



desclée
de
brouwer

Théologie

Prêtres et scientifiques

Jean-Michel Maldamé

Prêtres et scientifiques

Jean-Michel Maldamé

Prêtres et scientifiques

Desclée de Brouwer

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

Gassendi). Cette conception dynamique de la matière est à la source de l'unification du savoir scientifique.

Les premières conséquences de cette théorie concernent la chimie qui n'est pas encore dégagée de la conception de la Renaissance où domine l'alchimie qu'il ne faut pas mépriser. En effet, elle est alors une source importante du savoir, car par leurs nombreuses « expériences » les alchimistes ont un contact avec la réalité. C'est sur cet ensemble de résultats, qui sont alors confus, que l'atomisme promu par Gassendi apporte les éléments qui seront utiles à ses successeurs pour fonder la chimie au sens strict du terme. La notion d'expérience de Gassendi est en effet grosse d'une exigence nouvelle que les chimistes appellent l'« analyse ». L'expérimentation cherche à atteindre ce qui est au fondement des corps, les atomes ; un scientifique conduit des expériences pour accéder à l'intime de ce qui se passe. La chimie est en germe dans cette méthode. Il faut noter que Gassendi introduit entre l'atome et le corps un état intermédiaire de la matière, ce sont des agrégats d'atomes ensuite repris dans un corps. Gassendi appelle « corpuscule » un tel « agrégat ». Ce niveau correspond à la molécule de la chimie moderne. Ce ne sont là que des premiers pas dans une direction qui sera reprise par les fondateurs de la chimie qui viendront ensuite. Ils n'oublieront pas de lui rendre hommage, Boyle en tout premier lieu³⁰.

Dans ses études, Gassendi polémique contre l'ésotérisme ou hermétisme³¹ : les traditions secrètes qui usent des symboles lui paraissent fausses. Or ces éléments sont très présents dans la littérature du temps où l'astrologie est fondée sur les relations symboliques entre le ciel et la terre. Pour Gassendi, la méthode scientifique écarte ces considérations. Il est sur ce point d'accord avec Kepler³².

Tous ces éléments montrent que Gassendi est l'acteur d'une vraie révolution scientifique quand il introduit une méthode nouvelle fondée sur l'observation. S'il est astronome, il ne se contente pas de cette discipline, car comme Galilée, Kepler et Descartes, il voit bien la nécessité d'une refonte de tout le savoir scientifique. Dans cette tâche, il s'appuie sur la tradition anti-essentialiste de l'école nominaliste. Il se sépare cependant de la méthode de Descartes qu'il trouve trop mathématique ; pour lui, les mathématiques ne sont qu'un instrument. Il faut une physique nouvelle où la notion fondamentale est celle d'atome et avec elle une nouvelle conception de la matière. Ce n'est pas sans poser de graves questions théologiques...

Père de l'athéisme ou... théologien ?

La référence à Épicure est source d'un certain nombre de difficultés, puisque la tradition philosophique l'a présenté comme le « père de l'athéisme³³ ». Peut-il être pris comme maître par un chrétien, prêtre et docteur en théologie ? Même en disant que Gassendi n'a retenu de la vision du monde d'Épicure qu'un aspect de son enseignement, la question demeure, si bien que beaucoup font de lui un des premiers matérialistes modernes³⁴. Il est nécessaire d'étudier la relation de Gassendi théologien avec la nouvelle philosophie de la nature.

Un chanoine exemplaire

Gassendi a obtenu son doctorat en théologie en 1614 et a été ordonné prêtre en 1616 pour le diocèse de Digne. On le nomma prévôt, c'est-à-dire supérieur, du chapitre cathédral en 1624. Pendant toute sa vie, Gassendi fut fidèle aux obligations de son

état³⁵. Le témoignage de ses amis et sa correspondance permettent d'avoir des observations sur sa vie. Son attitude est plus qu'une piété de convenance³⁶. On ne peut lui reprocher d'être un ecclésiastique mondain. Quand il ne prêche pas dans l'église cathédrale, il dessert une communauté de religieuses ferventes, les Visitandines. Il y est très apprécié pour sa prédication dont il avoue qu'elle lui demande un gros effort de préparation. Hélas, on n'a pas retenu ces prédications dans ses œuvres complètes ! Gassendi est estimé pour sa bonté ; celle-ci paraît dans la lettre qu'il envoie à Galilée au moment où il apprend qu'il vient de perdre la vue d'un œil. Il le reconforte par des propos pleins de délicatesse qui soulignent l'importance de son œuvre.

Dans ses écrits, Gassendi cite les autorités traditionnelles en théologie. Il le fait très sobrement, mais toujours avec pertinence. Il réagit contre les superstitions et les dévotions affectives, ce qui est commun dans le monde des lettrés. Sa position à l'égard des miracles est très réservée – même s'il concède que Dieu peut faire des miracles, il ne fonde pas sa foi sur ces actes qui sortent du cours naturel des événements.

Il est notable que dans les débats concernant les relations entre la science et la religion, Gassendi est très attentif à placer les références à la Bible hors du débat scientifique. Sur ce point, il est d'accord avec Galilée. La Bible est un message de salut (actes et paroles). Le langage de la Bible est adapté à ses destinataires, les « simples » ; il n'a pas de pertinence en matière d'argumentation scientifique et se contente des « apparences ». Il faut entendre la Bible comme message religieux et ne pas l'utiliser pour trancher des questions débattues entre scientifiques.

Dans les affaires ecclésiastiques de son temps, Gassendi fut

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

parlement de Provence, fut l'élève de Galilée à Padoue ; il a eu une activité politique importante en diplomatie française (mission en Angleterre...). Il fonda un observatoire, un cabinet de curiosités et une ménagerie... Il a servi de mécène à plusieurs savants, dont Gassendi.

5. Il faut noter que Galilée est à l'origine de cette rupture : quand il intitule son premier ouvrage rendant compte de ses observations *Messenger céleste*, il donne à entendre que si les phénomènes célestes relèvent de l'étude scientifique et non de considérations religieuses, les interprétations pieuses sont vaines. Le débat sera vif dans le grand public à la fin du XVII^e siècle lors du passage de la comète de Halley.

6. Au moment de l'observation, Galilée était très contesté à Rome. Gassendi lui communiqua ce résultat pour l'encourager dans sa voie et l'aider dans ses controverses.

7. *Exercitationes Paradoxiae adversus Aristoteleos*, trad. fr., *Dissertations en forme de paradoxes contre les aristotéliciens*, trad. Bernard Rochot, Paris, Vrin, 1959.

8. Bernard ROCHOT, « La vraie philosophie de Gassendi », dans *Tricentenaire de Gassendi, op. cit.*, p. 251-289 ; Olivier René BLOCH, *La philosophie de Gassendi. Nominalisme, matérialisme et métaphysique*, « Archives internationales d'histoire des idées », La Haye, Martinus Nijhoff, 1971.

9. Marin MERSENNE (1588-1648), prêtre de l'ordre des Minimes, était au centre de la vie scientifique parisienne. Son cercle (*Academia parisiensis*) jouait le rôle qui fut plus tard celui de l'Académie des sciences ; c'était le lieu de rencontre des savants. Il travailla comme mathématicien et comme savant soucieux d'expérimentation. Il fut un grand vulgarisateur du nouveau savoir. Avant la fondation de l'Académie, le cercle qui

se rassemblait chez lui joua le rôle fédérateur de la science nouvelle en France.

10. Descartes est plus connu car il publia en français, tandis que Gassendi publiait en latin – et il n'est lu que par les spécialistes... Aujourd'hui encore, il n'est pas entièrement traduit !

11. Thomas HOBBS (1588-1679), philosophe anglais. Précepteur royal, il était juriste. Il travailla avec Francis Bacon et s'installa à Paris pendant les troubles de guerre civile dans son pays. Il étudia l'astronomie et la chimie. Il est connu pour sa philosophie politique dans l'ouvrage *Léviathan*.

12. Blaise PASCAL (1623-1662), génie précoce (introduit à seize ans dans le cercle de Mersenne, il y publia *Le traité des coniques*), mathématicien (il travaillait sur les probabilités), physicien (il fit les expériences sur le vide) et homme de lettres (*L'art de persuader*), il fut un témoin majeur de la vie spirituelle radicale du jansénisme (*Pensées*).

13. *Syntagma philosophicum*, 1658 – l'œuvre a été publiée après la mort de Gassendi.

14. Tycho BRAHÉ (1546-1601), astronome danois. Il a construit un observatoire dans une île de la mer Baltique (Uranoville). Ses observations ont servi de base aux travaux de Kepler.

15. Nicolas COPERNIC (1473-1543), Polonais formé à l'humanisme en Italie, astronome et juriste, il renouvela l'astronomie et écrivit le célèbre traité sur les révolutions des orbés célestes. Il était bien reçu par le pape qui l'invita à publier ses travaux, ce qu'il ne fit pas en raison des objections des théologiens catholiques et surtout luthériens.

16. Georges PEURBACH (1423-1461), astronome et savant, de Vienne. Il rencontra Nicolas de Cues. Il fut l'auteur de divers

traités d'astronomie.

17. Johann Müller REGIOMONTANUS (1436-1476), astronome allemand, un grand Européen ayant vécu en Italie et en Allemagne, notamment à Nuremberg où il mit au point des instruments d'observation pour l'astronomie ; il fut archevêque de Ratisbonne. Il aida le pape à la rénovation du calendrier.

18. Deux éditions ont eu lieu : à Lyon en 1658 et à Florence 1727 ; la deuxième édition ajoute des textes que Gassendi avaient envoyés à ses amis en Angleterre – la première édition a été reproduite et c'est elle qui est habituellement citée. Un disciple, François Bernier, a écrit un *Abrégé de la philosophie de Gassendi*, Éditions des philosophes de langue française, 7 volumes, Paris, Fayard, 1992.

19. L'opposition à Descartes est l'objet d'un ouvrage, *Disquisitio metaphysice seu dubitationes et instantiae adversus Renati Cartesii Metaphysicam et responsa*, 1629, *Investigation métaphysique ou doutes et objections contre la métaphysique de René Descartes, avec ses réponses*.

20. Georges MARTIN-CHARPENEL, « Gassendi physiologiste », dans *Tricentenaire de Gassendi*, *op. cit.*, p. 205-213.

21. Sur ce point, Gassendi sera davantage suivi par les Anglais que par les Français. Voir Antonia LOLORDO, *Pierre Gassendi and the Birth of Early Modern Philosophy*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.

22. Voir Bernard PULLMAN, *L'atome dans l'histoire de la pensée européenne*, « Le temps des sciences », Paris, Fayard, 1995.

23. Gassendi corrige les erreurs commises par Épicure et à ce propos insiste sur la dimension psychologique de la vision.

24. Gassendi lit Aristote dont le texte grec est connu depuis la

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

sentiment de fraternité et donne place pour diverses religions dans une même nation. Si Bolzano reconnaît que le christianisme est la meilleure religion, c'est en raison du primat accordé à l'amour du prochain et aux exigences qui en découlent. Cette position est justifiée dans le deuxième tome qui cherche les éléments qui permettent de parler de révélation. La question des miracles y est longuement étudiée. Bolzano récuse ainsi l'idée commune selon laquelle le miracle échapperait aux lois de la nature. À l'école de saint Augustin, il y voit une « occurrence insolite » qui fait signe au croyant.

Un autre point mérite attention. Bolzano reconnaît l'existence d'une « religion naturelle », puisque l'affirmation de l'existence de Dieu est commune aux religions. Cette conviction repose sur une démarche de la raison, selon la preuve cosmologique traditionnelle d'après laquelle l'ordre du monde atteste l'action d'un créateur¹⁰. La religion naturelle reconnaît l'absolue perfection de Dieu et cela lui donne un fondement universel.

Cette vision rationnelle de la religion a une conséquence politique puisque Bolzano constate que bien des éléments de la « chrétienté » sont adaptés à des situations particulières – et donc relatives. Ainsi, dans le contexte de l'Empire austrohongrois, il critique le pouvoir du clergé en matière politique. Pour lui, le clergé doit rester dans sa fonction spirituelle et laisser le pouvoir politique aux laïcs. Un traité de 1845, *Ueber die Perfectibilität des Katholicismus (De la perfectibilité du catholicisme)*, reconsidère le statut de l'Église catholique et manifeste le désir de l'arracher à ses compromissions avec le pouvoir politique.

Dans ces pages, retranscrites par les étudiants pragoïsses assistant aux conférences, on voit que le souci de Bolzano est de

mettre la pratique religieuse en accord avec la raison et la morale. La quête spirituelle n'est pas réservée à l'ordre de l'affectif, mais elle fonde une démarche de la raison, comme le montre le traité consacré à l'immortalité de l'âme, *Athanasia*, publié anonymement en 1827 et repris ensuite en 1838 sous son nom avec un complément volumineux (un tiers environ du volume qui fait quatre cent vingt pages).

Esthétique

Bolzano se manifeste vraiment philosophe quand il aborde d'autres thèmes, dans une vision d'ensemble. À ses yeux, les éléments esthétiques sont une partie importante du rapport au réel. Un traité de 1843, *Abhandlung zur Aesthetik. Ueber den Begriff des Schönen* (*Traité d'esthétique. Sur le concept de beauté*), est consacré à cette question. Bolzano revient sur la question dans une conférence de 1847, publiée après sa mort. Son traité engage une discussion avec Hegel, fondateur de la discipline appelée depuis lors esthétique. Il est intéressant de noter que Bolzano fait droit à la subjectivité. Pour lui, ceci n'exclut pas que l'on puisse parler d'une beauté objective, en particulier dans la nature, œuvre de Dieu. Ainsi Bolzano tient une voie moyenne entre subjectivité humaine et objectivité de l'œuvre, qui doit avoir sa consistance : les éléments d'ordre, de symétrie et de proportion sont essentiels à ses yeux. L'esthétique est une manière de renouer avec un souci de réalisme, qui est au cœur de sa critique de l'idéalisme allemand.

La philosophie de Bolzano

Dans la retraite imposée par sa mise à l'écart de l'Université, Bolzano consacre ses forces à l'écriture de l'ouvrage

*Wissenschaftslehre*¹¹ (*Philosophie des sciences* ou *Théorie des sciences*), une œuvre philosophique majeure¹², dont il faut parler plus en détail. Elle reste en lien avec ses travaux mathématiques et logiques¹³, mais elle ne s’y enferme pas. Il s’agit en effet de l’usage de la raison et donc de ce qui fait l’homme humain.

Un pionnier de la logique moderne¹⁴

La notion de logique est bien plus large au début du XIX^e siècle qu’aujourd’hui, car elle désigne le mode rationnel de penser. La perspective de Bolzano s’inscrit dans une option réaliste, dans deux perspectives complémentaires.

D’abord, Bolzano pense qu’il existe des « vérités en soi » (*Wahrheit an sich*). Cette expression désigne des affirmations qui sont vraies indépendamment du fait d’être pensées ou crues¹⁵. Ainsi, dire que la Terre tourne sur elle-même et autour du Soleil est une vérité en soi ; c’était vrai même quand on pensait le contraire ; de même, une formule mathématique est vraie quel que soit le mathématicien qui la formule. Il faut donc distinguer la vérité d’une proposition d’avec la croyance en la vérité d’une proposition¹⁶. La démonstration de la vérité s’obtient par déduction selon les exigences de la raison¹⁷.

Ensuite, Bolzano pose la question de la réalité. À ce propos, il emploie deux termes, *wirklich* et *wirksam*. Le premier renvoie à une existence réelle (*Wirklichkeit* ou encore *Existenz* ou *Sein*¹⁸) ; le second à l’action. Ainsi la vérité d’une proposition logique se tient dans l’ordre de la déduction logique, pas dans celui de l’existence physique ou mentale¹⁹.

La logique étudie les propositions. Bolzano considère les différentes manières de construire une proposition et leur valeur

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

mais bien plutôt ce en quoi toute variation a lieu » (§ 39, p. 136).

Il en déduit une distinction claire :

« Dieu et les êtres créés et soumis au changement se trouvent de manière fort différente dans le temps. Les créatures, en effet, sont dans le temps dans la mesure où *elles changent dans le temps*; tandis que Dieu demeure en tout temps invariablement identique à soi. C'est pourquoi Dieu est appelé *éternel*, tandis que ses créatures sont dites *temporelles*. Ce peut être une tâche difficile pour *notre imagination* de former une image sensible de ce que même le moment le plus court, la durée d'un clin d'œil, renferme déjà un ensemble infini d'intervalles de temps. Mais il suffit que l'*entendement* saisisse cela et le conçoive comme nécessaire » (§ 39, p. 137).

À propos de l'espace, Bolzano retrouve les paradoxes de l'infini :

« L'espace a souvent été considéré comme une chose existante, confondu tantôt avec les substances qui s'y trouvent, tantôt avec Dieu lui-même, ou du moins avec un de ses attributs. Le grand Newton lui-même eut l'idée de définir l'espace comme *sensorium* de la divinité. [...] Kant, enfin, eut la malheureuse idée, reprise encore aujourd'hui par de nombreux penseurs, de considérer l'espace ou le temps non comme quelque chose d'objectif, mais comme une *forme* purement subjective *de notre intuition* » (§ 40, p. 138).

Bolzano insiste sur sa conclusion :

« Pour moi, pas plus l'espace que le temps n'est une *propriété* des substances, mais seulement une *détermination* de celles-ci. J'appelle *lieux* les déterminations des substances créées qui indiquent la raison pour laquelle celles-ci, ayant en un temps déterminé telles qualités, apportent les unes aux autres précisément tels changements : et j'appelle *espace* la collection de tous ces *lieux* » (§ 40, p. 138).

À partir des définitions de l'espace et du temps, Bolzano propose une géométrie confrontée au problème de l'infini. Il montre la validité du calcul intégral ou différentiel. Il relève les paradoxes de la mesure :

« Certaines étendues *spatiales couvrant un espace infini* (i.e. ayant des points dont la distance est supérieure à toute distance donnée) n'ont toutefois qu'une *grandeur finie* : alors que d'autres étendues spatiales, *enfermées dans un espace tout à fait fini* (i.e. dont l'ensemble des points est tel que la distance de deux points quelconques ne dépasse pas une distance donnée), ont cependant une grandeur infinie ; ou bien que certaines étendues spatiales conservent une grandeur finie *tout en décrivant une infinité de circonvolutions autour d'un point* » (§ 48, p. 152).

Les paradoxes de l'espace et du temps sont résolus par une conceptualisation des rapports entre fini et infini en géométrie⁴⁵.

En continuité avec la réflexion sur la physique, il s'interroge sur le statut de la réalité. Là, il ne s'agit pas de déduire abstraitement, mais de faire droit à la notion de cause qui se rapporte à une action inscrite dans le temps. L'action est le signe de la réalité. Le terme de « réel » a en allemand la même racine que le verbe « agir » : « Ce qui est réel agit nécessairement : *Was immer wirklich ist, dass muss ja auch wirken* » (§ 51). Plus encore, il existe une interaction entre eux tous⁴⁶. L'action n'est pas déterminée à l'avance ; aussi Bolzano écarte l'idée de Leibniz sur l'harmonie préétablie (§ 52). Cette interaction permet à Bolzano de s'affronter à la difficulté suivante : la liaison entre les substances spirituelles et matérielles (§ 56) et de parler à ce propos d'interaction, pensée en terme de force. « Ma conception permet encore d'éviter le grand paradoxe de la liaison entre substances spirituelles et substances matérielles. On n'a vu que mystères, et pour les humains, insondable, dans la

manière dont l'esprit pourrait agir sur la matière et réciproquement » (§ 56, p. 171). L'interaction suppose un contact qui est une mise en commun de la partie limite ou frontière. L'univers n'est pas vide. On observe une continuité. Bolzano l'inscrit dans une vision hiérarchique de l'univers (§ 65).

Dans cette analyse, Bolzano tient compte de l'action de Dieu, la force créatrice. L'expression est faite dès le début de son exposé.

« Quand on est parvenu par une suite de conclusions tirées de vérités purement conceptuelles ou de toute autre manière, à la conviction essentielle *qu'il est un Dieu*, un Être qui n'a en aucun autre sa raison d'être, qui est pour cela précisément *un tout parfait*, *i.e.* réunit en lui toutes les perfections et toutes les forces qui peuvent simultanément coexister, et chacune au plus haut degré qu'elle puisse avoir dans sa coexistence avec les autres, on présuppose alors l'existence d'un être infini à plus d'un égard : dans son *savoir*, son *vouloir*, son *action externe* (sa puissance), un être qui *sait infiniment* (toutes les vérités), qui *veut infiniment* (la somme de tout le bien en soi possible), qui *réalise toutes ses volontés* grâce à sa *force externe*. Ce dernier attribut a pour conséquence l'existence en dehors de Lui d'êtres, à savoir les êtres créés, appelés par opposition à Lui *êtres finis*. On peut démontrer, cependant, qu'il y a de l'infini en eux à maints égards » (§ 25, p. 94-95).

Ainsi la solution des « paradoxes de l'infini » permet l'affirmation de l'existence de Dieu dont la nature est qualifiée par le terme « infini ». En même temps, elle permet de jeter un regard sur le monde créé et y reconnaître que l'on peut parler à son propos de finitude ontologique (par différence avec Dieu), mais aussi d'infini (grâce aux outils donnés par les mathématiques appliquées aux sciences de la nature).

Il apparaît que cette philosophie clarifie la notion mathématique d'infini, mais aussi permet de sortir des impasses

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

Même si, comme nous le verrons, Henri Breuil n'a pas pris part à des débats théologiques par des écrits, il a adopté une position, qui, pour être comprise, doit être située dans le contexte général de l'anthropologie et tout particulièrement des débats sur la place de l'homme sur l'arbre des vivants retracé grâce à la théorie de l'évolution.

Le paradigme évolutif

La tradition philosophique aristotélicienne parle de l'« animal humain ». Cette expression demande à être située dans le contexte nouveau dû à la théorie de l'évolution. En effet, si Aristote et saint Thomas disaient que l'homme est un « animal raisonnable », dans sa classification Linné emploie le terme latin « *homo* » pour désigner un genre dans lequel se trouvent tous ceux dont la morphologie permet la station debout – c'est là effacer la discontinuité radicale entre l'homme et les autres animaux. Ces options relevaient d'une connaissance limitée au regard de ce que l'on sait depuis lors. En 1871, dans *The Descent of Man*⁶, Darwin pose les questions auxquelles se confronte depuis lors l'anthropologie pour situer l'homme dans le monde des vivants. Dans le grand arbre construit sur la base de la théorie scientifique de l'évolution, le rameau de l'être humain et celui du singe sont issus d'une même branche ; ils ont un ancêtre commun ; s'il n'est ni singe ni homme, il leur est proche. La continuité biologique entre la population humaine actuelle et la population antérieure non humaine pose la question : quelle est la spécificité de l'humanité par rapport à ses ancêtres ? Quel critère prendre pour marquer la différence ? Est-ce le cerveau, censé être le siège de la pensée ? Peut-on prendre l'outil comme caractéristique de l'humain ? Peut-on reconnaître une conscience vraiment humaine, au sens de

conscience de la finitude et de la mort à partir des rites funéraires ? Que signifie l'art des cavernes ? C'est sur cet horizon que se situent les travaux de l'abbé Breuil.

La question anthropologique

La théorie de l'évolution invite à penser les débuts de l'humanité, non pas comme un moment miraculeux où l'humanité serait apparue sur terre, mais comme un « point de fuite » dans les multiples embranchements retracés par l'histoire des êtres vivants. En effet, quand ils emploient le mot « *homo* », les scientifiques se rapportent à des populations typées qui constituent des fragments d'une histoire complexe et ils disent *Homo habilis, ergaster, rudolphensis, erectus, neandertalis, sapiens...* Tous ces termes dessinent une sorte de constellation dont la mise en série continue dans une généalogie est délicate⁷, car il y a des zones sans documents fossiles et ces populations coexistent parfois. Les continuités et les ruptures doivent être interprétées dans une vision unifiée des origines de l'humanité.

Ces questions ouvrent sur un débat philosophique et nécessairement théologique⁸. Un point de vue matérialiste considérera que l'homme est le produit fortuit de l'évolution biologique et en continuité avec ses ancêtres. Au contraire, faut-il, d'un point de vue spiritualiste, reconnaître une différence irréductible qui fait de l'humanité une « exception dans la nature » ? Avec les positivistes, faut-il considérer *Homo sapiens* comme un être biologique dont les caractéristiques (bipédie, développement cérébral, langage, outil...) ne sont que l'expression de ses gènes⁹ ? Ou au contraire, faut-il mettre en avant le fait que l'être humain est un être de culture qui n'existe que dans un groupe social où le langage joue un rôle fondamental¹⁰ ? Plus encore : est-il créé à l'image de Dieu ?

Telles sont les questions dont l'importance déborde largement le domaine réservé aux spécialistes. Il n'est pas indifférent qu'elles aient été abordées par un prêtre catholique à un moment clef de la formation de l'anthropologie enracinée dans la paléontologie.

Naissance de la paléontologie humaine

La paléontologie humaine naît au XVII^e siècle. Une immense curiosité se manifeste pour les fossiles. Les érudits¹¹ les collectionnent et ainsi, peu à peu, se constitue une documentation importante, essentiellement dans les pays européens. Une grande production littéraire et artistique se nourrit de ces restes fossilisés. En 1616, Giulio Cesare Vanini, le martyr de la libre pensée toulousaine, défend une théorie selon laquelle l'humanité aurait émergé de l'animalité primitive. En 1655, Isaac La Peyrière propose l'idée des préadamites pour affirmer l'existence d'une population humaine qui ne descendrait pas d'Adam ! La découverte du monde par les Européens montre que la diversité humaine est plus grande qu'on ne l'imaginait et il faut changer les dimensions de l'histoire universelle¹². L'autorité de la Bible est remise en cause.

À la fin du XVII^e siècle, Johann-Jakob Scheuchzer explique par le déluge toutes les découvertes de son temps : il classe les fossiles et conclut que l'humanité a été témoin du déluge. Les scientifiques s'opposent fermement à cette interprétation issue de la Bible. Le combat est mené au début du XIX^e siècle par les géologues qui montrent que la formation du visage de la terre s'explique par des causes naturelles et que la référence au déluge n'explique rien¹³ ! La théorie qui finit par l'emporter est celle qui met en avant l'action continue des forces de la nature.

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

sur le pédicule qui a été transformé en manche par suppression, avec un percuteur, des bords gênants du frontal. – Vous êtes absolument sûr ? – Absolument. – Mais ça vient des couches à sinanthrope de Chou-Kou-Tien ! C’est très grave ! Réfléchissez ! – Je ne puis que maintenir ce que je vous ai dit ! – Alors il y a à Chou-Kou-Tien des choses que nous ne savons pas voir ; il faudrait que vous y veniez ! – Je ne demande pas mieux” [...]. Telle est l’origine de mes deux voyages à Pékin dont le premier eut lieu en octobre-novembre 1930²⁸. »

Ce bref passage dit bien des choses à qui sait discerner l’enthousiasme et la résolution d’un homme à l’esprit curieux, et la remarque de Teilhard atteste que l’abbé Breuil sait voir ce que d’autres ne voient pas ! On peut d’une certaine façon élargir ce propos. Le préhistorien sait voir ce que le curieux ne voit pas, de même le croyant voit ce que d’autres ne voient pas. La foi était pour l’abbé Breuil un art de voir et cet art ne se limite pas à l’immédiat.

« Singe perfectionné » ou « Adam dégénéré » ?

À la fin du XIX^e siècle dans le monde catholique, le débat faisait rage entre deux conceptions de l’homme préhistorique. Pour les uns, l’évolution est un chemin de progrès et l’action de Dieu un mouvement vers un mieux ; dans l’autre cas, la notion gnostique de chute originelle fonde un pessimisme ontologique sur lequel se greffe une prédication du salut. Ainsi en prenant parti pour une perspective, même s’il ne veut pas se mêler à un débat théologique et idéologique, il ne peut pas ne pas y prendre part. Même si la période étudiée par Henri Breuil est limitée dans le temps, elle est solidaire de l’ensemble des connaissances en matière de paléontologie humaine et ses résultats confirment la valeur de la théorie de l’évolution. Pour cette raison, on trouve

dans les travaux une anthropologie accordée à l'ensemble de la vision évolutive de la vie. Lorsque l'abbé Breuil commence ses travaux, l'idée d'une continuité entre les populations actuelles et leurs ancêtres est acquise dans le monde scientifique. Il n'y a pas place pour une discontinuité radicale ; c'est à partir de cette conviction que travaille Henri Breuil qui exprime cependant des convictions en harmonie avec la vision chrétienne de l'humanité.

Unité de l'humanité

En travaillant sur le terrain, Henri Breuil compare l'Afrique du Sud et l'Europe à partir d'une étude minutieuse de la situation locale ; des divergences apparaissent entre populations. Mais celles-ci sont en interaction, que ce soit par confrontation, métissage ou exclusion. À partir de l'étude des outils, Henri Breuil distingue deux rameaux parallèles, l'un à biface (l'aurignacien, l'acheuléen...), l'autre à éclat (clactonien, levalloisien...). Ainsi l'art ouvre-t-il sur des questions anthropologiques et la question de l'unité de l'humanité est posée²⁹. Henri Breuil la reconnaît à partir du relevé de similitudes et même de contact entre des régions différentes. Les chemins convergent. L'interprétation corrobore la conviction de l'unité des cultures humaines³⁰. Le cas de la « Dame blanche » illustre cette conviction.

En 1918, en Namibie, l'Allemand Reinhard Maack découvre sur une paroi d'Afrique du Sud, au milieu d'une population noire, une figure dominante qui n'est pas colorée, elle est blanche³¹. Onze ans plus tard, Henri Breuil examine le relevé et il est frappé par le caractère insolite de la représentation. Avec Mary Boyle, il examine le visage de cette figure qui tranche avec les autres. Il l'interprète en disant que la figure est empruntée à une culture venue du nord de l'Afrique, selon Arthur Evans. Il y

voit une attestation d'un échange culturel – cette interprétation est récusée aujourd'hui. L'exemple montre bien comment une certaine idée de la culture façonne l'interprétation des observations. Ce qui apparaît chez Henri Breuil, c'est la conscience de l'unité de l'humanité et corrélativement de sa différence avec les animaux qui lui sont proches. Cette conviction s'enracine dans une vision de l'histoire bien plus vaste que celle qui est communément enseignée à partir de la Bible. Pour l'abbé Breuil l'élargissement de l'histoire humaine est source d'émerveillement et non de crainte.

L'art préhistorique

Peut-on parler d'art préhistorique ? L'expression entend y reconnaître une dimension anthropologique spécifique. La question est alors de savoir comment l'interpréter : quelle référence à la transcendance de l'être humain ? Pour comprendre l'attitude d'Henri Breuil, il faut constater la diversité des interprétations actuelles.

Une première école considère que les productions artistiques relèvent de l'art pour l'art. Ce serait par souci esthétique que les hommes auraient décoré leur espace vital, leurs lieux de chasse ou les lieux de refuge pendant les époques de glaciation. La transcendance de l'être humain se manifeste donc par la beauté et la gratuité de l'art. Mais la place difficilement accessible des représentations contredit cette explication.

Une autre école, attentive à l'utilité des gestes, tient que les dessins ont été faits pour des raisons d'efficacité dans le cadre d'une « pensée magique ». Les hommes « primitifs » auraient attribué à l'image la capacité d'exorciser les forces du mal et de garantir une chasse fructueuse (interprétation du comte Begouën). Ce serait la base de rituels magiques. La

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

Vocation d'espérance

Lorsqu'à la fin de sa vie Teilhard livra des éléments d'autobiographie⁶, il souligna une expérience spirituelle marquante. Enfant, il a été fasciné par un morceau de fer, à cause de sa dureté, de son poids et de sa résistance⁷. Le petit garçon de six ans constata néanmoins que le fer se rouillait et se détruisait. Cette première découverte est restée dans l'esprit du savant parce qu'elle fait écho à un point essentiel de la science moderne. Avec la thermodynamique est apparue, au XIX^e siècle, une perspective scientifique nouvelle où le terme d'« énergie » prend une place prépondérante⁸. Or l'énergie se dégrade irréversiblement, puisque l'entropie est croissante et que tous les phénomènes naturels vont vers l'extinction. Cette conception est une source d'angoisse, que montrent les propos de scientifiques agnostiques, comme Jean Rostand⁹ ou Lévi-Strauss¹⁰. Ce thème est d'ailleurs revenu au premier plan de la préoccupation actuelle des réflexions politiques et économiques : les ressources de la planète en eau, en énergie fossile et en biodiversité s'épuisent de façon irréversible. Face à ces faits, Teilhard a construit un message d'espérance. Il est important d'ailleurs de relever que sa pensée a pris forme pendant la Grande Guerre, époque de destruction s'il en fut.

Ordonné prêtre en 1911, Teilhard poursuivait ses études à Paris où il se spécialisait en sciences naturelles au musée de l'Homme, quand la guerre l'arracha à cette vie studieuse. Il avait déjà acquis une grande culture spirituelle, théologique et scientifique. Son expérience humaine l'avait confronté, bien au-delà des cercles traditionnels, à des horizons nouveaux : le désert au Proche-Orient et surtout la théorie de l'évolution, qui situe la vie dans un cadre autre que celui du catéchisme. Cet

homme, jeune mais riche d'expérience, est nommé infirmier dans une unité de fantassins – comme beaucoup de prêtres. Teilhard veut être en première ligne, au plus vif du combat et donc au plus près de la mort. De fait, il a souvent risqué sa vie pour sauver les autres ; les décorations reçues en témoignent. C'est dans ce contexte que sa pensée a pris forme.

Les écrits du temps de guerre sont nés dans les tranchées¹¹. Les notes ont été soigneusement rédigées lors des temps de repos et de retraite spirituelle pris entre les combats, selon les exigences de vie spirituelle de la Compagnie de Jésus. Ces textes ont été envoyés à ses proches, dans sa famille ou à des confrères amis. En effet, Teilhard ne pouvait les garder avec lui, vu les conditions de sa vie de soldat. Teilhard se savait en danger, aussi ces textes ont été écrits sous le regard de Dieu et dans la conscience d'une possible mort prochaine, d'où leur profondeur, leur radicalité et la gravité qui les habite. Face à la mort, le plus profond de l'être se dévoile¹². Certains textes sont de nature intellectuelle, puisque Teilhard a le souci de clarifier et d'unifier sa pensée. D'autres sont écrits comme des comptes rendus d'expérience personnelle, dans l'enfer des tranchées ou dans la prière en temps de repos. D'autres encore sont rédigés comme des bilans de sa vie¹³.

Parmi les pages qui traitent de son expérience personnelle, certaines surprennent, comme celles où Teilhard fait une sorte d'éloge du front¹⁴. Il l'explique ainsi :

« Le Front n'est pas seulement la nappe ardente où se révèlent et se neutralisent les énergies contraires accumulées dans les masses ennemies. Il est encore un lien de Vie particulière à laquelle participent ceux-là seuls qui se risquent jusqu'à lui et aussi longtemps seulement qu'ils restent en lui. Quand l'individu a été admis quelque part sur la Surface Sublime, il lui semble, positivement qu'une existence nouvelle fond sur lui, et s'empare de

lui¹⁵. »

À ce propos, Teilhard de Chardin développe une image : celle du feu. Il utilise le langage du sacré à propos de la ligne du feu, « ligne fascinante et mortelle ». En effet, si le feu est puissance de destruction, il est aussi puissance de fusion. Ainsi la guerre est comme un point où les mondes qui s'affrontent fusionnent ; pour Teilhard, de cette rencontre devrait naître un monde meilleur, un monde autre qui aura surmonté la folie qui a mené à la mort. L'absurde et le désespoir sont surmontés. Nous avons là le contraire de la philosophie de l'absurde qui a dominé la pensée des moralistes français du siècle passé. Mais ceci ne serait qu'intuition ou émotion du moment sans une philosophie cohérente et réfléchie, fondée, chez Teilhard, à sa vocation de prêtre.

Prêtre pour le monde

Dans un texte daté du 8 juillet 1918, Teilhard reprend des notes prises dans les tranchées. Ces pages, qu'il intitule *Le prêtre* et qu'il appellera ensuite *La messe sur le monde*¹⁶, renouvellent son engagement au service du Christ et de son Église. Teilhard y reprend la prière qu'il faisait dans les tranchées. S'il lui était impossible de célébrer l'eucharistie, son esprit pouvait s'inscrire dans le mouvement de la messe¹⁷ : consécration, adoration, communion et enfin envoi. Le texte est écrit comme une prière appuyée sur des réflexions théologiques. Il commence ainsi : « Puisque je n'ai aujourd'hui, Seigneur, moi votre Prêtre, ni pain, ni vin, ni autel, je vais étendre mes mains sur la totalité de l'univers, et prendre son immensité comme matière de mon sacrifice¹⁸. »

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

dans une fresque dont la durée s'estime en millions d'années pour les vivants et en centaines de milliers d'années pour l'humanité. Les connaissances de Teilhard en paléontologie l'obligeaient à une rupture avec la chronologie ancienne de l'humanité devenue trop courte. Teilhard a répondu à ce défi sans imiter ses collègues rationalistes qui, eux, ont rejeté la vision chrétienne en la considérant comme une chose du passé et écarté du même mouvement l'ensemble du message de salut. Teilhard s'est appliqué à un renouvellement de la théologie traditionnelle. Ce n'était pas sans risque, comme le montrent les suites de la note sur le péché originel situé dans la perspective tracée par l'évolution. Teilhard ne s'est pas contenté de dire qu'il était impossible de tenir pour vraie la lecture traditionnelle qui voit en Adam et Ève des personnages historiques. Le fond de la question est en effet la vision d'ensemble de l'histoire de la vie et de l'humanité.

Dans la théologie traditionnelle, l'histoire du salut postule un état premier, imaginé parfait⁴³. La perfection aurait été donnée dès le commencement, le salut serait une restauration de cet état premier⁴⁴. L'histoire de la vie inspire à Teilhard tout autre chose ; pour lui, la perfection n'est pas au principe ; elle est au terme. En effet, la vie a commencé dans des formes très élémentaires ; puis, selon la « loi de complexité-conscience », les vivants se sont perfectionnés et ont progressivement construit les formes actuelles. Cette grande fresque était en opposition avec la théologie dominante dans le monde catholique où la chute jouait alors un rôle central. Teilhard voyait bien que cette présentation était devenue impossible à admettre, car les travaux scientifiques imposent de voir dans la montée de la vie une poussée vers l'avant. En lecteur de saint Jean (« Élevé de terre, j'attirerai tout à moi », Jn 12,32) et de saint Paul (« Tout est par

lui, pour lui et en lui », Col 1,16-17), Teilhard interprète cette montée vers plus d'esprit et plus d'unité comme l'influence attractive du Christ.

C'est en fonction de ce mouvement vers l'avant que Teilhard juge des activités humaines : politique, religion, science, vie personnelle... Ainsi, pour lui, la religion est une force qui n'a de valeur que si elle permet à cette marche d'atteindre son but. C'est de ce point de vue que Teilhard comprend la primauté du christianisme par rapport aux autres religions.

Les religions du monde

Teilhard a rencontré la diversité des religions et constaté l'importance de la vie religieuse dans les masses humaines, en particulier dans le vaste monde asiatique parcouru pour son travail de géologue et de paléontologue⁴⁵. Il n'est pas question ici de donner à Teilhard l'autorité d'un spécialiste des religions, car ses observations sont pour une part caduques⁴⁶ ; mais il est clair que sa réflexion a pris en compte le fait religieux, avec bienveillance. Teilhard n'a jamais eu l'étroitesse d'esprit des universitaires européens qui considèrent que la religion relève du stade primitif de l'esprit humain. Il a vu que les religions contribuent à la construction de la noosphère, le monde de l'esprit construit par l'homme. C'est là une vision très positive du rôle des religions dans l'aventure humaine, différente du scepticisme de ses collègues scientifiques. Le mot religion désigne un mouvement vers un accomplissement. Face à la diversité des religions, Teilhard cherche un point d'unification. Il ne se situe pas dans la perspective de la théologie naturelle, soucieuse d'un « dénominateur commun », mais au contraire dans l'appel à ce qui est le plus élevé, la mystique. Le terme de mystique désigne la « recherche de l'Un ». Teilhard de Chardin

lui donne un sens large :

« Par “Mystique” j’entends ici le besoin, la science et l’art d’atteindre, en même temps et l’un par l’autre, l’Universel et le Spirituel. Devenir simultanément, et du même geste, un avec Tout, par libération de toute multiplicité ou pesanteur matérielle : voilà, plus profond que toute ambition de plaisir, de richesses et de pouvoir, le rêve essentiel de l’âme humaine⁴⁷. »

À propos de la mystique, Teilhard oppose deux voies, celle de l’Est et celle de l’Ouest. Il voit dans la première un consentement à la fatalité et à un retour de l’être humain à son état antérieur. Il voit dans la seconde un dynamisme, une aspiration à transformer la réalité. Il écrit en 1932 :

« J’ai été amené, depuis quelques mois, à tracer une espèce d’esquisse des grandes voies tentées par la mystique pour arriver à résoudre le problème intellectuel et spirituel fondamental : “Comment expliquer, puis surmonter le Multiple et parvenir à l’Unité ?” Il me semble qu’il y a deux solutions théoriques (toutes deux essayées) : la solution orientale (“on arrive à l’Unité en dissipant par évaison ou suppression l’illusion du Multiple”) et la solution occidentale – à peine formulée encore, dois-je dire (“on arrive à l’Unité en prolongeant par l’effort, dans leur sens, les puissances – convergentes par nature – du Multiple”). Mystique du détachement ou mystique de la traversée⁴⁸ ? »

Le christianisme, religion de l’avenir

Dans ce contexte mondial, Teilhard ne place pas toutes les religions sur le même plan. Il pense que le christianisme est la plus importante, car, selon sa perspective, elle est celle de l’avenir.

D’abord, le christianisme est une religion centrée sur la grandeur de la personne humaine. Dans un texte de 1917, *Le Milieu mystique*, il écrit :

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

de l'extraordinaire manteau de terres rouges et jaunes étendues, sur les immenses ondulations des vieilles pénéplaines. Mais aussi, et surtout, histoire manifestement apparente dans l'existence des vastes complexes faunistiques dont l'établissement et l'évolution peuvent se suivre d'une seule traite, à la même place, sur une profondeur de plusieurs millions d'années » (« La Carrière scientifique du Père Teilhard de Chardin », *Œuvres, op. cit.*, t. 13, p. 193, publié dans la revue *Études* à l'occasion de son élection à l'Académie des sciences).

27. Le terme apparu en 1893 dans la tradition lamarckienne par Johann Wilhelm Haacke a été popularisé par Gustav Eimer (1843-1898) qui l'ex-prima sous forme de loi : « La transformation d'une espèce peut se diriger selon une direction immuable, sans rapport avec l'utilité, et qui ne peut donner prise à la sélection. » L'explication reste dans le domaine de la science. La philosophie de Bergson assume l'orthogénèse dans le concept d'élan vital. Le terme joue un grand rôle chez un fondateur de la théorie synthétique de l'évolution, Theodosius Dobzansky. Cf. Richard DELISLE, *Les philosophies du néodarwinisme*, Paris, PUF, 2009, p. 100-130. Le débat s'est poursuivi avec Pierre-Paul GRASSÉ, *L'évolution du vivant*, Paris, Albin Michel, 1973, qui a parlé d'évolution orientée en accordant que l'évolution trouve son chemin en tâtonnant. Sur le choix de Teilhard, voir Jacques ARNOULD, « L'orthogénèse de Teilhard de Chardin », *Bulletin de littérature ecclésiastique*, 1997, n° 3, p. 261-274.

28. Le terme originaire du grec désigne une série de vivants dérivant d'un même ancêtre et caractérisés par un même plan d'organisation. D'une manière moins précise, on dit aussi embranchement.

29. C'est sur ce point que Teilhard est violemment récusé par les

ténors de la théorie de l'évolution comme Stephen Gould. De manière plus nuancée, on cite l'œuvre de Darwin qui présente l'évolution comme une progression qui se fait dans une certaine divergence. Darwin évite de recourir à la finalité, en présentant comme modèle la forme divergente en tout sens du corail, à la place de celui de l'arbre qui est fermement orienté par phototropisme. Cf. Charles DARWIN, *Le corail de la vie. Carnet B (1837-1838)*, Paris, Payot, 2008.

30. *Œuvres*, t. 12, *op. cit.*, p. 319.

31. John A. L. LYONS, *The Cosmic Christ in Origen and Teilhard de Chardin*, Oxford, Oxford University Press, 1982. Sur ce thème, voir Henri de LUBAC, *Blondel et Teilhard de Chardin. Correspondance commentée*, Paris, Beauchesne, 1965 ; voir notre critique de l'expression dans notre ouvrage, *Le Christ et le cosmos*, Paris, Desclée, 1996.

32. Sur la théologie de Teilhard, voir Henri de LUBAC, *La pensée religieuse de Teilhard de Chardin*, Paris, Aubier-Montaigne, 1962, et Bruno de SOLAGES, *Teilhard de Chardin*, Toulouse, Privat, 1967.

33. « Le christianisme et l'évolution », dans *Œuvres*, *op. cit.*, t. 10, p. 209-210.

34. « Esquisse d'un univers personnel », *Œuvres*, *op. cit.*, t. 6, p. 112.

35. « Hérité sociale et progrès », *Œuvres*, *op. cit.*, t. 6, p. 51

36. « Le christianisme et l'évolution », *Œuvres*, *op. cit.*, t. 10, p. 211.

37. Teilhard cite habituellement la Bible en latin. Les citations se traduisent : « En lui tout subsiste », « Il remplit tout » et « Le Christ tout en tous ».

38. « Note sur le Christ universel » (janvier 1947), *Science et Christ*, dans *Œuvres, op. cit.*, t. 9, p. 82.

39. *Ibid.*, p. 320. La dernière expression est une citation de la liturgie latine de la Fête-Dieu : « *Panem de caelo praestisti eis – Omne delectamentum in se habentem.* »

40. L'exégèse hésite entre deux traductions de cette totalité, s'agit-il de toute l'humanité ou de tout le créé ? En latin, on lit « *omnia* ».

41. *Ibid.*, p. 328.

42. *Ibid.*, p. 329.

43. Le mot « imaginé » convient, car le récit biblique, entendu au sens strict, ne contient pas la perspective qui lui a été ensuite appliquée.

44. À propos du péché originel, on lit : « Pour toutes sortes de raisons, scientifiques, morales et religieuses, la *figuration* classique de la chute n'est déjà plus pour nous qu'un joug et une affirmation verbale, dont la lettre ne nourrit plus nos esprits, ni nos cœurs » (« Christologie et évolution », *Œuvres*, t. 10, *op. cit.*, p. 104). Teilhard n'ignore pas la difficulté que présente la présence du mal dans le monde, non seulement le mal moral commis par les hommes, mais le mal qui est dans la nature et donc renvoie au créateur. « Si le dogme du Péché Originel nous ligote et nous anémie, c'est tout simplement parce que, dans son expression actuelle, il représente une survivance de vues statiques périmées au sein de notre pensée devenue évolutionniste. L'idée de Chute n'est en effet, au fond, qu'un essai d'explication du Mal dans un Univers fixiste. À ce titre, il est hétérogène au reste de nos représentations du Monde. Voilà pourquoi il nous opprime. Par suite, c'est le problème du mal, dans ses relations avec le Christ, qu'il nous faut, si nous

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

souci de répondre à des interlocuteurs lui demandant comment sa vie pouvait unir vocation scientifique et vie de prêtre.

La physique d'Einstein

Pendant ses années de séminaire, Georges Lemaître a écrit une synthèse personnelle de ses lectures d'Einstein. Le travail, intitulé tout simplement « Physique d'Einstein », s'appuie sur une information de qualité au point de vue scientifique, mais il comporte également des éléments philosophiques¹⁰.

En premier lieu, le jeune abbé note que l'existence d'une science expérimentale dépend d'un certain nombre de convictions. La première est que le monde matériel est intelligible. En deuxième lieu, il faut que l'intelligence humaine ait prise sur l'univers. On reconnaît là deux principes de la philosophie des sciences caractéristique d'une philosophie dite « réaliste » que l'on trouve chez Einstein, Eddington et dans la tradition thomiste promue à Louvain. Georges Lemaître relève ensuite que les conditions d'intelligibilité sont, d'une part, la régularité et la répétabilité des phénomènes et, d'autre part, la simplicité des lois qui les régissent. Ce sont là des principes unificateurs, sans lesquels la physique ne peut pas se développer. Pour Georges Lemaître, la relativité confirme cette philosophie, puisqu'elle permet de donner une représentation qui ne dépend pas du système de référence¹¹.

Dans ce mémoire, Georges Lemaître analyse les notions d'espace, de temps et de mesure qui sont impliquées dans la théorie de la relativité. Suivent des considérations astronomiques et cosmologiques. Son intérêt vient de la conception réaliste de la physique qui doit être soucieuse d'observation, de vérification, de construction théorique, processus au cours duquel l'esprit humain prend possession de

la vérité – selon la philosophie promue dans les séminaires en opposition à Kant.

Les mathématiques : célestes ou terrestres ?

Georges Lemaître doit beaucoup au cardinal Mercier, qui l'a initié au renouveau thomiste selon l'esprit de Louvain. Alors qu'il était devenu un maître dans le domaine scientifique, il a été invité à des travaux menés dans le cadre et l'esprit de la philosophie de la nature développée dans l'école néothomiste de Louvain, très différente de la tradition romaine. Ainsi, invité à un colloque de la Société philosophique de Louvain et de la Société thomiste de Paris, il intervient de manière critique en relevant que la philosophie scolastique ne prend aucun compte des connaissances actuelles en matière de physique.

À cette occasion, Georges Lemaître rencontre un grand philosophe des sciences, Ferdinand Gonseth, qui aura une influence sur l'évolution de sa pensée, en particulier pour la philosophie mathématique. Le débat dans l'école mathématique est le suivant : les mathématiques sont-elles « du ciel » ou « de la terre » ? La première est de type platonicien, tandis que pour la seconde les êtres mathématiques sont construits par abstraction à partir des formes de la nature. F. Gonseth pense que les mathématiques participent des deux registres. Des éléments formels existent, mais ils ne doivent leur existence qu'à l'expérience et l'intuition. L'axiomatique est une mise en forme. Une ouverture au donné empirique se met donc en place. Pour Lemaître, la science repose sur une dialectique entre le formalisme et l'expérience.

La philosophie des sciences de Georges Lemaître hérite donc du réalisme, mais elle introduit une dimension expérimentale plus subtile en tenant compte de l'élaboration que

supposent l'observation des phénomènes naturels, l'expérimentation en laboratoire et la vérification par la confrontation avec d'autres théories. Elle introduit une réserve sur les limites du formalisme impliqué dans une théorie. Georges Lemaître intitule ainsi le livre qui vulgarise sa vision de l'univers : *L'Hypothèse de l'atome primitif*¹². Le mot hypothèse est préféré à celui de théorie, puisque pour Georges Lemaître les constructions de l'esprit humain sont toujours précaires et révisables.

La cosmologie : intelligibilité et mystère

Georges Lemaître eut l'occasion de parler de méthodologie à ses étudiants. Il le fait également dans les conférences auxquelles il est invité en plusieurs universités. Dans ce cadre, il est interrogé sur son statut de prêtre. À plusieurs reprises, il cite le texte de Pascal sur la « disproportion de l'homme », dit des « deux infinis ». Il en récuse le pessimisme qui habite l'effet de vertige qui prend le lecteur perdu entre les deux infinis qui lui échappent. Pour lui, le monde est intelligible. Il écrit :

« J'espère vous avoir montré que l'univers n'est pas hors de portée de l'homme. C'est l'Éden, c'est ce jardin qui a été mis à la disposition de l'homme pour qu'il le cultive, pour qu'il le regarde. L'univers n'est pas trop grand pour l'homme, il n'excède pas les possibilités de la science, ni la capacité de l'esprit humain¹³. »

Georges Lemaître est persuadé que l'univers est appréhendé par l'esprit humain, mais qu'il ne l'est pas totalement. En effet, les faits observés, surtout en mécanique quantique, ne laissent pas d'être insaisissables. Cohabitent dans le monde intelligibilité et étrangeté :

« L'étrangeté de la description actuelle du monde atomique ne

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

cinquantième anniversaire de sa mort, PASCV, n° 36, Vatican, 1977, p. 87-102.

7. Cette idée est bien partagée et demeure encore aujourd'hui ; elle a été un élément décisif pour le refus du modèle d'univers en expansion par des auteurs comme Fred Hoyle.

8. Traduit par Jean-Pierre Luminet dans Alexandre FRIEDMANN et Georges LEMAÎTRE, *Essais de cosmologie*, « Sources du savoir », Paris, Seuil, 1997.

9. Ces travaux ont été présentés pour un public plus large dans un cahier de la revue *Pour la science* publié en 2007.

10. Le texte a été publié dans le colloque tenu à Louvain, le 4 novembre 1996 : *Georges Lemaître, savant et croyant*, Louvain-la-Neuve, 1996.

11. Selon le principe général de relativité ou de covariance qui permet d'unifier la physique.

12. Georges LEMAÎTRE, *L'hypothèse de l'atome primitif. Essai de cosmologie*, Paris, Dunod, 1946.

13. Conférence à l'Institut catholique de Paris, 1950.

14. Cité par Dominique LAMBERT, *op. cit.*, p. 314.

15. « Dans le déterminisme laplacien tout est écrit, l'évolution était semblable au déroulement d'une bande magnétique enregistrée ou des spirales gravées sur un disque de phonographe. Tout ce qu'on entendra aurait pu se lire sur la bande ou le disque. Il en est tout à fait autrement dans la conception de la physique moderne et, dans la théorie actuelle, cette conception s'applique à l'univers, du moins au début de son évolution. Ce début est parfaitement simple, insécable, indifférentiable, atomique au sens grec du mot. Le monde s'est différencié au fur et à mesure qu'il évoluait. Il ne s'agit pas du

déroulement, du décodage d'un enregistrement ; il s'agit d'une chanson dont chaque note est nouvelle et imprévisible. Le monde se fait et il se fait au hasard », *ibid.*, p. 316.

16. Rappelons que le mot est un terme classique dans la piété catholique pour dire le temps de silence et de méditation intérieure consacré à Dieu. Cette « oraison mentale » suppose un dépouillement des médiations habituelles de la prière : rites, objets, images, représentations mentales... C'est une voie exigeante qui caractérise la réforme du clergé promue par l'École française de spiritualité. Les « amis de Jésus » puisent dans la tradition des mystiques flamands.

17. Sur ce point, voir Dominique LAMBERT, *L'itinéraire spirituel de Georges Lemaître*, Bruxelles, Lessius, 2008.

18. Paris, Payot, 1929.

19. 19 février 1933.

20. Cité par Dominique LAMBERT, *op. cit.*, p. 168.

21. Cette constante est aujourd'hui présente dans les recherches en cosmologie, mais dans un tout autre sens que dans la première présentation faite par Einstein.

22. Cité par Dominique LAMBERT, *op. cit.*, p. 166.

23. Au Conseil de Solvay, 1958. Cité par Dominique LAMBERT, *op. cit.*, p. 276.

24. Edmund Whittaker (1873-1956) est mathématicien, membre de l'Académie pontificale des sciences. Dans l'ouvrage *Space and Spirit. Theories of the Universe and the Arguments for the Existence of God*, Londres, 1946, on lit : « Il y eut une époque reculée, il y a 10 ou 100 milliards d'années, où le cosmos s'il existait, existait sous une forme totalement différente de ce que nous connaissons : et cela représente l'ultime limite de la

science. Nous pouvons, peut-être, sans impropriété, nous reporter à cette époque comme celle de la création », trad. fr., *Espace et esprit*, Paris, Mame, 1953, p. 175.

25. Le discours commence par les mots italiens *un'ora*.

26. *La Documentation catholique*, 16 décembre 1951, n° 110, p. 1547.

27. *Ibid.*, p. 1546.

28. *La Documentation catholique*, 5 octobre 1952, n° 1131, p. 1222.

29. Sur cette question, voir l'article de Dominique LAMBERT, « Pie XII et Georges Lemaître : deux visions distinctes du rapport science et foi », dans *Mgr Georges Lemaître savant et croyant*, Colloque de Louvain-la-Neuve, 1994, Louvain-la-Neuve, 1996, p. 81-112.

30. Cité par Dominique LAMBERT, *op. cit.*, p. 278.

31. Cité dans Alexandre FRIEDMANN et Georges LEMAÎTRE, *Essais de cosmologie*, *op. cit.*, p. 68.

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

La philosophie de Bolzano

Un pionnier de la logique moderne

Couleurs, intuitions et idées

Une métaphysique de l'esprit

Les paradoxes de l'infini

Perfection ou imperfection de l'infini ?

La théologie de l'infini

L'infini mathématique

Une question nouvelle

Une définition de l'infini

Infini et réalité

Conclusion

Chapitre 3 : Henri Breuil. En quête de l'homme premier

L'anthropologie en débat

Le paradigme évolutif

La question anthropologique

Naissance de la paléontologie humaine

L'itinéraire de l'abbé Breuil

Une vocation scientifique

Une carrière exemplaire

Un homme d'équilibre

La préhistoire et l'Église catholique

Le « concile d'Altamira »

Réticences romaines

Refus au Vatican

Justifier sa foi de scientifique ?

« Singe perfectionné » ou « Adam dégénéré » ?

Unité de l'humanité

L'art préhistorique

L'anthropologie, une pensée de la continuité

Prudence et souffrance d'un homme de science

Conclusion

Chapitre 4 : Pierre Teilhard de Chardin. Science et mystique

Vocation d'espérance

Prêtre pour le monde

Géologue, paléontologue et métaphysicien

La loi de complexité conscience

Une métaphysique ouverte

Le Christ et l'univers

Le Christ cosmique

Le Christ Oméga

L'adoration et la communion

L'apostolat

Rencontre des religions

Un nouveau regard sur le fait religieux

Les religions du monde

Le christianisme, religion de l'avenir

La « religion de la science »

Une mystique de la recherche

L'aliénation matérialiste

Un accomplissement attendu

Une fidélité exemplaire

Conclusion

Chapitre 5 : Georges Lemaître. Big bang et création

L'homme du *Big bang*

Prêtre ou ingénieur ?

La création scientifique

Une formation internationale

Premières publications

Origine du monde et mécanique ondulatoire

Une vie au service de la science

Philosophie, cosmologie et mathématiques

La physique d'Einstein

Les mathématiques : célestes ou terrestres ?

La cosmologie : intelligibilité et mystère

Science et spiritualité

Une première ébauche concordiste

Le rejet du concordisme

Deux chemins différents

Controverse avec Einstein

Scientifique et croyant

L'affaire « *un'ora* »

Un « Dieu caché »

Conclusion

Conclusion générale

Histoire des sciences

Autonomie de la raison humaine

Une interaction critique entre savoirs

Une fidélité assumée

Fonction sociale et responsabilité

Un idéal d'humanité

Une réconciliation

La finalité de la vie intellectuelle

Index

Achevé d'imprimer sur les presses de l'imprimerie
en août 2012
N° d'imprimeur : XXXXX

Dépôt légal : septembre 2012
Imprimé en France



Composition et mise en pages réalisées par
Compo 66 – Perpignan
495/2012