trouvons de nombreux exemples de paramètres physiques critiques qui déterminent la forme et la nature de notre environnement. Une chose qui amuse les scientifiques est de jouer au jeu de « supposons ». « Supposons que je change la valeur de la constante gravitationnelle ou la quantité de matière dans l'univers; qu'arriverait-il ? » Durant les derniers cinquante ans environ, ce qui a surgit de tels exercices est la réalisation qu'une très petite variation de ces paramètres clés suffirait pour rendre l'environnement stérile, sans possibilité de vie. Pourrait-ce être par hasard ? C'est peu probable ! On a estimé que seulement un univers parmi un trillion peut remplir toutes les conditions nécessaires.

Considérez une analogie simple mais puissante, due au philosophe John Leslie¹³. Imaginez que vous êtes condamné à être mis à mort par un peloton d'exécution. On vous bande les yeux et vous amène devant les tireurs d'élite. On donne le signal, les militaires tirent, et... vous êtes toujours en vie et en bonne santé. C'est un résultat si surprenant, si imprévu que vous ne pouvez simplement pas vous en aller content. Il demande une explication ! Et, il n'y en a que deux possibles: soit il y avait un nombre presque infini d'exécutions cette journée-là et ceci a été, par hasard, la seule dans laquelle tous les tireurs d'élite ont manqué leur cible; soit, pour une raison mystérieuse – l'amitié ou la corruption ou l'idéologie politique – les tireurs d'élite furent tous secrètement de votre côté.

¹³ John Leslie, *Universes* (London, New York: Routledge, 1989) pp 13-14.

C'est la même chose avec l'univers. Soit il y a un nombre presque infini d'univers et nous arrivons à habiter le seul qui peut soutenir la vie complexe (quel autre univers pourrions-nous habiter ?), soit il y a un Créateur bienveillant qui a façonné l'univers spécialement pour supporter la vie et, en particulier, la vie humaine, le couronnement de cette création. Les deux explications sont possibles, et la science ne peut pas nous dire laquelle est la vraie. Mais s'il y a d'autres raisons pour croire qu'il y a un Créateur bienveillant (et je crois qu'il y en a), celle-ci devient de loin l'explication la plus vraisemblable.

ÉQUILIBRES DÉLICATS

Un exemple de l'équilibre délicat qui nous entoure se trouve dans la naissance probable de l'univers par le Big Bang. Tous les événements du type Big Bang ne produiront pas un univers dans lequel la vie intelligente puisse se développer. Un premier pas nécessaire pour la vie est la fabrication des éléments chimiques dont nous sommes composés. Cela se passe surtout dans les étoiles, donc il faut avoir du temps pour que les étoiles puissent se former et compléter leur cycle de vie, subissant finalement une mort explosive et dispersant les éléments nouvellement formés dans l'immensité de l'espace. Pour que cela se passe, la dilation de l'univers nouveau né doit être ni trop lente ni trop rapide.

Prenant que cette dilation fut le résultat du Big Bang, deux facteurs doivent être soigneusement équilibrés: la quantité de matière dans l'univers et la puissance du Big Bang. S'il y a trop de matière par rapport à la puissance de l'explosion, la force gravitationnelle fera que l'univers s'écroule de nouveau avant la formation des galaxies et des étoiles. Par contre, si la quantité de matière est trop faible, l'expansion de l'univers sera si rapide que l'hydrogène formé tout juste après le Big Bang sera dispersé à de très grandes distances avant que les galaxies et les étoiles ne puissent se former. La ligne de partage entre ces deux possibilités stériles et sans intérêt est, apparemment, tranchant comme un rasoir, avec notre univers à nous balancé sur cette ligne.

Un autre exemple, à l'autre bout de l'échelle des dimensions, se trouve dans les masses relatives du proton et du neutron, les deux types de particules qui forment les noyaux atomiques. Leurs masses sont égales à 0,14% près, le neutron étant un tout petit peu plus lourd que le proton. Cette différence fait que les neutrons libres subissent une désintégration radioactive avec une demi-vie d'environ dix minutes pour former des protons. Si la différence était dans l'autre sens, les protons se désintégreraient en neutrons. Pourquoi est-ce important ? Parce que les protons formés au début de l'univers n'auraient pas survécus pour former les noyaux des atomes d'hydrogène, qui sont, à leur tour, les matériaux nécessaires à la formation des éléments plus lourds à l'intérieur des étoiles. En bref, sans les protons, il n'y aurait pas d'hydrogène; sans l'hydrogène, il n'y aurait pas d'atomes plus lourds; et sans les atomes plus lourds, la vie serait impossible.

Ainsi, quoique la création nous révèle principalement la main de Dieu, l'évidence de son cœur ne manque pas. Elle se voit dans le soin exquis avec lequel il a formé notre univers et notre planète.

LA FOI VENANT À L'AIDE DE LA SCIENCE

Mais si la science nous dirige vers Dieu, notre foi chrétienne – notre foi en un Créateur bienveillant qui est aussi notre Rédempteur – nous aide dans notre travail de scientifique.

LA PUISSANCE DE LA PRIÈRE

D'abord, nous disposons de la puissance de la prière. Ceci ne s'applique pas uniquement aux scientifiques mais à tout le monde, quel que soit son métier. Dieu désire s'engager dans tous les détails de notre vie. Il n'y a rien de trop grand ou de trop petit pour être apporté en prière à notre Père céleste affectueux. C'est là l'expérience quotidienne de millions de chrétiens, qu'ils travaillent dans un laboratoire, comme missionnaires, ou à l'usine.

Pourtant, c'est tout particulièrement vrai pour les scientifiques, qui essayent de démêler quelques uns des mystères fascinants du monde que Dieu a créé. Quand je suis perplexe au sujet d'un aspect de ma recherche, c'est une joie de prier. Dieu a fait tout ce qui existe, et il en connaît exactement le fonctionnement. Ce n'est pas que les réponses arrivent tout de suite dans mon cerveau. Non, il me reste pas mal de travail ardu. Mais souvent, très souvent, j'ai l'impression que Dieu, par le moyen de son Saint Esprit, m'a permis de reconnaître, dans un ensemble de données, les desseins, les motifs, les systématiques qui, autrement, seraient restés inaperçus; ou de discerner le mécanisme d'un genre particulier de réaction nucléaire; ou simplement de déchiffrer pourquoi mon code d'ordinateur ne marche pas comme il faut. Cela m'intrigue, tout en gardant mon humilité.

ÊTRE À L'AISE AVEC L'INCONNU

Une chère amie et co-physicienne m'a indiqué une autre façon par laquelle notre foi chrétienne aide notre travail de scientifique. Elle nous fait reconnaître qu'il ne nous faut pas tout résoudre en une seule fois dans notre recherche. Quand nous lisons la Bible, il est évident qu'il y a des choses dans le domaine éternel qui sont au-delà de notre connaissance aussi longtemps que nous restons renfermés dans l'espace et le temps. Nous devons accepter ce fait, nous confier à Dieu, et procéder avec ce qu'il nous a clairement révélé et clairement demandé. Le même principe s'applique dans le domaine de la science.

Nous, les humains, tendons vers l'obstination et l'orgueil. Une fois que nous avons commencé à résoudre une question, nous ne voulons pas nous relâcher avant d'avoir tout démêlé et tout compris. Une telle persistance est naturelle et, souvent, admirable, mais elle n'est pas toujours réaliste. Peut-être les outils n'existent pas encore, ou n'a-t-on pas encore découvert les idées clefs nécessaires dans les champs de recherche voisins, ou. . . Ainsi, il y a des questions que nous devons laisser dans les mains de l'Éternel, continuant avec d'autres questions tout en lui faisant confiance pour nous ramener à celles-là en temps utile. C'est parfois difficile, mais c'est aussi sain – sain d'une manière spirituelle car cela nous rend plus humble et seconde notre besoin de nous fier en Dieu; sain d'une manière scientifique car nous ne perdons pas de temps en nous cognant la tête contre une muraille mais orientons nos recherches dans des voies plus productives.

NOS EXPÉRIENCES PERSONNELLES

La discussion jusqu'ici a été, pour l'essentiel, assez générale, alors que la foi chrétienne est très personnelle. Nos propres histoires montrent que la science, loin d'être l'ennemi du christianisme, nous a aidé à parvenir à une foi vivante dans le Seigneur Jésus-Christ. L'histoire de M. Walker se rapporte à la puissance de la prière que nous venons de discuter, alors que pour la mienne il s'agit d'une analogie utile, quoiqu'imparfaite. Je laisse M. Walker vous raconter son expérience.

L'HISTOIRE DE M. WALKER: DIEU CONNAÎT PLUS DE PHYSIQUE

J'étais déjà croyant dans une certaine mesure avant de rencontrer le Seigneur d'une manière personnelle. J'ai été baptisé étant garçon, mais pendant mes études universitaires et les premières années de ma carrière, je me suis éloigné de l'église et de Dieu. Plus tard, à cause de difficultés dans ma famille, j'ai recommencé à assister aux réunions de culte.

Puis, vers l'année 1960, un collègue et moi nous inquiétions au sujet d'un projet de construction d'un grand laboratoire de physique, financé par le gouvernement des États-Unis: un énorme casse-atome, d'une longueur de 3,3 km, qu'on voulait construire à l'Université de Stanford en Californie. Ce devait être une installation utilisée par des physiciens de toutes les régions des États-Unis et leurs collaborateurs étrangers. Nous n'étions pas enthousiastes pour ce nouvel accélérateur de particules, car au moins une partie des raisons données pour sa construction ne nous semblait pas convaincante. On pouvait obtenir les données recherchées avec d'autres accélérateurs déjà existants. Ainsi, nous nous proposons de démontrer la validité de nos inquiétudes.

Heureusement, j'eus la sagesse de supplier Dieu au sujet de cette activité. J'étais souvent en prière, tout en travaillant avec plus de force que je ne l'ai jamais fait de ma vie, me levant très tôt le matin pour allonger la journée. Pendant des semaines entières la routine était la même: prier et travailler, travailler et prier. Finalement, des aperçus nouveaux nous sont arrivés. Mon collègue et moi avons dévoilé des facettes nouvelles de la physique des particules élémentaires qui avaient une importance intrinsèque, et dont quelques unes pouvaient être étudiées par l'accélérateur proposé. Ainsi nous commençons à apprécier que l'accélérateur, dont la construction avait déjà été décidée, était, en fait, une *bonne* idée, bien qu'en partie pour des raisons imprévus.

L'accélérateur fut construit et est encore en marche aujourd'hui, après quelque quarante ans. Les résultats de notre recherche pendant ces mois de prière et de travail intense ont été publiés dans des journaux scientifiques en deux articles importants. Nous avons raison au sujet des possibilités de l'accélérateur, qui est un des projets les plus fructueux de son genre. Des centaines, voire des milliers, de physiciens (et je suis dans ce nombre) y ont effectué une recherche importante et variée. Deux des découvertes ont même attiré le Prix Nobel.

Pourtant, du point de vue spirituel, la chose la plus importante était ma réalisation que le Seigneur connaît beaucoup plus au sujet de la physique que ni moi, ni mon collègue, ni aucun autre humain ne puisse jamais connaître – du moins de ce côté de la gloire. Dieu m'a laissé méditer cette pensée pendant un certain temps, puis une nuit, il a semblé me demander: « O.K. Es-tu d'accord pour me rendre ta vie, ou ne l'es-tu pas ? » Je luttais contre cette question pendant une bonne demi-heure, cherchant une manière d'y échapper, mais je me suis finalement rendu et lui ai confié ma vie. Le matin arrivé, le monde entier portait un aspect nouveau. Le ciel était d'un bleu plus profonde, le soleil brillait avec plus d'éclat; la création avait l'aire de partager ma vie nouvelle. Aujourd'hui, après plus que quarante ans, cela reste la décision la plus sage de ma vie.

L'HISTOIRE DE MME. WALKER: UNE ANALOGIE UTILE

Comme déjà mentionné, reconnaître les limitations fondamentales de la science me prépara à prendre au sérieux le christianisme. Mais, il y avait une autre barrière à enlever: la doctrine de la Trinité me paraissait bizarre et non naturelle. Les chrétiens croient qu'il n'y a qu'un seul Dieu, mais que ce Dieu existe en trois personnes: le Père, le Fils Jésus-Christ, et le Saint Esprit. Trois et, quand même un. Comment est-ce possible ? Un rayon de lumière tomba sur cette question quand il m'a fallu enseigner aux étudiants universitaires le concept de dualité onde-particule.

D'ordinaire, nous regardons le son et la lumière comme des ondes, alors que les objets comme les neutrons et les protons (les constituants des noyaux atomiques) sont des particules. La dualité onde-particule nous dit que cette distinction n'est pas nette. Elle ne marche pas à l'échelle atomique. Si vous faites le bon type d'expérience,

vous discernerez que la lumière visible et les rayons X se composent de petits paquets d'énergie qui sont discrets et qu'on peut localiser, démontrant qu'ils sont, dans un sens, des particules. Vous pouvez les détecter un à la fois. D'autre part, on peut s'arranger pour que les électrons révèlent leur nature d'onde intrinsèque, analogue à celle de la lumière. C'est le principe de base du microscope électronique.

Ma question était: Comment expliquer ce concept étrange à mes étudiants? Bien sûr! La dualité onde-particule est quelque peu analogue à la Trinité. Comme un électron est une entité unique qui est une onde et, aussi, une particule, ainsi Dieu est un être unique qui existe en trois personnes – le Père, le Fils, et le Saint Esprit. Unité parfaite. Pluralité parfaite. Alors, le concept de la Trinité ne me semblait plus tellement bizarre.

Quoique cette analogie soit utile, ni elle ni la réalisation des limitations fondamentales de la science ne suffisait pour transformer une humaniste en chrétienne. Cela n'arrive que par la grâce de Dieu et par l'agence du Saint Esprit, nous attirant dans une rencontre personnelle avec le Christ. Mais la compréhension de ces choses m'a préparée à considérer la vérité possible du christianisme, et Dieu a accompli tout le reste.

UN ÉLÉMENT DE MYSTÈRE

C'est comme cela que les choses se sont produites, mais si je veux contenter mes amis théologiens, je dois ajouter quelques qualifications ici. Dans la physique ainsi que dans la théologie, nous marchons sur la pointe de pieds parmi des mystères – les choses qui défient notre compréhension complète – et nous devons procéder avec prudence. L'analogie est imparfaite.

D'un côté la mécanique quantique semble nous dire que, contre notre expérience quotidienne, au niveau fondamental, au niveau atomique, ni les ondes ni les particules n'existent. Il n'y a qu'un seul type d'objet qu'on peut appeler, à défaut d'un meilleur terme, une « particule-onde ». Parfois cet objet paraît montrer les caractéristiques d'une particule et parfois celles d'une onde. C'est un mystère que même les spécialistes ne peuvent pas « expliquer »¹⁴, pourtant il est clair que l'unité triomphe sur la pluralité.

La Trinité est aussi un mystère, mais ici les théologiens nous disent, se fondant sur la Bible, que l'unité et la pluralité de Dieu sont également ultimes. Il n'y a pas de « vainqueur ». Dans leur unité, les trois personnes de la Trinité forment un seul Dieu; cependant chacune est distincte et a des rapports d'un amour parfait avec les autres. Chacune a un rôle unique à jouer en notre salut.

¹⁴ « Parce que le comportement atomique est tellement différent de notre expérience quotidienne, . . . il semble drôle et mystérieux pour tout le monde – pour le novice ainsi que pour le physicien éprouvé. . . . Nous ne pouvons pas faire disparaître le mystère en 'expliquant' comment ça marche. Simplement, nous vous *dirons* comment ça marche. » Richard P. Feynman, Robert B. Leighton et Matthew Sands, *The Feynman Lectures on Physics* (Reading MS: Addison-Wesley Publishing, 1965) T. III, p 1-1.

De plus, tandis que Dieu est actif dans le temps et dans l'espace, et tandis qu'il s'y révèle en son unité aussi bien qu'en sa diversité, il est aussi le Créateur de notre univers, lui-même existant dans un tout autre domaine: le domaine de l'éternité. Il possède une transcendance que nous ne saurions sonder avec notre intelligence finie, renfermée dans le temps et l'espace. Les analogies peuvent être utiles, mais elles ne peuvent jamais capter la réalité complète, la réalité riche et intime de la nature de Dieu.

CONCLUSION

Il est vrai que la transcendance de Dieu limite ce que nous pouvons comprendre de lui ou même du processus de la création, mais il y a, pourtant, beaucoup de choses qu'il nous a révélé dans la Bible aussi bien que dans le monde naturel sondé par la science moderne. J'espère que cette brochure vous aura aidés à mieux apprécier notre compréhension de l'harmonie ravissante qui existe entre ces deux types de révélation.

Les individus des deux côtés de la ligne de partage culturelle ont besoin de se rendre compte que la rigueur scientifique et la foi en Christ-Jésus ne sont pas des ennemis mortels. Au contraire, tous les deux, la Bible aussi bien que la science, sont nécessaires pour arriver à une compréhension complète du monde que Dieu a créé et que nous habitons. Entre les deux, la Bible est, de loin, la plus importante. Dépourvus de son message d'un salut que nous offre un Dieu saint et aimant, nous sommes perdus sur cette terre et perdus en éternité. Mais la science est, quand même, utile. À part ses bienfaits pratiques, elle nous révèle quelque chose de la puissance, de la grandeur, et du tendre soin de Dieu que nous n'aurions jamais connu autrement.

Cela nous ramène à cette déclaration merveilleuse: « Dans la création Dieu nous montre sa main; dans la rédemption il nous donne son cœur ».

PRIÈRE

Cher Seigneur, nous te rendons grâce de ce que, dans la création, tu nous as vraiment montré ta main et que tu a permis aux scientifiques parmi nous de découvrir lentement des portions minuscules de l'ordre et de la beauté que tu as renfermés en notre univers à l'instant de la création. Pourtant, nous te rendons grâce encore plus de ce que, dans la rédemption, tu nous as donné ton cœur ! Et, cela fait, tu nous demandes *notre* cœur. Que nous le fassions, Seigneur. Que nous te donnions notre cœur pleinement et sans réserve, exactement comme tu nous as donné le tien, et que nous soyons prêts à te confier chaque aspect de nos vies. Amen.

LES AUTEURS

Constance K. Walker, (Docteur en chimie nucléaire) est Senior Research Scientist dans la physique nucléaire à Duke University, Caroline du Nord, États-Unis. Elle est aussi l'éditrice et traductrice des *Adieux* d'Adolphe Monod (version américaine: *Living in the Hope of Glory*, Phillipsburg NJ: P&R Publishing, 2002), un livre classique de la littérature française du XIXe siècle, et elle est co-éditeur d'une nouvelle édition française de ce même livre (Cléon d'Andran/Aix-en-Provence: Éditions Excelsis/Éditions Kérygma, 2006). Elle est aussi l'éditrice et traductrice d'un groupe de sermons par M. Monod : *An Undivided Love* (Vestavia Hills AL : Solid Ground Christian Books, 2009).

William D. Walker est James B. Duke Distinguished Professor of Physics, Emeritus (professeur de physique à titre personnel honoraire) à Duke University, et un Fellow of the American Physical Society (la Société de Physique d'Amérique). Il s'intéresse toujours dans la physique des particules élémentaires, et il est Ancien dans l'Église Presbytérienne d'Amérique.

*T*ABLE DE MATIÈRES

Une Vie Intégrée	1
Deux Vues; Un Monde	3
La Foi Chrétienne et la Science en Harmonie	5
Galilei et l'Église	8
Conflits Modernes par Rapport à la Création	12
Le Dilemme du Naturaliste	19
La Question des Miracles	22
La Science Indiquant Dieu	25
La Foi Venant à l'Aide de la Science.....	28
Nos Expériences Personnelles.....	29
Conclusion.....	32