

LA FOI S'OPPOSE-T-ELLE À LA SCIENCE MODERNE ?

Saint Robert Bellarmin et l'affaire Galilée

Sœur Gaëtane DOMINI

Au tout début de son pontificat, Jean-Paul II avait souhaité qu'une commission approfondisse « l'examen du cas Galilée et, dans une reconnaissance loyale des torts de quelque côté qu'ils viennent, fass[e] disparaître la défiance que cette affaire oppos[ait] encore, dans beaucoup d'esprits, à une concorde fructueuse entre science et foi¹. » C'est dire combien cet épisode illustre la fracture entre foi et raison que nous voyons apparaître dans les temps modernes !

Face à la véritable « révolution scientifique » qu'a constituée la naissance de la « science moderne », comment l'Église allait-elle réagir ? En effet, jusqu'alors disciplines scientifiques et théologiques allaient plutôt de pair, et l'on voyait même dans l'astronomie une science particulièrement « religieuse » puisqu'elle s'intéressait aux corps célestes, considérés comme parfaits, incorruptibles, divins.

Lorsque, en 1610, Galilée braque sa lunette vers le ciel, il observe que les corps célestes, la lune en particulier, ne sont pas parfaitement sphériques [il observe des montagnes sur la lune, et des taches sur le soleil...]. Cela nous semble aujourd'hui d'une grande banalité. Ce ne l'était pas pour les anciens, au point que certains contemporains de Galilée soupçonnaient que cela venait d'un défaut de la lunette. On put y voir sinon la preuve, au moins un signe fort que le monde céleste ressemble fort au monde terrestre, et que l'inverse est aussi vrai. Si des lois mathématiques [que l'on avait déjà mises en évidence notamment avec Copernic et Kepler] régissent les corps célestes, il doit en être de même pour les corps terrestres².

Avec la « mathématisation du monde » naissait la science moderne...

Mais là encore, science et foi semblaient intimement liées : les mathématiques ne sont-elles pas le langage de Dieu ? Les ennuis commencèrent lorsque les résultats des uns semblèrent s'opposer aux enseignements des autres... Où était la vérité ?

¹JEAN-PAUL II, « Discours aux participants à l'assemblée plénière de l'Académie pontificale des Sciences », 31-10-1992.

²F. EUVÉ, *La science, l'épreuve de Dieu ?*, Salvator, 2022, p. 58.

Dans ce contexte, agité en sus par la crise protestante, un grand saint va se faire le défenseur de l'Église et de la vérité, véritable "homme à tout faire" du pape pour conduire les affaires complexes et dangereuses pour la papauté : c'est saint Robert Bellarmin. Qui est-il ? Quelle part a-t-il pris dans l'affaire Galilée et quel éclairage nous en donne-t-il ? La foi s'oppose-t-elle réellement à la science moderne ? C'est ce que nous allons voir dans ce petit enseignement.

I. QUI EST SAINT ROBERT BELLARMIN ?

Saint Robert Bellarmin est probablement le jésuite qui a servi avec le plus d'humilité et de loyauté le plus grand nombre de papes. Pour saint Pierre Canisius, il incarne un des aspects fondamentaux de l'activité de la Compagnie de Jésus : le service intellectuel de l'Église.

Voici comment Benoît XVI le présentait lors d'une catéchèse :

Né le 4 octobre 1542 à Montepulciano, près de Sienne, il est le neveu, du côté de sa mère, du pape Marcel II. Il reçut une excellente formation humaniste avant d'entrer dans la compagnie de Jésus le 20 septembre 1560. Les études de philosophie et de théologie, qu'il accomplit au Collège romain, à Padoue et à Louvain, centrées sur saint Thomas et les Pères de l'Église, furent décisives pour son orientation théologique. Ordonné prêtre le 25 mars 1570, il fut pendant quelques années professeur de théologie à Louvain. Appelé par la suite à Rome comme professeur au Collège romain, il lui fut confiée la chaire d'"Apologétique" ; au cours de la décennie où il occupa cette fonction (1576-1586), il prépara une série de leçons qui aboutirent ensuite aux *Controverses*, œuvre devenue immédiatement célèbre en raison de la clarté et de la richesse de son contenu et de son ton essentiellement historique. Le concile de Trente s'était conclu depuis peu et pour l'Église catholique, il était nécessaire de renforcer et de confirmer son identité notamment face à la Réforme protestante. L'action de Robert Bellarmin s'inscrit dans ce contexte. [...]

Le 3 mars 1599, il fut créé cardinal par le pape Clément VIII et, le 18 mars 1602, il fut nommé archevêque de Capoue. [Après l'élection du pape Paul V,] il fut rappelé à Rome, où il devint membre des Congrégations du Saint-Office, de l'Index, des rites, des évêques et de la propagation de la foi. [...] Il mourut à Rome le 17 septembre 1621. Le pape Pie XI le béatifia en 1923, le canonisa en 1930 et le proclama docteur de l'Église en 1931³.

Ajoutons que c'est surtout après être retourné à Rome au service du pape Paul V qu'il va être mis en contact avec les nouvelles hypothèses scientifiques du moment.

³BENOÎT XVI, « Audience générale : saint Robert Bellarmin », 23-02-2011.

Ses fonctions au Saint-Office comme sa curiosité intellectuelle firent de lui l'interlocuteur privilégié de Galilée, qui lui dédia son discours sur les corps flottants (août 1612) et à qui il dut notifier sa condamnation en 1616. [...] L'œuvre de Bellarmin peut se ramener à deux grands axes : la critique biblique et l'ecclésiologie. [...] [Considérant que] Dieu ne s'est pas seulement révélé dans les Écritures mais aussi dans des traditions non écrites, [...] Bellarmin établit des règles de discernement pour écarter les fausses traditions et ne conserver que celles qui sont effectivement nécessaires au dépôt révélé. Quant au sens des passages, Bellarmin affirme avec force que le juge des Écritures, c'est l'Église. [...] Soucieux de protéger, dans les controverses antiprotestantes, la lecture littérale de l'Écriture, il n'était pas pour autant adversaire de la nouvelle physique : [en témoignent] ses lettres à Federico Cesi, fondateur de l'Académie des Lynx et au carme Foscarini (1615) défenseur de Copernic⁴.

C'est à partir de cette dernière lettre, où il répond en même temps à Galilée qui avait exposé sa propre thèse dans une lettre à son ami Castelli, alors largement diffusée, que nous connaissons la position de saint Robert Bellarmin vis-à-vis de ces nouvelles données, à savoir la thèse de l'héliocentrisme – le soleil est au centre de l'univers et la terre tourne autour – allant à l'encontre de celle alors couramment admise : le géocentrisme. Nous allons y revenir.

Intéressons-nous maintenant à Galilée et à la science moderne.

II. GALILÉE ET LA SCIENCE MODERNE

Galilée voulait être le « nouvel Aristote » proposant de faire une nouvelle physique⁵. En effet, ses observations astronomiques, comme les satellites de Jupiter, les phases de Vénus, ou les imperfections des astres, n'étaient pas compatibles avec la physique aristotélicienne. Par ailleurs, il était convaincu que la science donnait accès au réel, et qu'on ne devait donc pas consentir à la « réserve » exprimée jusqu'alors face au traité de Copernic.

Il pensait que l'univers pouvait se rendre intelligible par des modèles mathématiques ; bien plus, que l'univers était réellement « écrit » en langage mathématique et qu'il ne s'agissait donc pas de simples modélisations permettant de « sauver les apparences », mais d'une caractérisation du réel.

Outre la « mathématisation de la nature » (tous les phénomènes observés sont quantifiés et mis en équation), la science moderne qu'il initie passe d'une

⁴J. R. ARMOGATHE, « Bellarmin », in J. Y. LACOSTE (dir.) *Dictionnaire Critique de Théologie*, Presse Universitaire de France, 2007, p. 188-189.

⁵Cf. J. M. MALDAMÉ, *Science et foi en quête d'unité*, Discours scientifiques et discours théologiques, Paris, Cerf, 2003, p. 124 s.

méthode plutôt déductive (du général au particulier) à une méthode inductive (du particulier au général) par le moyen de l'expérience. Il ne s'agit donc plus d'observer seulement mais d'expérimenter à partir d'une théorie préalable, que l'expérience viendra confirmer ou corriger.

La science moderne

ne veut connaître les phénomènes et leurs causes que depuis l'expérience, et non plus selon les arguments verbaux de la scolastique, de l'averroïsme, de l'aristotélisme. [Car on faisait alors de la science surtout en commentant les œuvres des anciens, essentiellement Aristote.] Évolution qui va tendre à écarter toute connaissance du donné révélé, à creuser un fossé entre la science et la théologie. [D'où la pensée de Galilée :] « Autre est ce que dit la Bible, autre ce que nos yeux ont vu ; qu'on glose la Bible autant qu'on voudra, mais les données de l'expérience sont intangibles. »⁶

Galilée, comme chrétien sincère, était convaincu de la sentence du livre de la Sagesse : « Toi, Seigneur, tu as tout réglé avec mesure, nombre et poids » (Sg 11, 20). Pour lui, l'harmonie du monde était un effet de la sagesse divine. Mais il proposait également un renouvellement de la lecture de l'Écriture, en privilégiant une lecture spirituelle (c'est-à-dire dont les leçons serviraient pour la vie de l'âme) sans y chercher des enseignements sur le monde observable.

Pour lui, les sciences naturelles permettaient d'aboutir à des certitudes telles, qu'en cas de conflit avec des formulations bibliques ou dogmatiques, ces dernières devaient s'effacer devant l'observation et la démonstration scientifique. On imagine donc la révolution que sa pensée a produite dans la chrétienté, alors que la vision du monde tirée de la Bible – en particulier le géocentrisme – était souvent présentée comme une vérité absolue !

Galilée n'entendait pas cependant contredire la vérité de l'Écriture : pour lui, Dieu, en tant qu'auteur de l'Écriture et législateur de la nature, ne pouvait se contredire Lui-même : le vrai ne contredit pas le vrai ! Mais si une contradiction apparente se présentait, c'est qu'une erreur avait dû se glisser dans leur interprétation et les sciences naturelles, loin de s'opposer à l'Écriture, permettraient même alors d'en saisir le vrai sens.

Que répondit saint Robert Bellarmin ? Celui-ci avait bien perçu le véritable enjeu du débat, qui touche à la nature de la science, comme à celle du message de la foi.

⁶D. ROPS, *Histoire de l'Église du Christ*, t. 6 : « La réforme catholique, » 1966, p. 324-325.

Il souligna d'abord que l'hypothèse copernicienne n'était pas encore démontrée, et que, en l'état des connaissances, elle semblait incompatible avec la physique de l'époque et les vérités d'ordre cosmologique ou astronomique que paraissait contenir l'Écriture ; aussi, leur exposé pourrait nuire à la foi en faisant apparaître comme fausses les Saintes Écritures, et qu'il fallait donc être prudent.

Pour autant, il reconnaissait sans restriction aucune la valeur de la raison ou de la science acquise par les hommes et, devant une vraie démonstration des hypothèses nouvelles, « il faudrait – écrivait-il – procéder avec beaucoup de circonspection dans l'explication des Écritures qui paraissent contraires à cette assertion, et plutôt dire que nous ne les comprenons pas, que de dire que ce qui est démontré est faux⁷ ».

Ce faisant, il ne disait pas autre chose que saint Augustin avant lui, qui écrivait :

S'il arrive que l'autorité des Saintes Écritures soit mise en opposition avec une raison manifeste et certaine, cela veut dire que celui qui [interprète l'Écriture] ne la comprend pas correctement. Ce n'est pas le sens de l'Écriture qui s'oppose à la vérité, mais le sens qu'il a voulu lui donner. Ce qui s'oppose à l'Écriture ce n'est pas ce qui est en elle, mais ce qu'il y a mis lui-même, croyant que cela constituait son sens⁸.

Et c'est encore ce que réaffirmera le pape Léon XIII dans son encyclique *Providentissimus Deus* : « Puisque le vrai ne peut en aucune façon contredire le vrai, on peut être certain qu'une erreur s'est glissée soit dans l'interprétation des paroles sacrées, soit dans une autre partie de la discussion⁹. »

D'où le point central de la lettre de saint Robert Bellarmin à Foscarini (et donc à Galilée !) : « Vous agiriez prudemment en vous contentant de parler "ex suppositione" et non de manière absolue » et en cas de doute, il recommandait de ne pas abandonner l'interprétation de l'Écriture exposée par les saints Pères (il faut noter qu'ici, il étendait le principe énoncé par le concile de Trente qui n'exigeait cela que dans le domaine de la foi et des mœurs¹⁰).

En un sens, la conviction de Galilée sur l'interprétation de l'Écriture, qu'il expose longuement dans sa lettre à Christine de Lorraine¹¹, rejoint celle de saint

⁷SAINT R. BELLARMIN, « Lettre au Père carme Paolo Antonio Foscarini », 12-04-1615.

⁸SAINT AUGUSTIN, *Lettre* 143, n°7.

⁹LÉON XIII, Encyclique *Providentissimus Deus* sur l'exégèse, 1893.

¹⁰CONCILE DE TRENTE, *Décret sur l'édition de la Vulgate et la manière d'interpréter la sainte Écriture* (1546), Session IV (DH 1507).

¹¹Pour une synthèse de l'argumentation de Galilée dans sa Lettre à Christine de Lorraine, cf. J. M. MALDAMÉ, *Science et foi en quête d'unité*, op. cit., p. 127 s. Le Père Maldamé relève 6 points dans son argumentation : 1) l'existence d'une diversité des sens de l'Écriture, avec un sens lit-

Robert Bellarmin, à cette exception près que lui n'étend pas le principe énoncé par le concile de Trente, mais tend plutôt à le restreindre en considérant l'autorité des saints Pères uniquement pour les assertions « de Fide » (c'est-à-dire so-lennellement définies par le Magistère comme étant « de foi ») alors que le concile parle de « res fidei », donc des « choses de la foi » dans leur ensemble.

Mais il voulut aller plus loin en enjoignant aux théologiens de réfuter eux-mêmes la thèse de l'héliocentrisme s'ils ne la jugeaient pas conforme à l'Écriture alors que lui-même n'avait pas encore réussi à prouver de manière irréfutable la double mobilité de la Terre, et que ses essais dans ce sens comportaient des erreurs scientifiques (ex. : il voyait dans le phénomène des marées une preuve de la rotation de la terre). Plus encore, il se lança lui-même dans une tentative d'exégèse du Livre de Josué pour en faire une interprétation conforme à ses thèses, outrepassant ici ses compétences. Finalement, il a été téméraire de ne pas écouter Bellarmin lui recommandant de présenter ses résultats comme des hypothèses et non des faits établis.

Galilée, déféré au Saint-Office en 1616, est condamné, moins sans doute sur ses idées proprement scientifiques qu'à cause de l'acharnement qu'il a mis à les rattacher aux données bibliques, selon une exégèse où les inquisiteurs flairaient à cent lieues le libre examen des Écritures ; sa soumission le sauve du pire, mais ne le garantit pas d'un second procès, qui lui sera fait en 1633¹².

téral s'adressant surtout au peuple inculte ; 2) la certitude des expériences et démonstrations des sciences naturelles et leur indépendance vis-à-vis de la théologie ; 3) le but des textes inspirés étant le salut des âmes, la Bible ne contient pas de certitudes scientifiques ; 4) valeur de la démonstration scientifique devant laquelle une interprétation biblique doit s'effacer ; la science peut aider à trouver le vrai sens de l'Écriture ; 5) la tâche des théologiens : pour un fait scientifique démontré, montrer qu'il n'est pas contraire à l'Écriture, pour un fait scientifique non démontré, montrer en quoi il serait faux s'ils l'estiment contraire à l'Écriture ; 6) Dieu, auteur de l'Écriture et législateur de la nature, ne saurait se contredire Lui-même : le vrai ne contredit pas le vrai.

¹²D. ROPS, *Histoire de l'Église, op. cit.* Dans le *Dictionnaire de théologie catholique*, nous lisons : « Bellarmin fut chargé par le pape de notifier ce jugement à l'intéressé ; ce qu'il exécuta, deux jours après, dans sa propre demeure. Le 3 mars, il fit un rapport à la Congrégation sur l'accomplissement de son mandat et la soumission de Galilée. Les adversaires de celui-ci firent bientôt courir le bruit qu'il avait été forcé d'abjurer ses idées et d'accepter une pénitence ; le cardinal rétablit les faits par cette attestation donnée par écrit le 26 mai : « Galilée n'a abjuré entre nos mains, ni entre celles de nul autre à Rome ou ailleurs que nous sachions, aucune de ses opinions et doctrines ; il n'a pas non plus reçu de pénitence salutaire ; on lui a seulement dénoncé la déclaration, faite par le pape et publiée par la Congrégation de l'Index, où il est dit que la doctrine attribuée à Copernic que la terre tourne autour du soleil et que le soleil reste au centre du monde sans se mouvoir d'orient en occident, est contraire à la sainte Écriture et ne peut en conséquence ni se défendre, ni se soutenir. » Telle fut la part prise par le cardinal Bellarmin au premier procès de Galilée ; cela ne suffit pas pour que l'on puisse voir en lui

En revenant sur l'affaire Galilée en 1992, Jean-Paul II a mis en évidence une double problématique¹³ :

1. Épistémologique d'une part, concernant l'herméneutique biblique, c'est-à-dire son interprétation. Ici, il note la nécessité d'une conscience avertie du champ et des limites propres à chaque discipline. Si Galilée s'est montré plus perspicace que ses adversaires théologiens quant aux critères d'interprétation de l'Écriture, ni lui ni ses adversaires n'ont réellement distingués les faits scientifiques des réflexions d'ordre philosophique qu'on leur avait associées ! D'où les confusions qui ont suivi.
2. Pastorale d'autre part, concernant la portée de la parole de l'Église, qui se doit d'être une parole de vérité d'où un nécessaire discernement à opérer dans la réflexion et l'enseignement, et le souci pour les pasteurs et les théologiens de se tenir régulièrement informés des acquisitions scientifiques pour les prendre en compte s'il y a lieu.

Et pour dépasser les situations de conflit entre science et foi qui pourraient surgir à l'avenir, Jean-Paul II tire deux grandes leçons de cet épisode :

1. « Souvent, au-delà de deux visions partiales et contrastées, il existe une vision plus large qui les inclut et les dépasse l'une et l'autre. » C'est elle qu'il faut rechercher.
2. Pour une juste compréhension du problème, il faut avoir conscience qu'« il existe deux domaines du savoir, celui qui a sa source dans la Révélation et celui que la raison peut découvrir par ses seules forces. [...] Les deux domaines ne sont pas purement extérieurs l'un à l'autre, ils ont des points de rencontre. Les méthodologies propres à chacun permettent de mettre en évidence des aspects différents de la réalité. »

Mais revenons à notre question initiale : la foi s'oppose-t-elle à la science moderne ?

III. LA SCIENCE MODERNE DANS UN CONTEXTE DE FOI

Une contribution éclairante à ce sujet nous vient du physicien Peter Hodgson¹⁴. En effet, celui-ci met en avant que, pour l'émergence de la science mo-

l'âme de toute cette affaire. » (X. LE BACHELET, « Bellarmin », in A. VACANT, E. MANGENOT, E. AMANN (dir.), *Dictionnaire de théologie catholique*, vol. 2/1, Paris, Letouzey et Ané, 1937.

¹³JEAN-PAUL II, « Discours », *loc. cit.*

derne, il a fallu les conditions matérielles (écriture, mathématiques, outils de mesure, vie sociale stable permettant l'étude...) mais surtout spirituelles adéquates.

Parmi celles-ci, il cite :

1. La considération d'un monde bon ou au moins neutre (s'il est mauvais, on ne cherchera pas à l'étudier) ; d'un monde rationnel et ordonné, objet de connaissance accessible à la raison, mais non nécessaire (s'il en était ainsi, la réflexion seule pourrait tout élucider), c'est-à-dire avec une part de contingence rendant nécessaire le recours à l'expérience pour appréhender le monde tel qu'il est réellement (et non tel qu'il pourrait être) ;
2. Une estime pour la science elle-même comme valeur pour la société, utile au bien commun (via l'amélioration des conditions de vie offerte par la technique par ex.) ;
3. La considération d'un temps linéaire, avec un commencement et une fin, et non cyclique (qui est la vision du temps partagée par toutes les civilisations avant la Révélation) car si tout se répète inexorablement, et que nous sommes "soumis au destin", pourquoi tenter de comprendre et de faire quelque chose de nouveau ?
4. Enfin, une volonté de partage des connaissances et de collaboration dans la recherche pour mener à bien une telle entreprise.

Or on peut considérer que l'ensemble de ces conditions ont été réunies pour la première fois avec la civilisation chrétienne du Moyen Âge, qui fut le berceau de la science moderne.

En effet, c'est la foi chrétienne qui nous assure que le monde est bon, créé par Dieu qui est « logos » c'est-à-dire raison, mais ce librement : il ne s'agit donc pas d'un univers « nécessaire », mais cependant ordonné. Par ailleurs, la conviction de l'unique incarnation du Christ a brisé la conception cyclique du temps, et l'opportunité de connaître le Créateur en étudiant sa création a stimulé la recherche scientifique, de même que l'ordre divin de soumettre la terre et de dominer sur la création. La dernière condition, celle du libre partage des connaissances, est proclamée par le livre de la Sagesse : « Ce que j'ai appris sans calcul, je le partage sans réserve, je ne veux rien dissimuler de ses richesses » (Sg 7, 13) !

¹⁴P. HODGSON, « L'origine chrétienne de la science moderne », in P. POUPARD (dir.), *L'affaire Galilée*, Éditions de Paris, 2005, p. 145s.

On peut donc dire que non seulement la foi ne s'oppose pas à la science moderne, mais qu'elle a, en plus, dû favoriser son émergence !

Je termine avec les mots du Cardinal Poupard dans la synthèse qu'il donne des travaux de la commission pontificale d'études sur l'affaire Galilée : « la passion de savoir, le besoin de comprendre sont inscrits au cœur de notre être. Et les hommes de science se rencontrent en cette requête avec les hommes de foi. Foi et science en quête de vérité ont besoin d'une même liberté, dont Galilée est devenu la figure symbolique exemplaire au seuil de la modernité¹⁵. » Ajoutons simplement que cette liberté ne sera qu'illusoire si elle n'est pas soumise à la vérité... et une autre vertu pourrait donc être nécessaire : l'humilité ! N'est-ce pas, finalement, ce qui a manqué dans cette « affaire Galilée » ?

¹⁵P. POUPARD, « Avant-propos », in P. POUPARD (dir.), *L'affaire Galilée*, op. cit., p. 13.