Avant-propos

Déclarer que le travail du scientifique est une activité vertueuse pourrait surprendre plus d'un de nos contemporains. Si les générations précédentes ont pu considérer la recherche comme une vocation, impliquant une responsabilité et une posture morale, aujourd'hui il est sans doute plus habituel de voir la science comme une entreprise intellectuelle, voire une démarche surtout pragmatique. Et pourtant, tout au long des pages du présent ouvrage, nous découvrons les vertus essentielles à toute pratique scientifique.

Au point de départ, *l'émerveillement*, et sa jumelle *la curiosité*, deux postures indispensables pour se lancer dans la recherche. Que stimule, en effet, le scientifique si ce n'est le désir de découvrir le fonctionnement du monde, une curiosité fondée de manière plus ou moins explicite sur l'émerveillement devant ce qui se laisse observer et comprendre dans la nature ? Vient à l'esprit ce qu'Einstein écrit sur la motivation qui, dans sa jeunesse, l'avait lancé dans l'aventure scientifique : « L'appréhension intellectuelle, dans le cadre des possibilités qui s'offrent à nous, de ce monde extérieur à notre propre personne m'apparaissait, plus ou moins consciemment, comme le but suprême à atteindre[1]. » Certes, les auteurs écrivant dans ce volume se

1. *Éléments autobiographiques*, dans Françoise BALIBAR, sous dir., *Science, éthique, philosophie. Œuvres choisies*, Paris, Seuil, vol. 5, 1991, p. 19-20, traduit à partir de Paul Arthur SCHILPP, sous dir., *Albert Einstein. Philosopher-Scientist*, The Library of Living Philosophers VII, 1949.

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

gardent bien de faire de la science le but « suprême »[2], mais la curiosité et l'émerveillement du scientifique entrent en résonance avec l'admiration de la nature que l'on trouve déjà dans certains textes bibliques. La première grande section de notre ouvrage s'attache alors à faire se rencontrer ces deux regards, celui du scientifique – dans la personne de la biologiste Isabelle Godin et celle du mathématicien Volker Kessler – et celui du spécialiste de l'Ancien Testament Émile Nicole, pour qu'ils se fécondent et s'interrogent mutuellement.

Une fois que l'on s'est lancé dans ce métier passionnant, *l'humilité* est nécessaire pour bénéficier du savoir d'autres chercheurs, qu'il s'agisse des grands scientifiques du passé ou des collègues actuels dans cette aventure très communautaire qu'est la science dans sa pratique quotidienne. Les critiques comme les appréciations du travail effectué servent ainsi à faire avancer les projets, comme le souligne le duo de chercheurs en physique, l'un directeur de recherche honoraire, Jean-Claude Parlebas, l'autre tout jeune docteur, Élie Cobo. Pascal Touzet, directeur de recherche en activité en génétique, montre les différentes facettes que prend *l'intégrité* au cœur des vertus scientifiques, fondement irremplaçable dans l'élaboration collective des connaissances. C'est pour cette raison, d'ailleurs, qu'à l'issue de sa soutenance de thèse, le tout jeune docteur en sciences doit aujourd'hui en France prêter serment, portant sur l'intégrité scientifique à observer.

Enfin, pour achever un travail de recherche, le scientifique doit trouver des réserves abondantes de *patience* : pour peaufiner le protocole d'une expérience, résoudre ou contourner les problèmes techniques, la refaire à maintes reprises pour vérifier l'exactitude des résultats obtenus (sans parler de la quantité des expériences qui échouent ou qui ne fournissent pas de résultats

2. Pour Einstein, elle est un « paradis » censé remplacer « le pieux paradis » promis par la religion, auquel il avait cru pendant un temps, étant enfant (*ibid.*).

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

exploitables). La patience est une vertu qui caractérise le Dieu biblique, dont le croyant doit apprendre la patience à son tour, comme le rappelle le théologien James Hely Hutchinson, et comme le manifeste le professeur de mathématiques au collège, Jérôme Li, dans le quotidien de l'enseignement. La patience étalée dans le temps se fait *persévérance*. Pour que celle-ci soit vertueuse (et non entêtement qui a perdu la mesure), elle s'accompagne de la *tempérance* qui reconnaît les limites légitimes de toute entreprise humaine. Le géologue Bob White, à l'aide de multiples exemples tirés de l'histoire des sciences, fait ressortir les bienfaits de ces limites dans la vie du scientifique lui-même, comme dans la recherche en général. Les réflexions du chercheur-enseignant en physique Jean-Philippe Ansermet sur ce trio de vertus – patience, persévérance et tempérance – parfont le tour d'horizon des sept vertus essentielles à la pratique scientifique.

La réflexion à la fois biblique et scientifique sur les sept vertus traitées dans cet ouvrage est encadrée par deux contributions de l'éthicien Louis Schweitzer, qui situent les différents apports dans un cadre plus large : en guise d'introduction se trouve présenté le rôle des vertus dans la réflexion éthique, et la conclusion nous dépeint l'exemple du Christ, à la suite duquel le scientifique chrétien s'efforce de marcher.

Les chapitres de ce livre sont issus des contributions apportées lors de trois journées d'études du Réseau des scientifiques évangéliques (RSE), entre 2021 et 2023. Les sept vertus retenues avaient été sélectionnées suite à un sondage auprès de scientifiques, les interrogeant sur les vertus les plus centrales, à leur avis, pour la recherche et l'enseignement des sciences. Les participants à la journée en 2022 ont pu contempler la beauté et la complexité de la nature, telle que la science nous les révèle, grâce à l'exposition artistique de Marie Salomé Le Guehennec, plasticienne de formation scientifique. À une confluence entre art, science et émerveillement, son travail, sa démarche et son témoignage ont contribué à enrichir nos

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

réflexions[3]. Les exposés peuvent être entendus dans leur forme originelle sur le site des Réseaux professionnels des GBU[4]. Les textes réunis ici ont été revus, amplifiés et adaptés aux exigences de la communication écrite. Comme il est d'usage dans les travaux du RSE, c'est un panel d'experts qui s'expriment, chacun dans son domaine de compétence et fort de ses propres expériences sur le terrain de recherche.

Ces journées d'études se sont inscrites dans le projet interdisciplinaire « Sel et Lumière », dont le but était d'encourager les chrétiens à témoigner de leur foi et à bénir leurs collègues par un comportement vertueux. Cependant, les différents exposés ont montré que ces vertus sont essentielles pour la pratique scientifique elle-même, et ne se limitent pas aux scientifiques chrétiens. Ainsi, quelles que soient leurs convictions religieuses ou philosophiques, la plupart des scientifiques mettent en pratique, consciemment ou inconsciemment, ces mêmes vertus au quotidien. Néanmoins, la perspective biblique nourrit ces vertus et leur donne un fondement solide. Le chrétien scientifique a le privilège de suivre l'exemple du Christ ; étant son disciple, il est appelé à développer ces vertus, pour le bien de la communauté scientifique et la gloire de Dieu.

> Vous êtes le sel de la terre. Si ce sel perd sa saveur, avec quoi la salera-t-on ? Ce sel ne vaut plus rien : il n'est bon qu'à être jeté dehors et piétiné.
> Vous êtes la lumière du monde. Une ville au sommet d'une colline n'échappe pas aux regards. Il en est de même d'une lampe : si on l'allume, ce n'est pas pour la mettre sous une mesure à grains : au contraire, on la fixe sur un pied de lampe pour qu'elle éclaire tous ceux qui sont dans la maison. C'est ainsi que votre lumière doit briller devant tous les hommes, pour qu'ils voient le bien que vous faites et qu'ils en attribuent la gloire à votre Père céleste. (Matthieu 5.13-16, BDS)

3. https://www.mariesalome.fr.
4. https://amis.gbu.fr/ressources/#rse.

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

Cet ouvrage n'aurait pas vu le jour sans l'aide infatigable de nombreuses personnes, en particulier Sylvie Perrin et Éliette Gaiblet, qui ont apporté leur aide pour la relecture des textes. Notre reconnaissance va également à l'équipe des Éditions Excelsis, et ici surtout à Arjan Dijkman, Christophe Paya, Éliette Teissier et Sylvain Triqueneaux, qui depuis tant d'années assurent la publication des ouvrages issus des journées du RSE avec compétence et diligence.

RACHEL VAUGHAN et LYDIA JAEGER

Pour le comité de pilotage
du Réseau des scientifiques évangéliques

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

INTRODUCTION

La place des vertus dans la réflexion éthique

LOUIS SCHWEITZER

Nous sommes essentiellement habitués, lorsque nous parlons d'éthique, à penser à une éthique du devoir, une éthique déontologique qui veut nous indiquer ce qui est bien et ce qui est mal. Et si nous sommes chrétiens, nous parlerons d'une éthique du commandement. Nous avons bien sûr raison car cette dimension est indispensable. Mais depuis toujours, cette approche n'est pas la seule et, pour certaines grandes traditions philosophiques classiques ou même théologiques et chrétiennes, elle n'est même pas la principale. Cette autre manière complémentaire de faire de l'éthique est l'éthique des vertus.

Une longue tradition

Il s'agit d'une tradition assez universelle dans la pensée humaine et on la trouvera, sous des formes différentes bien sûr, dans la plupart des grandes cultures, par exemple dans la pensée chinoise avec Confucius. Pour le dire brièvement, il s'agit d'une approche de l'éthique qui met moins l'accent sur l'acte à accomplir que sur le caractère de la personne qui accomplit cet acte. Pour l'Occident, en dehors de la tradition biblique, elle a sa source dans la philosophie grecque : on la trouve chez Platon, chez Aristote, comme dans la tradition stoïcienne – trois courants philosophiques qui vont très fortement influencer la pensée chrétienne et celle de l'Occident tout entier.

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

On appelle également ce type d'éthique « éthique eudémoniste ». *Eudémonisme* vient du mot grec qui signifie bonheur et décrit une éthique qui part du principe que le bonheur, que l'on doit distinguer du plaisir, est, sous des formes diverses, le but de la vie humaine.

On connaît cette phrase célèbre de Pascal qui veut exprimer l'universalité de ce désir :

> Tous les hommes recherchent d'être heureux. Cela est sans exception, quelques différents moyens qu'ils y emploient. Ils tendent tous à ce but. Ce qui fait que les uns vont à la guerre et que les autres n'y vont pas est ce même désir qui est dans tous les deux, accompagné de différentes vues. La volonté (ne) fait jamais la moindre démarche que vers cet objet. C'est le motif de toutes les actions de tous les hommes. Jusqu'à ceux qui vont se pendre[1].

Il va de soi que Pascal parle ici de la volonté. Celle-ci pousse certains vers la guerre et d'autres en sens inverse. Il ne parle pas de la contrainte qui oblige bien souvent à faire autre chose que ce que nous souhaiterions. Quelques lignes plus loin, Pascal précisera que la source de cette quête vient de ce que l'homme a connu autrefois « un véritable bonheur dont il ne lui reste maintenant que la marque et la trace toute vide » et « ce gouffre infini ne peut être rempli que par un objet infini et immuable, c'est-à-dire par Dieu lui-même. »

La question sera bien sûr de définir ce qu'est le bonheur ; et c'est ici que le lien s'établit avec les vertus.

Celui qui peut être considéré comme le grand porte-parole de cette manière d'envisager l'éthique est le philosophe grec Aristote (384-323 av. J.-C.). Il constate que pour la plupart des hommes, une vie réussie est une vie heureuse. Mais c'est sur la nature du bonheur que les avis divergent. Pour Aristote, le bonheur n'est pas dans le plaisir, les honneurs ou la richesse,

1. Blaise PASCAL, *Pensées* 425 (Brunschvicg), 148 (Lafuma).

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

mais dans la réalisation de la fin pour laquelle on existe. Pour un être humain, le bonheur est de bien vivre sa vie d'homme. Et Aristote parlera ici de la vertu. La vertu d'un couteau est de bien couper, celle d'un médicament de bien soigner… celle d'un homme d'être un homme vertueux.

Ce genre d'éthique suppose trois choses : la conscience de l'être humain que nous sommes appelés à devenir, donc de ce que doit être une vie accomplie, la lucidité sur ce que nous sommes aujourd'hui, et la proposition du chemin pour aller de l'un à l'autre. Lorsque les Grecs parlent de vertu, ils ont en tête une image de l'homme qui pourrait trouver sa source dans les grands récits d'Homère. L'essentiel réside en quatre vertus principales que l'on appelle « vertus cardinales » (du mot qui signifie charnière, pivot, car elles jouent, parmi les autres vertus, un rôle charnière pour la vie humaine). Les autres vertus s'articulent autour d'elles :

– la prudence que l'on pourrait aussi appeler sagesse,

– la tempérance ou la maîtrise de soi,

– la force, c'est-à-dire le courage et la capacité de surmonter les obstacles,

– la justice.

Ces vertus sont des orientations stables de la personne. Ce n'est pas parce que l'on accomplit une fois un acte courageux que l'on est courageux, mais accomplir de tels actes rend courageux.

Ces vertus sont en même temps le but et le chemin. Le bonheur est de vivre une vie vertueuse. Mais le chemin pour y parvenir est l'exercice des vertus. Qu'il le veuille ou non, l'homme est un être d'habitude. Il peut en avoir de bonnes, qui sont justement les vertus, ou des mauvaises, et on parlera alors de vices. En latin, on parlera d'*habitus* qui est cette orientation stable du caractère et qui peut être vertu ou vice.

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

Une éthique des vertus est une *éthique téléologique*. Elle suppose une nature humaine qui comporte en elle-même une fin, un *telos*, un bien déterminé. Et ce *telos* peut être très différent selon les éthiques.

Il faut noter que l'éthique des vertus n'est pas une éthique en elle-même, mais un type d'éthique. Celles-ci peuvent être notablement différentes en fonction du type d'homme ou de femme qu'elles visent comme but. Une éthique du samouraï pourra ainsi être très différente d'une éthique chrétienne.

Le contenu de cette fin de la vie humaine est largement constitué par la pratique des vertus elles-mêmes. Il s'agit donc d'une certaine manière de vivre, mais aussi de devenir une certaine sorte de personne. Et dans ce sens, les vertus sont également le moyen d'accéder à cette fin car on ne peut atteindre ce but sans pratiquer les vertus. Elles ne sont cependant pas que des moyens puisqu'elles sont également un élément central du but lui-même.

Les vertus incluent à la fois des tendances, des dispositions et des capacités. Elles sont également des aspects stables du caractère (de même que les vices qui sont leur contraire). Il faut donc du temps ; elles sont inscrites dans la continuité de l'action et surtout de la vie.

Une éthique des vertus souligne *la priorité de l'être sur le faire*. Nous agissons à partir de ce que nous sommes. Les commandements et les règles ne sont pas sans importance, ils sont indispensables et même lorsqu'on n'en parle pas, ils sont sous-entendus. Mais le facteur essentiel qui déterminera mon action, c'est le caractère que les vertus déterminent. C'est en fonction du caractère qui est le mien que je serai capable ou non d'être fidèle à ce que je crois juste.

Inscrite dans le temps, cette approche de l'éthique suppose un souci permanent de perfectionnement. Tout acte volontaire,

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

même le plus insignifiant, est important car il participe à la formation de notre caractère. Pourtant, le *telos* ne sera jamais pleinement réalisé dans cette vie.

La reprise chrétienne

On comprend bien qu'une telle approche a pu facilement être reprise par la tradition chrétienne. Les grands penseurs chrétiens de l'Antiquité ou du Moyen Âge ont interprété l'éthique chrétienne à partir de ce type d'approche. C'est le cas d'Augustin (354-430) ou de Thomas d'Aquin (1224-1274). Il faut dire qu'ils étaient très influencés dans leur manière de penser, le premier par Platon et le second par Aristote. Notons au passage que nous sommes tous influencés, consciemment ou non, par les manières de penser qui dominent dans la société dans laquelle nous vivons. Tout en voulant être fidèles à l'Écriture, nous ne pouvons pas nous empêcher de la lire avec nos lunettes particulières et cela est vrai de tout temps…

Les vertus cardinales seront reprises par la théologie chrétienne comme le sommet des vertus humaines naturelles. Mais, au-dessus d'elles, nous trouverons les vertus théologales : la foi, l'espérance et l'amour qui viennent directement de Dieu. Thomas soulignera que, lorsque Dieu travaille en nous, les autres vertus humaines, qui sont des vertus naturelles, pourront être elles aussi transformées, transfigurées par l'Esprit.

Le but de la vie est bien le bonheur et celui-ci réside dans la communion avec Dieu.

Le schéma que nous avons présenté plus haut est facile à reprendre dans la perspective chrétienne. Le modèle que nous devons atteindre est la personne même du Christ, c'est à son image que l'Esprit nous transforme peu à peu. Notre point de départ c'est notre situation d'être humain pécheur et séparé de Dieu, et le chemin qui nous conduit de l'un à l'autre est la sanctification. Chaque « oui » que nous disons à Dieu rend le « oui » suivant plus facile. En revanche, chaque « non » que

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

Table des matières

Avant-propos 3
Rachel Vaughan et Lydia Jaeger

Introduction. La place des vertus dans la réflexion éthique 9
Louis Schweitzer
Une longue tradition 9
La reprise chrétienne 13
Pourquoi ce retour des vertus ? 14
Les vertus comme fruits de l'Esprit et chemins de sanctification 15
De l'ordre des vertus 17
La construction de la personne 20
Un équilibre 20

PREMIÈRE PARTIE
L'ÉMERVEILLEMENT ET LA CURIOSITÉ

Chapitre 1. Émerveillement et louange dans le livre des Psaumes .. 25
Émile Nicole
Les psaumes de la nature 28
Les marques de l'émerveillement 33
Les motifs d'émerveillement 40
Conclusion : et aujourd'hui ? 42

Chapitre 2. Cultiver la curiosité et l'émerveillement devant la création divine 45
Isabelle Godin
Les bienfaits de l'émerveillement 45
L'exhortation biblique à l'observation 47
L'émerveillement : moteur et conséquence de la recherche 49
Cultiver l'émerveillement dans un monde utilitaire 52
Rester enfant par certains côtés, tout en travaillant à acquérir plus de maturité 55

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

Chapitre 3. Les traces du divin en mathématiques 57
Volker Kessler
Introduction 57
Les mathématiques parlent-elles de Dieu ? 58
Trace numéro 1 : une vérité incontestable et éternelle 64
Trace numéro 2 : la beauté mathématique 66
Trace numéro 3 : l'efficacité déraisonnable des mathématiques 77
Conclusion 78

Chapitre 4. La perplexité devant la nature 81
Émile Nicole
Élifaz et Job, deux perceptions opposées 82
Élihou et l'orage 85
Le Seigneur et Job 87
Conclusion : perplexités anciennes et contemporaines 90

PARTIE 2
L'HUMILITÉ ET L'INTÉGRITÉ

Chapitre 5. L'humilité : une chance pour la science 95
Jean-Claude Parlebas
La prudence au cœur de la démarche scientifique 96
L'humilité dans la recherche en physique
chez Blaise Pascal 98
Comment être humble dans un monde scientifique compétitif ? 101
L'humilité à la base de la démarche
du chercheur chrétien 103
Les bienfaits de l'humilité dans la recherche 106
Conclusion 107

**Retour d'expérience. L'humilité et l'apprentissage
de la maîtrise de soi au cours du doctorat** 109
Élie Cobo

Chapitre 6. Garder l'intégrité dans le milieu scientifique 115
Pascal Touzet
L'intégrité du scientifique dans son activité de recherche 116
L'intégrité : une responsabilité multiple et institutionnelle
qui implique tous les acteurs de la recherche,
du chercheur au financeur 119
Comment être intègre dans un système qui n'est pas parfait ? 121

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com

PARTIE 3
LA PATIENCE, LA PERSÉVÉRANCE ET LA TEMPÉRANCE

Chapitre 7. La tempérance en science : savoir respecter les limites 125
Robert S. White
Les limites du pouvoir explicatif des sciences 125
Les limites éthiques dans la pratique des sciences 129
Les limites éthiques et la manipulation du génome humain 131
Une perspective chrétienne sur les limites éthiques de la science 134
Dépasser les limites du moment : la place du courage persévérant dans la pratique des sciences 136
Conclusion : Vivre la tempérance devant Dieu 140

Chapitre 8. La patience de Dieu et la patience du scientifique 141
James Hely Hutchinson
Patience de Dieu et patience des croyants 141
Notre patience en réponse à la patience de Dieu 153
Conclusion 157

Retour d'expérience. La patience et la persévérance d'un enseignant de mathématiques 159
Jérôme Li

Chapitre 9. Patience, persévérance et tempérance chez le chercheur 165
Jean-Philippe Ansermet
Mon parcours professionnel 165
Un enchaînement de vertus 166

CONCLUSION

Une attitude conforme à celle de Jésus-Christ 171
Louis Schweitzer

Pour aller plus loin 179

Présentation des auteurs 185

© Excelsis – Tous droits réservés – XL6.com