

Tradition scientifique des Jésuites et Spiritualité ignatienne

Agustín Udías, sj

Résumé

Depuis sa fondation par Saint Ignace en 1540 et en liaison avec son travail en matière d'éducation, la Compagnie de Jésus maintient un engagement institutionnel continu qui n'a pas d'autre exemple dans les ordres religieux de l'Église catholique. Parce que sa fondation a coïncidé avec les débuts de la science moderne et l'activité éducative dans les collèges et les universités, les sciences mathématiques et expérimentales furent introduites très tôt dans leurs programmes. C'est ainsi que la tradition scientifique jésuite fut établie. On peut expliquer cette tradition par les caractéristiques de la spiritualité jésuite ou ignatienne, une mystique du service, comprise comme le service de Dieu à travers le ministère apostolique auprès des hommes. Au cœur de cette attitude, on trouve l'importance qui s'attache à « trouver Dieu en toutes choses » et la recherche dans son activité de la plus grande gloire de Dieu. Ce qui conduit les Jésuites à s'occuper parfois de travaux non conventionnels aux frontières, dont un exemple est le travail scientifique. Les savants jésuites ont découvert une affinité entre les travaux scientifiques et leur spiritualité et s'efforcent d'intégrer les deux aspects dans leur vie.

1. Tradition scientifique chez les Jésuites

Quelques années après sa fondation en 1540 par Saint Ignace de Loyola et ses premiers compagnons, la Compagnie de Jésus commença son activité d'éducation, instrument clé de son travail apostolique. Au XVIII^{ème} siècle, les Jésuites géraient environ 600 écoles en Europe, en Inde et en Amérique Centrale et Amérique du Sud. Ils introduisirent très tôt dans leurs programmes les mathématiques et l'astronomie. C'est ainsi que les Jésuites se trouvèrent impliqués dans les sciences d'une façon ne ressemblant à aucun autre ordre religieux, leurs travaux scientifiques étant l'objet de nombreuses études¹. On peut considérer Christopher Clavius (1537-1612), professeur de mathématiques au Collegio Romano, collègue des Jésuites de Rome qui fut le modèle de tous les autres établissements des Jésuites, comme le fondateur de la tradition scientifique des Jésuites. Il insista sur l'importance des mathématiques pour bien comprendre la philosophie naturelle, et son rôle central dans l'enseignement des collèges des Jésuites.

La première période des travaux des Jésuites en science va de 1567, où Clavius démarra son enseignement des mathématiques, jusqu'en 1773, date de la suppression de l'ordre. Citons quelques noms illustrant cette période en mathématiques : Grégoire de Saint-Vincent (1584-1667), fondateur d'une école de mathématiques supérieures à Anvers, Claude F.M. de Chales (1621-1678), professeur à Lyon et Giovanni Sacheri (1667-1733), professeur à Milan et pionnier des géométries non euclidiennes ; en astronomie Christoph Schneider (1575-1650), professeur à Ingolstadt que l'on peut considérer comme le fondateur de l'héliophysique, et Giovanni B. Riccioli (1598-1671), professeur à Parme, auteur d'un volume très complet sur l'astronomie.

Durant cette époque, les Jésuites fondèrent 26 observatoires astronomiques dans leurs collèges. A ce moment-là, ce nombre représentait presque le quart de tous les observatoires. Cette période compte deux personnages marquants : Athanasius Kircher (1602-1680), esprit universel, parmi les

¹ Daniel O'Connell, Jesuit men of science. *Studies*, 45 (1956), 307-318. Agustín Udías, *Jesuit Contribution to Science. A History*, Dordrecht: Springer, 2015.

fondateurs de la géologie, et Roger Bosovich (1711-1787), pionnier de la théorie atomique moderne. Un chapitre important de cette période est la saga des astronomes jésuites de Chine où, à partir de l'arrivée de Matteo Ricci (1552-1610) à Pékin, ils introduisirent l'astronomie européenne et dirigèrent durant 150 ans l'Observatoire impérial. Les travaux des astronomes jésuites en Inde et en Indochine sont moins connus. La découverte de l'Amérique fut pour les Jésuites l'occasion d'étudier la terre, la faune et la flore du nouveau monde, et d'explorer des territoires inconnus depuis le Canada jusqu'à la Patagonie. A partir de leur intérêt pour la géographie, les Jésuites dessinèrent les premières cartes de nombreuses régions d'Amérique, de Chine, d'Inde, du Tibet et d'Ethiopie. Alors que les travaux scientifiques des Jésuites connaissaient un sommet, ils furent interrompus par la suppression de l'ordre en 1773.

Un nouveau chapitre des travaux scientifiques des Jésuites démarra avec la restauration de l'ordre en 1814. A partir de 1825, les Jésuites fondèrent un nouveau réseau d'environ 70 observatoires astronomiques, météorologiques et sismologiques dans le monde entier. Ceux qui étaient installés en Afrique, en Asie et en Amérique Centrale et Amérique du Sud firent partie, dans beaucoup de cas, des premières institutions scientifiques de ces pays. Durant cette période, les Jésuites apportèrent des contributions importantes, particulièrement dans l'étude et la prévision des ouragans tropicaux ainsi que dans la recherche en sismologie et dans le magnétisme terrestre. Parmi les personnalités marquantes de cette période, citons Angelo Secchi (1818-1878), directeur de l'observatoire du Collège romain et pionnier de l'astrophysique ; Stephen Perry (1833-1889), directeur de l'observatoire de Stonyhurst (Grande-Bretagne), l'un des premiers chercheurs en géomagnétisme et en physique solaire ; James Macelwane (1883-1956), professeur de géophysique à l'université Saint Louis (USA) et directeur de l'Association sismologique jésuite, et Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955), paléontologue qui travailla sur les premiers fossiles humains de Chine et devint célèbre par ses idées sur l'évolution et sur l'avenir de l'humanité. De nos jours, les Jésuites dirigent 133 universités et environ 200 collèges du second degré dans le monde entier. Un certain nombre de professeurs de science jésuites allient l'enseignement et la recherche, gardant ainsi vivante la tradition scientifique de la Compagnie de Jésus.

2. Science et spiritualité jésuite

Nous en arrivons à la question suivante : comment peut-on expliquer la présence particulière des Jésuites en science ? Il ne fait pas de doute que d'autres ordres religieux ont aussi connu de hautes figures scientifiques, comme par exemple Gregor Mendel, pionnier de la génétique faisant partie de l'ordre des Augustiniens. Cependant, avec les Jésuites, nous constatons une présence continue et institutionnelle depuis les tout premiers jours de leur fondation jusqu'à présent. Un signe de cette présence particulière dans le domaine scientifique réside dans le fait que, dix-huit ans après la naissance de l'observatoire du Vatican, le pape Pie X en confia la direction aux Jésuites, comme c'est encore le cas aujourd'hui. Cet engagement dans les sciences apparut durant la première période de l'histoire de la Compagnie de Jésus et dura jusqu'à la suppression de l'ordre en 1773 ; elle fut poursuivie après sa restauration en 1814 jusqu'à nos jours, ainsi que nous l'avons vu dans le court résumé précédent. Il est, par conséquent, pertinent de poser la question de la spécificité jésuite expliquant cet engagement dans les domaines scientifiques.

Steven J. Harris écrit l'une des premières tentatives de réponse à cette question². Il l'a basée sur les seuls Jésuites des XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, mais on peut aussi appliquer ses idées aux Jésuites modernes. Dans une analyse très bien fondée et détaillée, Harris situe la base de l'engagement des Jésuites en faveur de la science sur ce qu'il appelle la « spiritualité apostolique », qui est au cœur de « l'idéologie jésuite ». L'expression « idéologie jésuite » fut employée pour la première fois par Rivka Feldhay pour décrire leur façon de considérer la connaissance comme moyen du salut³. Pour Harris,

² Steven J. Harris, *Transposing Merton's thesis: Apostolic spirituality and the establishment of the Jesuit scientific tradition. Science in Context*, 3 (1989), 29-65.

³ Rivka Feldhay, *Knowledge as salvation in Jesuit culture. Science in Context*, 1 (1987), 195-213.

les principaux éléments de cette spiritualité sont les suivants. En premier lieu, l'importance attribuée au service chrétien qui a canalisé les sentiments religieux vers l'extérieur et dans des activités mondaines qui ne sont pas habituellement associées à la vie religieuse. A cela, il ajoute un engagement actif avec le monde, qui conduit au respect de l'expérience ou au fait de « tester au moyen de l'expérience » et à « la preuve par l'expérience », qui sont devenus des méthodes standard pour évaluer les idées et les projets. Dans le domaine scientifique, l'importance a été accordée aux aspects expérimentaux des observations et des expériences. C'est ainsi que, pour Harris, la spiritualité apostolique, qui constitue la force de base formant le caractère de toute activité de tout Jésuite, comprend la motivation pour un travail scientifique. Un autre élément est une « estime pour le savoir » particulière. Cet aspect conduit à ce qu'il appelle la « sanctification du savoir », responsable de l'énorme effort des Jésuites depuis leur origine dans le domaine de l'éducation, avec la fondation des collèges et des universités. D'après Harris, la sanctification du savoir les a conduits à prendre des engagements avec les activités séculières mises au service de buts spirituels in fine, autrement dit le salut des âmes. Il voit cette action menée dans trois domaines principaux : dans l'éducation, dans les monarchies d'Europe et dans les missions étrangères.

Des facteurs historiques, également mentionnés par Harris, ont joué un rôle important. Tout d'abord, il cite la coïncidence entre la fondation de la Compagnie de Jésus et le début de la science moderne et son engagement envers l'éducation dans les écoles et les universités. Quand ils ouvrirent leurs écoles, les Jésuites ne souffraient d'aucune tradition doctrinale pour les conditionner, comme ce fut le cas, par exemple, des Dominicains et des Franciscains. Les Jésuites ont pu plus facilement incorporer leur enseignement dans les courants neufs de la science moderne et ainsi répondre aux exigences sociales de l'époque. De cette façon, les Jésuites ont pu incorporer dans leur enseignement les nouveaux courants des sciences mathématiques et expérimentales. Clavius, de par son influence, fit un grand effort pour introduire l'enseignement des mathématiques dans les collèges jésuites, ce qui fut finalement accepté comme norme établie pour tous les établissements du Ratio Studiorum. Il insista sur le fait que les mathématiques sont une véritable science, à l'encontre de l'opinion générale des cercles traditionnels de son temps, et sur leur nécessité absolue pour étudier la philosophie naturelle. L'introduction des sciences mathématiques comme élément important des programmes des collèges jésuites constituait également une réponse à l'importance sociale croissante que la science moderne était en train d'acquérir. Christopher Schneider était conscient de cette exigence sociale et de son importance apostolique. Dans une lettre à Johannes Rader, il observa que l'étude des mathématiques devrait être mieux prise en compte parmi les Jésuites. A Paul Gudin, professeur de mathématiques au collège de Graz, il écrivait : « Il est évident que les mathématiques sont le filet avec lequel on peut attraper les élites et les nobles, et les enrôler au service de Dieu⁴ ». La nouveauté de l'engagement des Jésuites envers les sciences mathématiques est exprimée dans le document adressé au roi d'Espagne Philippe IV par les professeurs des universités de Salamanque et Alcalá de Henares traitant de la montée du collège des Jésuites de Madrid, le Collège Impérial, au rang universitaire de Reales Estudios (Etudes Royales). Ils étaient opposés aux projets du roi et écrivaient qu'il n'était ni convenable ni « décent » pour des religieux d'enseigner des matières profanes telles que les mathématiques, l'astrologie, la navigation et les sciences militaires. Les Jésuites répondirent qu'ils pouvaient justement enseigner ces matières car elles faisaient partie des programmes d'une école ecclésiastique et religieuse, qu'elles étaient nécessaires pour enseigner la philosophie, et qu'elles étaient utiles pour éviter « le recours abusif du public en général à la superstition et à la prévision de l'avenir⁵ ».

Après la restauration de la Compagnie de Jésus au XIX^e siècle, la présence de Jésuites en science était également justifiée en tant qu'argument apologétique contre ceux qui, à l'époque, attaquaient

⁴ Steven J. Harris, Les chaires de mathématiques. Luce Giard (ed.), *Les Jésuites à la renaissance*. Paris : Presses Universitaires de France, (1995), 239-262, (253-254).

⁵ José Simón Díaz, *Historia del Colegio Imperial de Madrid*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (1952), 72-84.

l'Église en disant qu'elle était ennemie de la science. La présence de savants jésuites et l'existence de leurs institutions scientifiques furent présentées comme argument évident sur la fausseté de ces accusations et comme exemple de la compatibilité entre la science et la foi chrétienne. Aloysius Cortie (1859-1925), directeur de l'observatoire de Stonyhurst, écrivant en 1923 au sujet d'Angelo Secchi, remarquait : « Les ennemis de la Sainte Église ont fait un tel usage abusif de la science comme arme pour attaquer ses vérités les plus fondamentales, que l'impression s'est manifestée parmi beaucoup de ses enfants selon laquelle l'étude de la science est nuisible et dangereuse pour la foi... Le Père Secchi est un exemple frappant de quelqu'un qui savait unir religion et science⁶ ».

Outre ces éléments historiques, en liaison avec les besoins apostoliques dans le travail éducatif des collèges et universités, il nous faut chercher des éléments intrinsèques plus spécifiques dans la spiritualité jésuite. On peut également trouver quelques éléments d'une spiritualité apostolique dans d'autres ordres religieux modernes (fondés après le XVII^e siècle), certains à la suite de l'exemple jésuite, mais n'offrant pas une telle présence dans les domaines scientifiques. Il nous faut, par conséquent, chercher des éléments plus spécifiques dans la spiritualité jésuite apostolique afin d'expliquer cette tradition scientifique particulière. On peut trouver les traits fondamentaux de ce qu'on appelle « la spiritualité ignatienne », fondés sur les expériences ascétiques et mystiques de Saint Ignace, dans ses deux grands ouvrages : les *Exercices spirituels*, et les *Constitutions*⁷. Les Exercices spirituels, corpus de prières et de méditations pour un mois, au début et à la fin de la formation de tout Jésuite, et répété durant huit jours chaque année, forment le cœur de cette spiritualité. C'est là qu'il nous faut chercher les motivations qui peuvent expliquer l'engagement particulier des Jésuites envers la science. La caractéristique la plus importante de la spiritualité ignatienne est une mystique du service, compris comme service à Dieu à travers le ministère apostolique envers les hommes⁸. Les Constitutions définissent le but de la Compagnie de Jésus « non seulement pour aider au salut et au perfectionnement de ses propres membres par la grâce divine, mais à l'aide de la même grâce pour aider au salut et au perfectionnement de leurs frères humains⁹ ». Saint Ignace comprend ce service comme un service à l'Église. Il a souvent répété dans ses écrits ce qui est devenu la devise des Jésuites, que tout doit être fait pour « la plus grande gloire de Dieu » (*Ad majorem Dei Gloriam*). On peut déjà trouver cela dans Saint Paul : « faites tout pour la gloire de Dieu » (1Co 10,31), mais Saint Ignace a ajouté le comparatif « plus grande » pour indiquer que les Jésuites ont le devoir de rechercher non seulement la gloire de Dieu, mais la plus grande gloire. Dans la première méditation des Exercices spirituels, « Principe et Fondation », il exhorte chacun à agir à chaque occasion, « en désirant et en choisissant seulement ce qui nous conduit le mieux vers le but pour lequel nous avons été créés¹⁰ ». Le terme « plus » (en latin *magis*) est un élément important de cette spiritualité. En tout temps et en toute circonstance, cette spiritualité est ce qui pousse les Jésuites à chercher « plus » dans leur activité. Ce que de nombreux Jésuites ont trouvé dans leur activité scientifique.

Saint Ignace insiste aussi souvent dans ses écrits sur le fait de « trouver Dieu en toutes choses » ; Il parle ainsi d'une conscience croissante de ce que l'on peut trouver Dieu en chaque personne, en chaque lieu et en chaque chose ; c'est la forme que prend une attitude de prière dans la vie active. Il s'agit là d'un aspect important présent dans la dernière méditation des *Exercices spirituels* et intitulée « Contemplation pour atteindre l'amour ». Dans cette méditation, il est demandé de « voir comment Dieu est présent dans les créatures, dans les éléments, dans les plantes, dans les animaux, dans les hommes (en moi, moi-même), [...] et de considérer comment Dieu s'emploie à travailler pour moi dans tout ce qui est créé sur la terre ». Voilà qui transforme tout : choses, gens, circonstances, en occasions de trouver Dieu. De plus Saint Ignace, en insistant sur l'humanité du

⁶ A. L. Cortie, Angelo Secchi, S. J. (1818-1878). En B. Windle (ed.) *Twelve catholic men of science*. Londres: Catholic Truth Society, (1923), 149-164.

⁷ S. Ignacio, *Obras*, 221-238, 432-646.

⁸ Jean-Claude Dhôtel, *La spiritualité ignatienne*. Points de repère. Paris 1991.

⁹ S. Ignacio, *Obras*, (Examen Primero y General, Cap. 1. 3), 466.

¹⁰ S. Ignacio, *Obras*, 272-273.

Christ, nous invite à voir que tout ce qui est humain, et on peut y inclure la science, peut nous servir à rencontrer Dieu. Jerónimo Nadal, un des compagnons de St Ignace, décrit cette attitude par l'expression « contemplatifs dans l'action » pour parler de ce qu'on a appelé « la façon jésuite ». Elle implique une union entre la prière et l'action ; on peut trouver Dieu dans le silence de la prière, et dans l'activité du travail. Par conséquent, il n'y a pas d'activité, pas de sujet quelque profane qu'il paraisse, qui ne puisse être transformé en prière. Enseigner les mathématiques ou la physique dans une université, observer la lumière d'une lointaine galaxie ou dessiner la carte d'une région inconnue sont des activités qu'un Jésuite trouve parfaitement compatibles avec sa vocation et à travers laquelle il peut essayer de trouver Dieu dans sa vie. Dans d'autres groupes religieux, ce peut être aussi une attitude personnelle, mais pour les Jésuites, elle jaillit du cœur de leur spiritualité. Angelo Secchi, le célèbre astrophysicien, disait : « La contemplation de l'œuvre de Dieu est l'une des activités les plus nobles de l'esprit ; c'est le but principal de l'étude de la nature¹¹ ». De cette façon, les Jésuites s'impliquent dans des activités, parmi lesquelles la recherche scientifique, que d'autres considèrent incompatibles, ou du moins peu convenables pour des religieux. On peut les trouver actifs dans un emploi social, responsables de paroisse, chercheurs en biologie ou en astrophysique, écrivains poètes, avec chez tous une motivation basée sur la même spiritualité : chercher Dieu en toutes choses.

Un autre aspect de la spiritualité apostolique ignatienne est sa préférence pour choisir des situations ou des activités dont nous dirons qu'elles sont « aux frontières ». Ce que nous voulons signifier ainsi c'est que les Jésuites, au lieu de se consacrer à des activités pastorales traditionnelles à l'intérieur de l'Église, essaient d'entrer en contact avec des activités extérieures parfois considérées non conventionnelles. Le pape Benoît XVI le reconnut quand il dit aux Jésuites :

« Comme mes prédécesseurs vous l'ont dit à plusieurs occasions, l'Église a besoin de vous, compte sur vous et continue à se tourner vers vous avec confiance, en particulier afin d'atteindre ces lieux physiques et spirituels que d'autres n'atteignent pas ou peinent à atteindre¹² ».

Voici pourquoi nous pouvons trouver un Jésuite en prière dans un monastère bouddhique ou poursuivant des recherches en physique dans un accélérateur de particules. Les Jésuites sont toujours conduits aux frontières, vers des lieux et des situations où le message chrétien est encore inconnu. Par exemple, c'est cet esprit qui conduisit Matteo Ricci et ses compagnons au XVII^e siècle à se présenter à la cour impériale de Chine en tant qu'astronomes occidentaux, à adopter les costumes et les manières des lettrés chinois. Au XIX^e siècle et au début du XX^e, on considérait que la science était un domaine étranger, sinon hostile, à la religion. Les Jésuites ont senti que leur responsabilité était de montrer, grâce à leurs travaux scientifiques, qu'il n'y a pas d'incompatibilité entre science et foi, et que le travail scientifique lui-même peut aussi être une façon de trouver Dieu. De cette attente naquit la fondation du réseau d'observatoires jésuites disséminés dans le monde. L'homme de science jésuite moderne considère la communauté scientifique comme sa paroisse, brisant ainsi par sa présence de nombreuses frontières et des barrières d'incompréhension. Daniel Linehan (1904-1987), inlassable sismologue et explorateur, conscient de son rôle de prêtre et de savant, fit graver sur le pied de son calice : « Première Messe au Pôle Nord Magnétique 1954 » et « Première Messe au Pôle Sud 1958 ». Ses priorités étaient claires à ses yeux quand il déclara à un journaliste du magazine Life : « Je donnerais toute ma sismologie pour célébrer une seule Messe comme celle à laquelle vous avez assisté ce matin¹³ ».

3. Témoignages de Jésuites hommes de science

Les savants jésuites des XVII^e et XVIII^e siècles ne ressentaient pas le besoin de justifier leur activité, qu'ils considéraient comme parfaitement normale. Quelques scientifiques jésuites modernes, cependant, ont considéré nécessaire d'écrire à ce sujet. Secchi a été parmi les premiers à

¹¹ Angelo Secchi, *Le soleil*, Paris : Gauthier-Villar, 1875, (Prologue), 6.

¹² Discours du pape Benoît XVI à la Congrégation Générale 35.

¹³ Charlotte B. Harvey, The voyage of the Monte Carlo. *Boston College Magazine*, (Fall 2000).

le faire. Il a considéré que son travail était une expression de la compatibilité entre science et religion, sujet controversé à son époque (XIX^{ème} siècle) : « La vraie foi n'est pas hostile à la science, mais les deux domaines sont comme deux rayons venant du même Soleil qui devrait illuminer nos esprits au moyen de la vérité¹⁴ ». Teilhard de Chardin, commentant en face d'un groupe de jeunes Jésuites la lettre du Père Général Johannes Janssen de 1947 sur l'apostolat intellectuel, présenta ce qu'il pensait de l'engagement des Jésuites envers la science dans le contexte de sa pensée¹⁵. Il commença par insister sur l'énorme importance de la science dans le monde moderne, en disant que c'est devenu ce qu'il appelle la *Grande Affaire du Monde*, « fonction humaine aussi vitale que la nutrition et la reproduction ». Pour lui, la recherche scientifique constitue la pointe de la flèche de l'évolution humaine. Il s'est demandé pourquoi il est si important pour nous, Jésuites, de prendre part à la recherche scientifique, et il répondit que « c'est la forme sous laquelle est cachée et opère plus intensément dans la nature qui nous entoure la puissance créatrice de Dieu ». A travers elle, ajoute-t-il, de nouveaux progrès de conscience apparaissent dans le monde. Teilhard est convaincu du besoin de réconciliation du « problème des deux fois », la foi en Dieu et la foi en l'homme. Cette réconciliation est nécessaire afin de faire avancer dans le monde le Royaume de Dieu. Pour lui, ces deux fois sont en fait les deux composants essentiels d'un mystique humano-chrétien complet. On ne peut rendre présent dans le monde leur réconciliation et leur synthèse à moins que ce soit vécu concrètement, d'où l'importance de la recherche scientifique chez les Jésuites. Teilhard finit sur ces mots : « Nous, prêtres jésuites, non seulement nous devons nous intéresser, nous prêter, mais nous devons *croire* à la Recherche parce que la Recherche (poursuivie 'avec foi') est le terrain même sur lequel a des chances de s'élaborer la seule mystique humano-chrétienne qui puisse faire demain une unanimité humaine¹⁶ ». C'est ainsi que nous pouvons trouver dans une formulation différente la même spiritualité ignatienne qui discerne dans la recherche scientifique le meilleur moyen pour conduire à l'expansion du Royaume de Dieu grâce à la réconciliation des deux fois. Dans son célèbre essai *La Messe sur le Monde*, Teilhard exprime sous une formulation différente le principe ignatien : trouver Dieu en toutes choses¹⁷. Dans cette prière, il consacre à Dieu tous les efforts et toutes les souffrances des hommes, hostie universelle sur l'autel du monde.

Dans les années 1960, il y avait un bon nombre, près de 300, de scientifiques jésuites aux Etats-Unis. Ce qui conduisit certains d'entre eux à poser explicitement la question de la vocation du prêtre-homme de science et du Jésuite-homme de science. C'était un aspect particulier du problème plus général de ce que l'on appelait à l'époque le prêtre avec trait d'union, c'est-à-dire le prêtre avec d'autres activités professionnelles. Frank Haig, professeur de physique, considère que le prêtre-scientifique ne peut seulement s'expliquer par l'intérêt personnel ou par le rôle apologétique de défense de l'Église¹⁸. Pour lui, ce sont des raisons nécessaires mais non suffisantes, et il propose que le prêtre-scientifique exerce avant tout un rôle symbolique dans l'intégration d'une vie de la science et d'une vie de la grâce. Il a justifié cette intégration par le besoin vécu maintenant dans l'Église de repenser son message dans la langue du monde scientifique, et d'être ainsi présente aux frontières de la connaissance. D'après Haig, le prêtre-scientifique « essaie de rendre le monde de la foi et le monde de la science transparents l'un envers l'autre ». Ernest Spittler, professeur de chimie, applique ces concepts au cas concret des Jésuites et donne une position centrale à leur rôle en tant que prêtres, médiateurs entre Dieu et les hommes¹⁹. Ce rôle doit être réalisé à l'intérieur de l'Église,

¹⁴ Cité par Van Tricht, *Secchi* (1878), 370.

¹⁵ Teilhard de Chardin, Sur la valeur religieuse de la recherche. *Science et Christ. Oeuvres 9*, Paris : Éditions du Seuil, 1965, 255-263.

¹⁶ Ibid., 263

¹⁷ Teilhard de Chardin, La Messe sur le monde Le cœur de la Matière *Oeuvres 13*, Paris : Éditions du Seuil (1976), 139-156.

¹⁸ Frank. R. Haig, vocation of the priest-scientist. *Bull. American Association of Jesuit Scientists*, 36 (1961), 3-21.

¹⁹ Ernest G. Spittler, The priest-scientist in the Church. *Bull. American Association of Jesuit Scientists*, 39 (1962), 30-37.

et il est « médiateur » à l'égard de la communauté scientifique, et des laïcs catholiques et non-catholiques. Il constitue un véritable apostolat, lequel est souvent caché et, en ce qui concerne les Jésuites, il sera souvent exercé à travers l'éducation. William Meissner, psycho-analyste, l'applique plus directement au Jésuite-scientifique qui adopte deux rôles, celui de prêtre, et celui de scientifique, et déclare que l'individu est ainsi placé dans une situation qui n'est pas libre de conflits, de frustrations, d'insécurité et d'anxiété²⁰. Afin de résoudre ces conflits, il propose la nécessité d'intégrer les valeurs de la science et les valeurs de la vie jésuite. Le prêtre-scientifique est avant tout un prêtre, et il exerce une fonction spécifiquement religieuse, apostolique et symbolique en même temps. Elle est apostolique dans la mesure où il passe pour quelqu'un qui porte témoignage de la vérité. Elle est symbolique dans la mesure où il est le signe visible de la plénitude de la vie religieuse chrétienne : « Il est, alors, le symbole de l'unification dans la vérité des savoirs religieux et scientifiques, de la foi et de la raison, de la sagesse catholique et du savoir séculier, de l'Église et de la science moderne ». Meissner présente ce qui est spécifiquement jésuite dans ce qu'il nomme la « proposition jésuite », que nous comprenons comme la spiritualité jésuite. Il commence par considérer les moyens permettant à la Compagnie de Jésus de poursuivre ses fins, telles qu'elles sont proposées par St Ignace dans les Constitutions, et dont certaines sont surnaturelles et d'autres naturelles²¹. Si on l'applique au Jésuite-scientifique, ceci implique la complémentarité de l'idéal religieux de la sainteté personnelle et de l'engagement pour la science. Pour un Jésuite, le travail scientifique doit toujours être apostolique et Meissner interprète cette obligation comme étant « de l'incarnation », c'est-à-dire participant à la présence du Verbe incarné de Dieu parmi les hommes pour la sanctification de toute activité humaine. Il reconnaît les difficultés inhérentes à l'exécution de cette fonction, qui doit être une synthèse dynamique entre le fait d'être, authentiquement, homme de Dieu et homme de science. C'est un rôle complexe, Meissner l'admet, et en conséquence il y aura toujours une certaine tension dans la vie d'un Jésuite-scientifique.

Timothy Toohig, Jésuite travaillant sur la physique des particules au Fermilab, essaie de trouver la connexion entre son travail de physicien et sa spiritualité²². Il démarre en considérant que la physique cherche à comprendre la structure ultime de la matière, ses constituants élémentaires et les forces qui les lient, en même temps que l'origine et le destin final de l'univers. Pour cette raison, dit-il, ne soyons pas surpris que des physiciens tels qu'Albert Einstein et Werner Heisenberg et, plus récemment, Stephen Hawking et Steven Weinberg, dans certains de leurs écrits, parlent des questions ultimes de l'existence, et finissent par parler, d'une façon ou d'une autre, de Dieu. Toohig essaie de montrer qu'il existe une certaine analogie entre le travail des physiciens et la recherche de Dieu. Il examine la façon dont Einstein et Niels Bohr reconnaissent la présence d'un mystère caché derrière la structure de l'univers qui reste toujours ouvert à de nouvelles intuitions et de nouvelles inspirations. Tous deux, selon Toohig, avaient une approche intuitive des problèmes physiques et pratiquaient leurs travaux avec la profonde conviction de l'existence d'une simplicité sous-jacente de la structure de la matière. Il se demande si ces attitudes ne témoignent pas d'une spiritualité sous-jacente et d'une certaine expérience implicite de Dieu. Toohig, dans son analyse, utilise le concept d'« expérience transcendantale » développé par le théologien jésuite allemand Karl Rahner, signifiant par là une expérience de la transcendance présente chez chacun, et constituant en soi une « connaissance anonyme et non-thématique de Dieu ». Toohig pense qu'il y a une similitude entre cette expérience transcendantale et l'expérience des physiciens en face du mystère de l'univers. Il affirme que, bien que ce ne soit pas dit, on peut considérer la recherche en physique comme une quête de Dieu. On peut mettre en question cette similitude, mais on peut comparer son intention de trouver un certain sens « religieux » dans l'expérience scientifique elle-même à la proposition

²⁰ William W. Meissner, The Jesuit as a priest-scientist. *Bull. American Association of Jesuit Scientists*, 40 (1963), 25-33.

²¹ San Ignacio, *Obras*, (Constituciones X, 3, 813-814), 641-642.

²² Timothy E. Toohig, Physics research, a search for God. *Studies in the Spirituality of Jesuits*, 21/2 (1999), 1-26.

ignatienne de trouver Dieu en toutes choses. Toohig présente également des analogies entre certains autres aspects de la spiritualité ignatienne tels, par exemple, que l'expérience de la rédemption personnelle à de profonds niveaux de la vie, proposée dans les Exercices spirituels, et la faim que les physiciens montrent dans leur vie pour une pénétration toujours plus profonde du mystère de l'univers. Il va jusqu'à suggérer une certaine similitude entre l'expérience d'Einstein découvrant de nouvelles théories physiques et l'expérience mystique de St Ignace sur la création, près du fleuve Cardoner.

L'approche de José Gabriel Funes, actuel directeur de l'observatoire du Vatican, est plus spécifique ; il démarre en déclarant que la tradition scientifique jésuite a ses racines dans la spiritualité ignatienne²³. Il discute les défis à la foi chrétienne posés par la science de nos jours et l'appel à l'« apôtre scientifique » à être présent aux frontières entre l'Église et le monde de la science, et il offre son propre témoignage selon lequel il n'existe pas de conflit entre les deux. A l'objection pratique selon laquelle il existe de nos jours d'autres problèmes plus urgents pour un prêtre, Funes répond par la scène de l'onction de Jésus à Béthanie (Mc 14, 3-9) justifiant ce que l'on peut considérer comme une vie « gâchée » dans l'étude des galaxies, mais accomplie au service du Seigneur. Il termine avec l'idée, déjà mentionnée par d'autres, que le prêtre-scientifique joue le rôle de pont entre l'Église et la communauté scientifique. Un autre membre de l'équipe de l'observatoire du Vatican, Paul Gabor, essaie de répondre à la question : l'implication des Jésuites dans la science est-elle une expression de l'identité jésuite elle-même, c'est-à-dire est-elle de l'ordre du charisme, ou bien est-ce le résultat d'influences extérieures²⁴ ? Il commence par un panorama du travail scientifique dans la Société depuis Clavius au XVIème siècle jusqu'à la Congrégation Générale 31 de 1961. Analysant la motivation derrière ce travail, Gabor présente d'abord les motivations extérieures, par exemple apologétiques et utilitaires, qu'il considère comme insuffisantes. Puis il examine les motivations internes et relie la recherche scientifique avec la spiritualité ignatienne dans les Constitutions et les Exercices spirituels de St Ignace. Gabor déclare que « la science est pratiquée pour son propre intérêt dans la Société, en tant que véritable quête spirituelle ». C'est ainsi qu'il déclare que les raisons étrangères, telles que pragmatiques, pastorales, pédagogiques et spirituelles ne sont pas nécessaires et que la motivation fondamentale des scientifiques jésuites est la recherche elle-même. Il affirme également que l'on peut trouver de nombreux parallèles entre la vie scientifique et la vie spirituelle. En ce qui concerne en particulier la physique, Gabor trouve qu'il y a plusieurs aspects dans le travail du physicien, tels que le goût du jeu, la poursuite de la sagesse, les implications et dimensions ascétiques, qui sont des exemples de ses affinités spirituelles. Il termine en disant qu'« il existe une affinité indiscutable entre la science et la spiritualité ignatienne ».

Dans ces quelques témoignages nous avons vu que les scientifiques jésuites voient eux-mêmes leur activité non seulement compatible avec, mais conséquence de leur spiritualité ignatienne, justifiée en elle-même et non seulement par des motivations utilitaires apostoliques. Nous avons vu aussi qu'il y a un véritable effort pour montrer les affinités entre le travail scientifique et cette spiritualité, bien qu'il ne soit pas parfaitement clair de définir en quoi consistent ces affinités. Gabor reconnaît qu'il existe des témoignages plutôt que des analyses approfondies, mais il trouve frustrant le manque d'études systématiques concernant la spiritualité du travail scientifique. Funes déclare que parmi les Jésuites il existe différentes façons de vivre l'apostolat scientifique, de même qu'il y a de nombreuses façons différentes de vivre la vocation jésuite elle-même. Comme exemple, il présente les différences entre un Matteo Ricci et un Teilhard de Chardin, et il s'identifie davantage avec le premier²⁵. Tous les témoignages débutent par le postulat selon lequel pendant presque toute son histoire, les Jésuites se sont distingués dans l'Église en tant qu'appartenant à l'institution qui a eu, et a encore, un engagement spécial et une implication dans la science. Leur conclusion fait, d'une certaine façon, le

²³ José G. Funes, Una imagen evangélica para el apostolado científico (Mc 14, 3-9). *Rev. de Espiritualidad Ignaciana*, 37, (2007) 87-95.

²⁴ Paul Gabor, Jesuit identity and science. An inside look. En Petra Čemus (ed.) *Proceedings of the Bohemia Jesuitica Conference* (Prague 25-27 April 2006) Prague: Carolinum (2010), 647-660.

²⁵ Funes, Una Imagen (2007), 92.

lien entre cette implication et la spiritualité ignatienne, fondement de la vie jésuite, bien que cette relation soit exprimée à partir de différents points de vue et que d'autres études soient nécessaires.

4. Pratique scientifique et vie jésuite

Il y a encore une question que nous devons étudier sur la façon dont l'engagement envers la science a été vécue de fait par les Jésuites dans le contexte de leur propre ordre religieux et comment il a été vu par d'autres Jésuites, en particulier par leurs supérieurs. Tout d'abord, il nous faut tenir compte du fait que les hommes de science ont été, et sont toujours, une petite minorité parmi les Jésuites. Leur formation, en quelque sorte, les sépare du reste de leurs frères, qui s'occupent plus spécialement de théologie, de philosophie et d'humanités, ou de travail pastoral direct. Il est vrai qu'ils ont suivi une formation théologique et philosophique similaire, mais leur formation et leur travail scientifiques ne sont pas partagés par les autres. Voilà pourquoi, parfois, le scientifique jésuite peut se sentir un peu incompris, ou isolé dans son travail, un peu un « outsider » dans sa propre communauté. Les supérieurs regrettent aussi parfois ne pas pouvoir dédier les scientifiques à d'autres tâches qu'ils considèrent plus utiles.

Mordechai Feingold examine la situation en détail avec les Jésuites scientifiques des XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, et il pose la question : pourquoi, parmi eux, n'y a-t-il pas de savants de première grandeur comme Galilée, Descartes ou Newton²⁶ ? Bien qu'il soit permis de s'interroger sur la pertinence de cette question, puisque les savants de ce niveau sont si rares qu'il est difficile à une institution d'apporter une seule contribution. Mais la question permet à Feingold d'examiner une série de circonstances qui dressent des obstacles dans les activités des scientifiques jésuites. Il se demande même s'il n'existe pas de réelle incompatibilité entre la vocation jésuite et l'engagement envers une science séculière, puisque pour eux la science est toujours un moyen vers une fin et non une fin en elle-même. Il nous faut admettre que pour un Jésuite le travail scientifique, comme n'importe quelle autre activité de Jésuite, est finalement orientée vers le but apostolique du salut des âmes. Cependant, ceci n'invalide pas leur engagement pour la science, puisque même les plus grands savants ont une variété de motivations dans leur travail.

La pureté de la poursuite de la science pour elle-même est, en fait un mythe, comme l'a montré le sociologue de la science Robert K. Merton²⁷. Feingold examine une série de problèmes pratiques qui pourraient placer des obstacles dans la progression de la carrière scientifique d'un Jésuite. Parmi eux, il place le peu d'intérêt de ses supérieurs pour ce type d'études et l'urgence présentée par d'autres domaines considérés comme plus importants. Un exemple concret en est la priorité attribuée par les supérieurs aux besoins d'enseignement dans les collèges et les universités par rapport à la recherche. Un autre exemple de ce problème réside dans la priorité donnée à la publication de livres scolaires par opposition aux résultats de recherches. Feingold pose que les Jésuites ont excellé davantage en tant que professeurs et formateurs dans les domaines scientifiques qu'en tant que chercheurs eux-mêmes. Citons en exemples les étudiants de collèges jésuites tels que Torricelli, Descartes, Laplace, Volta, Buffon et Lalande. D'autres obstacles rencontrés par les Jésuites dans leur travail scientifique, selon Feingold, sont les réticences des supérieurs à l'égard des nouveautés, les règles pour l'unité de la doctrine, la censure intérieure de l'ordre et l'auto-censure des auteurs eux-mêmes. Un problème concret qui affecta les scientifiques jésuites au XVII^{ème} et au XVIII^{ème} siècles fut l'acceptation du système de Copernic en astronomie et en physique atomique. Il nous faut reconnaître la présence de ces problèmes, reconnus par les scientifiques jésuites eux-mêmes, mais ce ne furent pas des obstacles insurmontables. Nous ne pouvons pas non plus séparer de façon aussi drastique l'enseignement et la recherche ; si les Jésuites ont été de si bons professeurs de science, c'est qu'ils unissaient enseignement et recherche.

²⁶ Mordechai Feingold, *Jesuits : Savants*. En M. Feingold (ed.), *Jesuit science and the republic of letters*. Cambridge (Mass.): The MIT Press (2002), 1-45.

²⁷ Robert K. Merton, *La sociología de la ciencia*. Madrid, Alianza Universidad (1973), (Las pautas de conducta de los científicos) 423-443.

L'œuvre scientifique des Jésuites dans la Société restaurée après 1814 a été principalement centrée sur les observatoires et les universités. Cette époque ne connaissait plus de préjugés contre les théories scientifiques depuis que la science était séparée des questions philosophiques et théologiques. Les scientifiques jésuites jouissaient d'une liberté complète dans leurs travaux du domaine scientifique. Teilhard de Chardin, par exemple, n'eut jamais aucun problème pour la publication de ses travaux scientifiques. De plus, ses supérieurs lui conseillèrent de rester dans le domaine scientifique et de ne pas se mêler de questions théologiques. Les travaux des nouveaux observatoires, fondés après 1824, étaient grandement appréciés par les Jésuites, nourris et encouragés par les supérieurs jusqu'aux années 1970, où ils commencèrent à décliner. En 1893, le Père Général Luis Martin, parlant des travaux effectués à l'observatoire de Manille (Philippines), déclara qu'ils contribuaient non seulement à la « splendeur de la science et à la bonne réputation de notre Société, mais aussi à l'utilité des scientifiques et à l'assistance des âmes, but de toutes nos études et activités selon notre institution²⁸ ». Pierre Lejay (1898-1958), directeur de l'observatoire de Zikawei (Chine), se plaignait en 1933 de ce que le travail scientifique de l'observatoire n'était pas suffisamment apprécié par la Mission jésuite chinoise, quelques missionnaires le considérant comme une perte de temps. Le Père Général Wladimir Ledochowski lui écrivit pour lui dire qu'« il avait toujours protesté personnellement contre cette opinion injuste » et pour mettre en évidence « la haute importance du travail intellectuel et la faveur qu'il a toujours eue dans l'Église et les traditions missionnaires²⁹ ». Nous pouvons conclure que le travail scientifique jouit encore d'une grande estime parmi les Jésuites, sauf par quelques critiques qui ne comprennent pas son importance.

Dans les temps modernes, l'importance donnée à l'enseignement, que nous avons vue dans la période précédente, est toujours d'actualité, du fait du plus grand nombre d'universités dirigées par des Jésuites et du besoin de professeurs jésuites dans les départements des sciences. Ernesto Gherzi (1886-1976), dernier directeur de l'observatoire de Zikawei qui travailla ensuite à l'observatoire géophysique jésuite de Montréal, se plaignait en 1970 du peu de soutien qu'il rencontrait chez les autres Jésuites dans ses recherches de géophysique. Louis Larendeau, Provincial de la province canadienne française jésuite, reconnut que les supérieurs n'étaient pas souvent familiers du monde de la science de sorte que la vocation des scientifiques jésuites est rarement récompensée, spécialement en ce qui concerne ceux qui font de la recherche. Cependant, il concède que l'enseignement est mieux reconnu et accepté³⁰. Carl-Henry Geschwind, écrivant dans le contexte des travaux jésuites contemporains de sismologie aux États-Unis pose aussi la question, comme Feingold : les Jésuites ont-ils travaillé en science pour la science ou bien poursuivaient-ils d'autres fins ? Il déclare qu'au XIX^{ème} siècle la tradition scientifique jésuite s'était effacée et qu'en Amérique du Nord « idéologiquement, une absence de goût pour une libre recherche » s'était développée³¹. C'est faire fi de personnalités telles que Angelo Secchi, Stephen Perry et Benito Viñes qui, au XIX^{ème} siècle, apportèrent des contributions durables et significatives en astrophysique, en géophysique et en météorologie. Il fait la différence avec l'attitude envers la recherche sismologique de Frederik Odenbach et James Macelwane, considérant que seul le deuxième bénéficiait d'une véritable mentalité scientifique. Nous avons déjà mentionné la complexité des motivations dans le travail scientifique, et comment la présence chez des scientifiques jésuites d'un but religieux ultime n'invalide pas leurs travaux d'hommes de science.

Conclusion

²⁸ Lettre au P. Miguel Saderra (3 Nov 1893), *Archivum Romanum Societatis Iesu (ARSI)*, Lettres du P. Luis Martín, 1892-1906,158

²⁹ Lettre au P. Pierre Lejay (17 Abril 1933). *ARSI*, Lettres du P. Wladimir Ledochowski, 1915-1942, 482-483,.

³⁰ Lettre du provincial de la Province Gallo-canadienne Louis Laurendeau au P. Ernesto Gherzi (Montreal, 3 février 1970) *Saint-Jérôme, ASJCF*, Bo-214-35.

³¹ Geschwind, *Embracing science* (1998), 28 y 49.

Nous avons vu comment les Jésuites, dès l'origine de la fondation de leur ordre au XVI^{ème} siècle, ont présenté un engagement continu et institutionnel envers les sciences naturelles qui n'a pas d'autre exemple parmi les ordres religieux de l'Église catholique. Cette tâche présente des caractéristiques différentes durant les deux périodes de l'histoire des Jésuites, d'abord entre les XVI^{ème} et XVIII^{ème} siècles, puis à partir du XIX^{ème} siècle jusqu'à nos jours. La fondation de la Compagnie de Jésus coïncide avec l'apparition de la science moderne, et en conséquence les Jésuites introduisirent les nouvelles approches de la science mathématique et expérimentale dans leur activité d'éducateurs au sein de leur réseau d'écoles, de collèges et d'universités. La présence de Jésuites dans les mondes des sciences s'est poursuivie tout au long de leur histoire. Outre des motivations pragmatiques et apostoliques, on peut trouver les fondements de ce travail dans la spiritualité apostolique ignatienne. Le cœur de cette spiritualité est l'importance donnée à la découverte de Dieu en toutes choses, l'union de la prière et du travail, la recherche de ce qui conduit à la plus grande gloire de Dieu et la préférence pour un travail aux frontières. Ceci a souvent conduit les Jésuites à des activités non conventionnelles et à des situations telles que la recherche scientifique. Les scientifiques jésuites qui réfléchissent à leurs occupations reconnaissent également une affinité particulière entre la science et leur spiritualité et sont conscients des difficultés de cette vocation, étant en même temps prêtres et hommes de science.

Lo Sguardo - Rivista di Filosofia n°10, 2012, p. 207-219. Traduit de l'anglais.