

Conférence 2 sur la Création

L'univers connu par la science

Chers amis,

Vous avez vu que dans notre programme la deuxième séance consiste à analyser la manière dont on voit l'univers du point de vue des connaissances scientifiques. Lorsque la science est entrée en action, elle a renversé l'image que l'on avait du monde en s'appuyant uniquement sur les textes bibliques. Je vais vous indiquer quelques étapes dans la perception de l'univers depuis le XVI^e s.

Il y eut plusieurs étapes. Pendant tout le Moyen Âge les hommes qui ont construit cette cathédrale s'inséraient sans difficulté dans la vision qu'avait décrite la Bible. Dieu a créé le monde en six jours. Il nous a lancé dans une histoire du Salut. Cela ne faisait aucune difficulté. Je dirais même qu'au XVIII^e siècle les représentants de la pensée des Lumières ne sont pas des athées. Ils sont déistes. Ils estiment qu'à l'origine de toute chose il doit y avoir un esprit divin qui a créé le monde et s'en est désintéressé ensuite. Il l'a confié aux hommes.

Ce qui est intéressant à observer, c'est comment l'Église a réagi aux différents acquis de la science concernant l'origine de l'univers. Quand parle de science, il y a toujours des éléments qui restent hypothétiques ; d'autres sont largement partagés. La science n'est jamais close ; elle est toujours ouverte sur de nouvelles découvertes et de nouveaux approfondissements.

Alors signalons juste quelques nouveautés qui vont mettre à mal la synthèse médiévale. Comme je vous l'ai dit, le Moyen

Âge a construit à la fois sur la Bible et sur les concepts que lui fournissait la philosophie grecque.

Qu'est ce qui est arrivé au XIVE siècle. ? D'un mot : Guillaume d'Ockham. Cela vous dit quelque chose ? C'est un philosophe anglais, prêtre franciscain qui a lancé le courant philosophique qui s'appelle le nominalisme. Qu'est ce qui diffère dans le nominalisme par rapport à la vision antérieure, celle de St Thomas d'Aquin et de St Bonaventure ? Le nominalisme ne nie pas que Dieu ait créé le monde, mais il prétend que nous ne pouvons pas connaître le dessein de Dieu. Pour le Moyen Age le monde est cohérent parce que notre raison participe de la Raison qui a créé le monde. Mais là, on va dire : « Oui, Dieu a fait le monde tel qu'il est. Mais ce monde pourrait être totalement différent ! Il n'y a pas d'ordre créé, et s'il n'y a pas d'ordre créé dans le monde, dans les créatures, dans les rapports des êtres, dans le cœur humain, je ne peux connaître pourquoi le Créateur a voulu le monde tel qu'il est. Ce courant nominaliste va marquer la pensée occidentale pour longtemps.

Autre étape que nous connaissons tous, c'est la découverte de l'Amérique. Eh oui ! Quand on se représentait le monde, on ne savait pas que le continent américain existait. Quand Marco Polo a fait son voyage, c'était uniquement vers l'Est. Il a marché sur de la terre ferme et il est allé jusqu'en Chine. Mais on ne savait pas qu'au-delà de la Bretagne, il y avait un autre continent. Ce qui est arrivé en 1492 est capital. Quand Christophe Colomb a découvert les premières îles sur lesquelles il a mis les pieds il ne savait pas que c'était l'Amérique. Il s'était basé sur une vision de l'univers sphérique en s'appuyant sur Aristote et St Thomas, mais il s'était trompé dans ses calculs sur la distance qu'il escomptait entre l'Europe et « les Indes », comme il disait.

Lorsque le monde chrétien a découvert ces rivages, il pensait que ces îles étaient la Chine, le royaume de Cathay et de Cipango. C'est après une longue réflexion qu'on s'est aperçu

que qu'il y avait autre chose entre l'Europe et la Chine. Ces découvertes mettent à mal l'image que l'on avait du monde.

I. Premières découvertes scientifiques

D'autres découvertes vont intervenir très rapidement, en particulier la théorie de l'héliocentrisme. Jusque-là les Anciens, les Egyptiens, Aristote, pensaient que la Terre était au centre de l'univers avec quelques accommodements parce que les Grecs, notamment Aristote, expliquaient que Mercure et Vénus tournaient autour du soleil, mais le soleil tourne autour de la Terre.

Lorsqu'on a commencé à mettre en doute cette théorie on se heurtait directement aux données bibliques. Il y aura inévitablement un conflit avec l'Eglise. Une lecture littérale de la Bible était en faveur du géocentrisme. Par exemple, il y a le fameux passage de Josué 10 où Josué au soleil : « Arrête-toi ! Le soleil s'immobilisa au milieu des cieux pendant près d'un jour ». Le soleil était censé se déplacer d'Est en Ouest sur la voûte céleste tourne qui recouvre la Terre. D'autres passages de l'Ecriture disent la même chose. Qohélet 1,5: le soleil se lève, il se couche et revient sur ce point de départ.

On ne va pas reprocher à ces générations d'avoir lu la Bible d'une manière littérale. Evidemment, lorsqu'on a commencé à dire que ce n'est plus la Terre qui est au centre du monde, cela a créé un choc. Comment on en est venu à parler d'héliocentrisme ? Le premier à l'avoir fait, c'est peut être Nicolas de Cues au XVe siècle. Cela vous dit quelque chose ? Il était un ami du pape Pie II. Il a mis en cause une des thèses fondamentale d'Aristote, à savoir la distinction entre un monde infra lunaire et un monde supra lunaire. Il disait : » On ne peut pas dire que la Terre est au centre du monde parce qu'il n'y a pas de circonférence ni de centre, et ce qui est au centre, c'est Dieu. Dieu est le centre et la circonférence. On ne peut pas

placer géométriquement la Terre au milieu de l'univers, le reste des planètes tournant autour.

Ce n'était pas tellement le fruit d'une observation que d'une spéculation. Par contre, Nicolas Copernic (1473-1543), comme chacun sait, s'appuyait sur l'observation. Copernic était un ecclésiastique non-prêtre. Il a été juste tonsuré et chanoine en Pologne. Dans son ouvrage magnifique sur la révolution des sphères célestes, il dit après observation : Le soleil est immobile au centre de l'univers, et la Terre tourne autour du soleil. Mais il a soin d'ajouter, et c'est pourquoi il n'a pas eu d'ennuis, « selon l'apparence » !

Disons tout de suite, que ce soit chez les Catholiques comme chez les Protestants, on en restait au géocentrisme. Les visions de Copernic ont été rejetées par les uns comme par les autres, y compris par le concile de Trente, qui a réaffirmé qu'il faut lire la Bible comme ayant Dieu pour auteur.

Puis, vient Galilée, le grand Galilée (1564-1642), qui a consacré trois ouvrages à ses recherches. Il observe le soleil et les planètes avec une lunette astronomique qu'on n'avait pas encore conçue jusque-là. Il observe des taches solaires, et donc le soleil n'est pas aussi parfait qu'on le dit. Il observe des satellites de Jupiter. En fait, il met en langage mathématique l'hypothèse de Copernic. En 1615, il écrit à Christine de Lorraine: « l'intention de l'Esprit Saint dans la Bible, est de nous enseigner comment on va au ciel, et non comment va le ciel ! » c'est une phrase connue et très juste.

Bravo Galilée ! Evidemment, il a eu des ennuis. Il a été condamné, mais jamais poursuivi. Il a été quelques temps en résidence surveillée, puis, on l'a exilé chez lui à Florence. Le dialogue entre les deux systèmes du monde ; voilà des ouvrages capitaux, essentiels dans l'histoire de la physique et de l'astronomie moderne. Malgré les démonstrations très courtoises et très humbles de Galilée, l'héliocentrisme a été

clairement condamné en 1610, puis de nouveau en 1633, en
comme contredisant la Bible.

Je mentionne encore Isaac Newton (+1721) pour conclure cette phase de l'histoire de la science physique. Newton, à 23 ans, découvre que la lumière est composée de corpuscules. Lui aussi écrit un ouvrage fondamental dans lequel il fonde pour ainsi dire la mécanique classique sur la théorie de la gravitation et le calcul infinitésimal. Il dit en fait : Le monde tient en équilibre par l'attraction universelle. Les astres, les uns par rapport aux autres, ne tombent pas, ne vont pas n'importe où, mais ils suivent une trajectoire parce qu'ils sont attirés par une masse plus grande. La masse du soleil est infiniment plus grande que la masse de la Terre. La masse de la terre, elle, est plus grande que celle de la lune.

On avait donc trouvé une des lois fondamentale de la connaissance de l'univers, à savoir la théorie de la gravitation universelle. Celle-ci sera complétée par le savant français Pierre Simon de Laplace, qui pense qu'à l'origine du système solaire, il y avait une nébuleuse, et par la condensation de cette nébuleuse, sont apparus le soleil, les planètes, etc... Vous savez qu'il y a une phrase célèbre de de Laplace à Napoléon, qui s'étonnait que son livre on ne trouve jamais la mention de Dieu ? ». Et Laplace de répondre : « Sire, Dieu est une hypothèse dont j'ai cru pouvoir me passer ! ». On est arrivé à une vision de l'univers où il n'y a plus besoin de Dieu, du Créateur. Mais la science continue ! Louis Pasteur disait : « peu de science éloigne de Dieu ; beaucoup de science y ramène » A mesure qu'on connaît mieux la structure de l'univers, on songe moins à écarter toute référence à Dieu, à un Esprit Créateur.

II. Les philosophies de la nature

C'étaient donc les premières découvertes scientifiques. Il y a aussi un autre mouvement qui fait que de plus en plus on s'éloigne de l'idée du Créateur, sans nier que le monde a été

créé par Dieu. On va remplacer l'idée du Créateur par l'idée de nature. On va donner à la Nature une consistance telle, qu'elle n'a plus besoin de se référer à une origine autre qu'elle-même. C'est notamment le travail par ailleurs très fécond des théologiens de l'école de Salamanque, au XVI^e siècle, autour d'Antonio Suarez. C'est ce qu'on appelle la seconde scholastique. Bien sûr, elle n'exclut pas l'idée de Dieu, et de Dieu Créateur, mais la nature se suffit à elle-même!

Cette école est à l'origine du droit international, car il s'agissait de répondre à la question : ces peuples qu'on vient de découvrir, aux Indes, c'est-à-dire les Amériques – sont-ils des humains ? Ont-ils des droits et lesquels ? » Cette école dit : « en vertu de leur humanité, ils ont des droits. » Les droits de l'homme se fondent sur le fait d'être un humain, même s'ils ne croient pas en un Créateur, parce qu'ils n'en ont pas entendu parler. Cette Ecole compte parmi ses membres le néerlandais Grotius, pour qui le droit doit se fonder sur la droite raison. Il est l'auteur de l'expression « Etsi Deus non daretur », à savoir, « le droit de la nature vaut, même si Dieu n'existait pas ». Il nous place ainsi devant un changement considérable de mentalité.

Il est évident qu'il existe un univers, qu'on appelle la nature, et on va maintenant l'étudier, mais on ne va plus y chercher un message sur le sens de cet univers. L'idée d'infini passe de Dieu à la réalité matérielle. Celle-ci doit être étudiée par la raison. Descartes a joué un très grand rôle dans cette affaire-là. Descartes fait une distinction très nette entre ce qu'il appelle l'étendue d'une part, et la pensée d'autre part, c'est-à-dire entre le monde matériel et la capacité de l'homme de penser. Finalement, la réalité est logée dans la pensée humaine. Auparavant, on cherchait à scruter l'univers à partir de ce qu'il dit de lui-même. Maintenant, l'accent est mis non pas tant sur l'être des choses que sur la volonté humaine d'en disposer.

La volonté de l'homme va primer, et elle prime encore aujourd'hui dans notre culture. La volonté va dire ce que l'on considère comme vrai, et ce que l'on considère comme faux. Je termine par les remarques de Spinoza, qui revient à la mode. Vous avez vu qu'il y a des ouvrages qui sortent sur Spinoza. Qu'est-ce que Spinoza a de spécial ? C'est un grand penseur, évidemment, qui dit : « Deus sive natura », c'est-à-dire : « Dieu ou la nature, c'est pareil » Pour lui donc, la divinité, c'est le cosmos. On en revient à ce que pensaient les Grecs, avant le Christianisme, avant l'idée d'une Création à partir de rien. Voilà Spinoza !

L'âge de la terre

Ce sont des changements intellectuels considérables, qui vont être corroborés par de nouvelles découvertes, encore très tâtonnantes, dans le domaine de l'observation scientifique. Vous vous souvenez que la dernière fois, que le monde, d'après la Bible, devait durer six mille ans. Eh bien, Buffon, qui est de Montbard, Buffon évalue l'âge de la Terre – on est au milieu du XVIIIe siècle – à soixante-dix mille ans dans ses écrits, mais en aparté, parce qu'il n'osait pas aller trop loin, il disait plusieurs centaines de milliers d'années. Pour lui aussi, la vie est apparue de manière progressive et elle se transforme d'espèce en espèce.

Il y a eu d'autres tentatives de donner un âge à la Terre. Il y en a une qui est particulièrement curieuse. En 1650, un archevêque anglican, James Ussher fait remonter le jour de la Création, notez bien, au 24 octobre de l'an 4004 avant Jésus Christ, à neuf heures du soir !! Eh bien, il est encore dans les clous de ce que disait la Tradition judéo-chrétienne des origines. Puis, on a cherché à calculer l'âge de la Terre à partir de phénomènes physiques. Par exemple sur la quantité de sel des océans, ou le débit total des fleuves ou encore sur la rotation des océans.

Quoiqu'il en soit, en 1956, alors qu'on était passé par les grandes étapes que je vais mentionner tout à l'heure, on en vient à estimer que l'âge de la Terre est de quatre milliards et demi d'années, ce qui n'est pas mal !

III. La mécanique quantique

Jusqu'à maintenant, nous avons eu la démarche scientifique de la mécanique classique. C'est le monde de Newton. Eh bien la physique de Newton est partie en morceaux, depuis le début du XXe siècle, remplacée par la mécanique quantique. On a commencé à découvrir les secrets de la matière, de l'infiniment petit. Nous sommes devant un nouvel ordre de réalité. La physique quantique –celle des particules élémentaires- couplée à la théorie de la relativité générale d'Einstein permet d'avancer une explication de la formation de l'univers à l'échelle macroscopique.

Permettez-moi de faire un rappel : En découvrant les secrets de la matière, de quoi parle-t-on ? De la structure des atomes ! Toute réalité physique est constituée d'atomes. Chaque atome comprend un noyau qui concentre à lui seul 99% de la masse de cet atome. Autour de l'atome gravitent des électrons qui forment un nuage autour de lui, qui est de dix mille à cent mille fois plus étendu que le noyau lui-même. Une image que j'ai vu quelque part qui disait que si on voulait se représenter le noyau d'un atome, il faudrait penser à un moustique dans une cathédrale.

Ceci est la structure de toute réalité physique. Le noyau lui-même est formé de protons porteurs de charge positive et de neutrons de charge négative. La masse des électrons est mille huit cent fois inférieure à celle des protons. Je vous dis tout cela, parce que la découverte de cet univers infiniment petit, que l'on ignorait jusque-là, recèle une énergie insoupçonnée.

C'est Max Planck qui a proposé l'hypothèse des quantas. Qu'est-ce qu'un « quantum » ? Un quantum est une entité indivisible contenant une énergie. On s'est aperçu que le rayonnement lumineux n'est pas continu, mais procède par paquets d'énergie qu'on appelle les quantas.

Tout cela est important à mentionner, car maintenant, avec son équation que tout le monde connaît, Einstein a marqué le rapport constant entre l'énergie et la matière. Eisenberg de son côté, et c'est très important, dit qu'en science, le principe d'incertitude énonce qu'on ne peut connaître à la fois la vitesse et la position d'une particule. Quand on l'observe, on la change, on la modifie. Elle est particule quand elle est observée, et onde quand elle ne l'est pas.

Louis de Broglie développe la théorie ondulatoire de la matière. Les électrons se comportent comme des ondes, et quand il y a observation et interférence, l'électron se comporte comme une particule. On ne verra jamais un électron sous sa forme ondulatoire. L'électron n'a plus de trajectoire. L'observation modifie la nature des particules élémentaires.

La conséquence des recherches sur l'atome vous la connaissez. Casser les noyaux des atomes, séparer les particules qui le constituent, cela permet une libération d'énergie considérable, surtout lorsque les noyaux sont lourds comme ceux de l'uranium.

Tout cela a toujours existé dans le creux de la matière, mais on ne le savait pas. La mécanique quantique est maintenant partagée par tous, mais il reste des questions à résoudre, notamment la notion de temps. On a observé que le temps lui-même se rétrécit avec la vitesse avec laquelle on se déplace. Les masses déforment le vide. La masse de la Terre creuse un trou dans l'espace-temps, trou dans lequel la lune est piégée. Les masses courbent l'espace et déforment la trajectoire des rayons lumineux ! Fantastique ! Une fois que l'on a été en

possession de ces connaissances, on s'est aperçu d'une chose. C'est que l'univers est en expansion.

Le big bang

Le chanoine Georges Lemaître, en 1927, s'est dit : « Puisque l'univers est en expansion depuis qu'il existe, si je tourne le film à l'envers, je peux revenir à l'origine. Il conçoit le monde sous une forme de noyau unique, dont le poids atomique est la masse de l'univers entier. Un autre physicien américain a donné au chanoine Lemaître le nom de « This is the Big Bang man », c'est-à-dire : « c'est l'homme du Big Bang » ! Il s'agit du Big Bang, que tout le monde connaît. Aujourd'hui, le Big Bang est connu comme la théorie la plus vraisemblable de l'origine de l'univers. Un atome originel qui n'est pas de la matière, mais de l'énergie, explose il y a quatorze milliards, sept cent million d'années. La température qui s'en dégageait était de dix million de degrés kelvin.

Lorsque l'explosion a eu lieu, l'univers avait un diamètre infiniment petit. Lemaître donne le chiffre de 10^{-33} cm et une température de 10^{32} degrés. Or, plus la taille de l'univers augmente, plus il est en expansion et plus il se refroidit. On a pu mesurer ce refroidissement. Trois minutes après le Big Bang, apparaissent l'hydrogène, et l'hélium. Ce sont les seuls éléments qui sont apparus dès l'origine. Tous les autres éléments, tous les autres atomes ont été fabriqués par les planètes, une fois qu'elles ont été formées.

Après le Big Bang, il a fallu, semble-t-il, trois cent mille ans pour que paraisse la lumière. Pourquoi y a-t-il eu la nuit noire pendant trois cent mille ans ? Parce que la lumière dégagée par le Big Bang a été absorbée par l'expansion de l'univers. Après seulement apparaît la lumière de l'explosion. On a pu observer par un satellite, le rayonnement fossile de cette lumière.

Ainsi en 1992, on a pu observer ce qui s'est passé il y a quatorze milliards sept cent million d'années. On a réussi à mesurer la température résiduelle de ce qui s'est passé alors, et elle était

de 3 degré kelvin. C'est presque le zéro absolu ! Mais l'univers a mis quatorze milliard d'années à se refroidir. Les étoiles, les galaxies, ont commencé à se cristalliser, un milliard d'années après le Big Bang.

Le fait que l'univers soit en expansion, est admis par tous. Voici ce que dit Edwin Hubble : Les galaxies au-delà de la nôtre, contiennent des milliards d'étoiles situées à des millions d'années-lumière de nous. Notre galaxie, elle, a un rayon de cent mille années-lumière, alors que la plus proche, celle d'Andromède, est située à 2 million d'années-lumière. La vitesse de la lumière étant la seule mesure cosmique possible. Il n'y a pas de vitesse plus rapide que celle de la lumière. Sauf l'hydrogène et l'hélium, les corps simples se sont formés dans les étoiles. Ils ont été classés en ordre périodique par Mendeleïev en 1870.

Il y a encore d'autres découvertes extraordinaires. Je le dis d'un mot. On appelle cela le principe de la non-localité. A force d'observer les secrets de la matière, on en vient à changer totalement notre vision des fondements de la réalité. John Bell confirme par une expérience que des particules corrélées, si on les sépare à une grande distance, des kilomètres et des kilomètres, se comportent de la même manière si l'on agit sur l'une seulement. Il y a des réactions instantanées entre des particules qui échappent au temps et à l'espace tel que nous le concevons. Les physiciens disent donc, que la réalité ultime n'est pas située dans l'espace-temps. Les particules élémentaires obéissent à un ordre sous-jacent au nôtre.

Nous allons en somme vers un réalisme non physique. Le réalisme postule l'existence d'une réalité indépendante de notre perception et de nos moyens d'observation. Cette réalité -là peut être scientifiquement approchée par une faible objectivité. Mais, on a ce sentiment que l'on ne sait pas tout, loin de là !

IV. Les origines de la vie

Maintenant, quelles sont les origines de la vie ? A l'origine donc, la vie est apparue grâce à des atomes de carbone, d'oxygène, d'hydrogène et d'azote. Une synthèse des acides aminés forment des briques qui fabriquent des protéines. Dans le milieu aqueux, humide, ces briques peuvent donner naissance à des bactéries.

La photosynthèse capte les millions de photons que le soleil envoie à la Terre. La vie se construit par métabolisme qui transforme en soi ce qui vient de l'environnement. C'est l'information en fait, qui est la clé de l'organisme du vivant. Nous assistons à l'apparition de bactéries unicellulaires, puis d'organismes multicellulaires, il y a un million trois cent mille années ; des mollusques sans coquillages, à huit cent millions d'années ; des algues hors de l'eau et des coquillages à sept cent millions d'années. Les premières créatures terrestres, les insectes, les amphibiens, les reptiles à cinq cent million d'années ; dans les forêts tropicales les reptiles se transforment en dinosaures. Les dinosaures vont régner pendant deux cent quarante millions d'années. Ils ont été éteints par la chute d'un astéroïde, comme chacun sait. Puis est venue l'ère des mammifères depuis cinquante million d'années seulement.

La théorie de l'évolution

Darwin avait été précédé par d'autres, mais Darwin émet une théorie selon laquelle, les espèces que nous voyons aujourd'hui, sont le fruit d'une évolution dans laquelle la sélection naturelle du plus fort pour la survie permet aux espèces de s'améliorer au fur et à mesure de centaines de milliers d'années. Pour Darwin, c'est le contraire évidemment de ce que dit la Bible.

Bien sûr que la Bible ne parle pas d'évolution. Mais la Bible n'est pas un livre de physique ni de biologie ni de paléontologie. Dieu a créé chaque espèce, chaque être comme il est, directement. L'observation du réel fait que nous sommes maintenant en

capacité de comprendre que le monde et la vie sont venues à l'existence selon de longs processus.

La théorie de l'évolution de Darwin a été reçue d'une manière générale. Elle a été complétée par ce qu'on appelle la théorie synthétique, car cette théorie considère l'apport de la génétique, de la zoologie, la botanique, la paléontologie. Cette théorie synthétique considère que les espèces peuvent se développer, s'améliorer, soit par un continuum – c'est ce que pensait Darwin – soit par des sauts qualitatifs. Cette dernière version est d'ailleurs de plus en plus retenue.

Autrement dit, l'être vivant se développe à partir d'un programme qui est contenu dans ses gènes. L'information est contenue dans les chromosomes. Ce sont les constituants essentiels de l'A-D-N, et cette information passe par les cellules de chaque être. On peut donc constater que les êtres ne se développent pas d'une manière anarchique et arbitraire. Ils se développent en fonction d'un programme qui est inscrit en eux. Ce qu'on appelle la matière, ce sont des compositions faites avec de la lumière et de l'information.

L'apparition de l'être humain

L'australopithèque est apparu il y a quatre million d'années ; l'homo erectus et ses outils, il y a un million d'années ; l'homo sapiens, qui connaît déjà les sépultures, il y a deux cent mille ans ; l'homme de Neandertal, il y a cent-vingt-cinq mille ans ; enfin l'homo sapiens-sapiens, cela veut dire « qui sait qu'il sait », c'est-à-dire nous, depuis vingt-huit mille ans. C'est très peu ! Quelqu'un a fait une comparaison qu'on retient facilement. Si l'on veut se représenter l'homme par rapport au début de l'univers, il faut regarder la tour Eiffel, et au sommet de la tour, il y a une couche de peinture. L'épaisseur de la couche de peinture marque l'apparition de l'homme.

La question qui se pose toujours : Quels sont les critères de l'homme par rapport aux autres espèces animales ? A quel

moment cesse l'animalité, et où commence l'humanité ? Certains ont suggéré que c'était l'outil, mais ce n'est qu'une réponse partielle. D'autres ont dit que ce serait l'apparition du langage, mais personne n'était là pour le constater. On a émis aussi que cela pourrait être la maîtrise du feu. Pourquoi pas ? Mais tous s'accordent en fait pour dire qu'il y a un saut qualitatif dans la prise de conscience de l'être humain par rapport à son existence et son environnement. C'est au moment où l'on voit apparaître les sépultures, c'est-à-dire que l'homme enterre ses morts, et cela montre la solidarité envers ceux qui sont morts, mais aussi une interrogation sur le mystère de la vie.

L'être humain donc, est celui qui enterre ses morts. Il exprime par- là la conscience d'une communauté de destin. Il a le sens de l'autre qui survit à son absence, à son départ. L'être humain ne veut pas mourir, et quand viendra un stade ultérieur, avec l'homo sapiens, il y a deux cent mille ans, il y aura l'art dans les grottes du paléolithique supérieur de l'Espagne à la Russie. Il y a des constantes dans les représentations, et là, on a le début de la création d'un langage symbolique et même d'un langage religieux.

L'Eglise et la théorie de l'évolution

Comment l'Eglise a-t-elle réagi à la théorie de l'évolution ? Une première réaction au darwinisme vient d'un concile provincial tenu en 1860, à Cologne, en Allemagne, qui dit : « Nos premiers parents ont été créés directement par Dieu. C'est pourquoi nous déclarons en contradiction avec les Saintes Ecritures et avec la foi, l'opinion de ceux qui n'hésitent pas à affirmer l'évolution spontanée d'une nature imparfaite, vers une forme connexe plus parfaite d'où serait issu l'Homme, au moins dans son corps. »

Le magistère n'en est pas resté là ! Léon XIII a publié en 1893 l'encyclique « Providentissimus Deus », qui ne concerne pas tellement les questions de l'origine du monde, ou de l'homme, mais la question de savoir comment interpréter la Bible. C'est

en quelque sorte une charte des études bibliques, qui rappelle que la Bible ne se trompe pas. On s'en tient toujours à lecture littérale de la Bible.

L'Église connaît pourtant depuis les Pères, les quatre sens des Écritures : le sens littéral, le sens moral, le sens spirituel et le sens allégorique. A quel niveau faut-il se placer ? Des Pères de l'Église comme Origène, pratiquaient le sens allégorique, et ils ne se gênaient pas d'interpréter l'origine du monde en utilisant des éléments de la philosophie platonicienne. Mais ici, prudence ! Léon XIII dit : « Les livres de l'AT et du NT, avec toutes leurs parties, tels qu'ils ont été reconnus par le concile de Trente, doivent être tenus pour sacrés et canoniques, non pas en ce sens que composés selon le genre humain, ils ont ensuite reçu l'approbation, et l'on dit seulement qu'ils contiennent la révélation sans aucune erreur, mais parce qu'ils ont été écrits sous l'inspiration de l'Esprit Saint, et ils ont Dieu pour auteur ».

A cette époque donc, on ne songeait pas à s'écarter de la lecture traditionnelle. Benoit XV, un peu plus tard, a réagi à une interprétation trop libérale de Léon XIII. Il affirme que l'inspiration divine dans l'Écriture ne s'étend pas seulement aux éléments primaires et religieux. On avait alors distingué ce qui relevait du message religieux et ce qui relevait des connaissances profanes. Il ne fallait pas trop distinguer entre les deux. En fait, on y viendra. Dire que le soleil tourne autour de la Terre, cela n'est pas possible. Ceux qui ont écrit la Bible, l'ont écrite selon les connaissances de leur époque.

Vient par la suite une encyclique importante de Pie XII : « *Divino afflante Spiritu* », sur le sens spirituel qu'il faut maintenir à côté du sens littéral. Il est recommandé le recours aux sciences auxiliaires : l'histoire, l'archéologie etc. La Commission biblique, affirme que les onze premiers chapitres de la Genèse, donc le récit de la Création, de la chute, de Noé, la tour de Babel, sont écrits dans un langage imagé ! Ah ! Pas celui de la recherche empirique. Ces textes ont une intention,

qui s'exprime au travers de l'univers mental des hommes de leur époque. Cela a libéré la recherche, et aussi l'interprétation intelligente de la Bible.

Pie XII a écrit encore une autre encyclique : « *Humani generis* », où il dit que les onze premiers chapitres de la Genèse contiennent des narrations populaires. Leur but est d'instaurer une alliance existentielle entre le Créateur et ses créatures. L'affirmation centrale est que Dieu a tout créé, qu'il a voulu tout ce qui existe.

Pie XII va jusqu'à dire qu'on peut admettre l'évolution, en tant qu'elle considère l'origine du corps à partir d'une matière vivante, préexistante, à condition que soit maintenu que l'âme est directement créée par Dieu. Cela reste la doctrine catholique. Le Pape dit aussi que la doctrine de l'évolutionnisme est une hypothèse sérieuse, déjà en 1950.

Nous arrivons à présent à un discours très important de Jean Paul II, en 1996, à l'Académie des Sciences, où il va encore un peu plus loin. Il dit ceci : « Aujourd'hui, près d'un demi-siècle après l'apparition de l'encyclique de Pie XII, de nouvelles connaissances conduisent à reconnaître dans la théorie de l'évolution, plus qu'une hypothèse ». Vous savez qu'il y a toujours des courants qui n'admettent pas l'évolutionnisme, et qui ont été chagrinés par la prise de position du pape.

« Cette théorie s'est progressivement imposée, dit Jean Paul II, à l'esprit des chercheurs, par la suite de convergences de plusieurs approches scientifiques. » Il ajoute « qu'il vaut mieux ne pas trop parler de la théorie de l'évolution, mais de théories de l'évolution au pluriel ». « Il existe des lectures matérialistes et réductionnistes de toutes nos connaissances actuelles, et des lectures spiritualistes qui n'excluent pas l'intervention d'une volonté supérieure. » Jean Paul II rappelle que l'Eglise tient et tiendra toujours que l'esprit humain par lequel nous connaissons, notre âme spirituelle, notre souffle de vie, est un

souffle spirituel, au sommet duquel il y a l'esprit. L'esprit n'est pas le produit de la matière. L'esprit est immédiatement créé par Dieu, en chaque Homme, à chaque naissance.

Le Catéchisme de l'Église catholique le rappelle : « L'Âme spirituelle est immédiatement créée par Dieu. Elle n'est pas produite par les parents. L'Église nous apprend qu'elle est immortelle et ne périt pas lors de sa séparation du corps, dans la mort. Elle s'unira de nouveau au corps lors de la Résurrection finale. » (CEC 366). Il y a beaucoup de choses dont nous avons parlé lors des conférences sur la Résurrection. Mais une chose est certaine : il y a beaucoup de convergences dans les recherches scientifiques les plus récentes, pour dégager la vision d'un univers autre que purement matériel.

J'espère ne pas trop vous avoir effrayés ! Il fallait ce bref rappel des approches scientifiques pour situer d'une manière crédible la foi en Dieu Créateur. La prochaine fois nous reprendrons le fil de la révélation biblique, et nous parlerons de la « nouvelle Création ». Lors de la quatrième séance enfin, viendra le moment de confronter le point de vue croyant avec les résultats de la science, chacun devant rester parfaitement cohérent avec sa discipline et ne pas faire de concordisme.

Je vous remercie.