

Expériences et vérité(s)

Un regard interdisciplinaire

**Sous la direction
de Fernand Salzmänn
et Ghislain Waterlot**



L'expérience occupe une place majeure dans les sciences comme dans la vie. La vérité, quant à elle, semble désormais en retrait et, pourtant, l'esprit résiste aux « faits alternatifs ». Cette persistance de la quête de vérité relance les questionnements à son égard : si l'on admet qu'elle n'est pas donnée une fois pour toutes, la vérité est-elle nécessairement plurielle ? Faudrait-il alors renoncer à s'y référer, même comme à un horizon régulateur par définition fuyant ?

Pour mieux aborder ces questions, la notion transdisciplinaire d'expérience s'est imposée comme un prisme idéal, que l'on désigne par elle l'expérimentation scientifique ou une épreuve humaine, qui peut éventuellement être mystique. Cet ouvrage relève le pari d'envisager la vérité dans sa relation avec ces différents types d'expériences qui la diffractent, en mobilisant une pluralité d'approches issues de nombreuses disciplines, des sciences humaines et sociales (philosophie, psychologie, théologie) aux sciences de la nature (physique, astrophysique, mathématiques).

Le résultat est étonnant : en dépit de leurs champs d'application variés, expériences et vérité(s) entrent ici en résonance, inscrivant chaque domaine de spécialisation dans une perspective plus vaste, par le biais d'un regard créatif renouvelé et rafraîchi.

Fernand Salzmann est chercheur en Ancien Testament à la Faculté de théologie de l'Université de Genève. Il prépare une thèse sur le Cantique des cantiques, après avoir obtenu un doctorat ès lettres.

Ghislain Waterlot est professeur de philosophie de la religion et d'éthique à la Faculté de théologie de l'Université de Genève. Ses travaux portent notamment sur Bergson, Rousseau et Simone Weil.



Expériences et vérité(s)

Expériences et vérité(s)

Un regard interdisciplinaire

**Sous la direction
de Fernand Salzmänn
et Ghislain Waterlot**



L'édition de cet ouvrage a reçu le soutien du
Fonds national suisse de la recherche scientifique.

Direction générale: Lucas Giossi
Directions éditoriale et commerciale: Sylvain Collette et May Yang
Direction de la communication: Manon Reber
Chargée de liaison éditoriale: Loraine Chappuis
Responsable de production: Christophe Borlat
Éditorial: Antoine Derouin, Aimée Marot, Alice Micheau-Thiébaud et Jean Rime
Graphisme: Kim Nanette
Comptabilité: Daniela Castan

Première édition, 2026
Épistémé, Lausanne
épistémé est une maison d'édition de la fondation
des Presses polytechniques et universitaires romandes
ISBN 978-2-88915-709-9, version imprimée
ISBN 978-2-8323-2341-0, version ebook (pdf), doi.org/10.55430/8062EVGWFS

Imprimé en France



Ce texte est sous licence Creative Commons: elle vous oblige,
si vous utilisez cet écrit, à en citer l'auteur, la source et l'éditeur original,
sans modifications du texte ou de l'extrait et sans utilisation commerciale.

Sommaire

Introduction	7
Fernand Salzmänn et Ghislain Waterlot	

Première partie

Vérité(s) et expériences: de quoi parle-t-on ?

1 Vérité théologique en régime de modernité scientifique	19
François Euvé	
2 Vérité et certitude: un casse-tête pour les mathématiques et la théologie	33
Michel Cibils	
3 La démonstration mathématique: une expérience humaine?	49
Hugo Duminil-Copin	
4 De quelle vérité la foi fait-elle l'épreuve?	59
Marc Vial	

Deuxième partie

Horizons et limites de l'expérience

5 Simone Weil à ciel ouvert: l'expérience kénotique de la vérité	75
Paul Clavier	
6 La vérité: entre expérience et perplexité en sciences et en spiritualité	95
Inès Safi	
7 Émotion et connaissance	111
David Sander	

Troisième partie

**Régimes de l'expérience et critères de vérité
dans les sciences et le religieux**

8 Expérience et vérité(s): un éclairage pascalien _____ 133
Aurélien Chukurian

9 Éléance, faits et vérités scientifiques _____ 149
Nicolas Gisin

10 L'espace: «laboratoire» d'utopies et chantier
théologique _____ 163
Anne Marie Reijnen

11 La vie dans l'Univers: un pont entre les disciplines
pour répondre à une question ancestrale _____ 179
Émeline Bolmont

Quatrième partie

**Rapport entre expériences et vérité(s)
dans les «choses humaines»**

12 L'étoffe humaine de la vérité. Une expérience de terrain ____ 197
Jacques Arnould

13 Journalisme et vérité _____ 205
Jean-Marc Mouillie

14 (Post-)vérité et démocratie: le dilemme de Hans Kelsen ____ 221
Anthony Feneuil

Conclusion générale _____ 237
Fernand Salzmann et Ghislain Waterlot

Présentation des auteurs et autrices _____ 243

Remerciements _____ 249

Table des matières _____ 251

Fernand Salzmann
et Ghislain Waterlot

Introduction

Ce livre relève un véritable pari, celui de l'interdisciplinarité. De cette dernière, il est régulièrement question dans les débats académiques ou institutionnels. Mais dans les faits, les rencontres relèvent plus souvent de la pluridisciplinarité que de l'interdisciplinarité désirée. Et l'on comprend facilement pourquoi : il n'est pas très difficile de mettre en présence des personnes représentant des disciplines différentes à l'occasion d'un problème ou d'un débat. Il y a toutefois bien de la distance entre la simple juxtaposition et un authentique croisement. Manifester et tenter d'éclairer un problème en fonction de regards différents est en effet une chose. Travailler ce problème en faisant se croiser les regards, en faisant donc en sorte que chaque regard s'instruise des autres, quitte parfois à modifier un tant soit peu le sien en fonction de ce qui est appris *d'ailleurs*, en est une autre. Un tel résultat, pour ne pas dire un tel bénéfice, suppose de faire suffisamment d'efforts pour commencer à comprendre ce que les regards extérieurs nous apprennent de l'objet considéré, en se mettant comme à leur place. Concrètement, cela signifie qu'un certain type de discours scientifique, par exemple le discours d'un historien, se met à l'écoute du discours du physicien. Évidemment, ce ne pourra être en spécialiste (il y faudrait tout le temps que le physicien a mis pour devenir physicien !), ce qui veut dire que le physicien, de son côté, doit faire en sorte de mettre à

la portée de l'effort de son collègue historien le discours qu'il tient et les méthodes qu'il utilise. Ce qui signifie un effort de vulgarisation. Chaque spécialiste est ainsi amené à s'efforcer de se rendre compréhensible pour des spécialistes de disciplines qui n'ont rien à voir avec la sienne; étant entendu que de leur côté, les non-spécialistes auront consenti à l'effort nécessaire pour comprendre une vulgarisation qui sera d'autant moins « vulgarisée » que l'interaction entre eux aura été sérieuse et approfondie, qu'ils auront pris le temps de s'écouter véritablement. Ainsi, des notions transdisciplinaires comme celles dont il est question dans cet ouvrage apportent l'occasion d'un dialogue interdisciplinaire qui permet non pas, sans doute, de renouer avec l'unité du savoir, qui est désormais un horizon perdu, mais de favoriser une fécondité des sciences dans la poursuite de la compréhension du réel, fécondité menacée par l'enfermement dans le discours spécialisé et le confort de méthodes disciplinaires éprouvées qui finissent par créer des œillères et entretiennent l'illusion de la légitimité du regard unidimensionnel sur la réalité. Bref, l'interdisciplinarité suppose l'effort délibéré pour engager un véritable dialogue ouvrant à une meilleure conscience de la complexité du réel à partir de la variété des perspectives que l'esprit prend sur lui. Mais pour la favoriser, il convient de se donner, de préférence, une question ou un objet franchement transdisciplinaires et de mettre en présence une pluralité de disciplines qui sauront dialoguer les unes avec les autres.

Or, dans le monde de la recherche, rares sont les ouvrages qui rassemblent une telle diversité de voix disciplinaires. Les contributions ici réunies en vue d'un dialogue et d'interpellations mutuelles proviennent de domaines de recherches les plus variés possibles. Sont représentées, du côté des sciences de la nature, la physique, les mathématiques ainsi que l'astrophysique, et du côté des sciences humaines et sociales, la philosophie, la psychologie et la théologie. La visée de ce recueil est de faire en sorte que les savoirs puissent mutuellement s'éclairer, à propos de notions qui ont la particularité d'appartenir à toutes les disciplines et qui concernent chacun, mais dont le sens n'est pas le même pour tout le monde.

Ces notions, « expérience » et « vérité », sont considérées avec l'ouverture possible de leur emploi au pluriel. L'expérience occupe une place majeure dans les sciences comme dans la vie. La vérité, quant à elle, après avoir été le centre de gravité de l'organisation des sociétés et de la vie des êtres humains durant des siècles, voire des millénaires,

semble désormais en retrait. Ne dit-on pas de notre époque qu'elle est l'ère de la post-vérité? Cependant, l'esprit résiste aux « faits alternatifs » et semble toujours rechercher soit l'authenticité des attitudes humaines (contre le mensonge), soit la réalité des faits, soit encore une représentation ou une compréhension des choses qui soit en adéquation avec ce qui est. Bref, la quête de vérité perdure et ne semble pas vouloir mourir.

Pourtant, nous avons compris que la vérité ne se donne plus d'un seul tenant, définitivement et comme par une révélation, mais qu'elle est en approximation toujours recommencée. Bachelard ne disait-il pas que la vérité n'est jamais qu'une suite d'erreurs rectifiées? En d'autres termes, les êtres humains doivent renoncer à tenir un jour entre leurs mains *la* vérité, comme une propriété à leur disposition. La théologie elle-même, spécialement dans ses développements modernes, n'a-t-elle pas souligné le fait que, même lorsqu'elle se donne, et précisément lorsqu'elle se donne, la vérité continue de nous échapper? Est-ce pour autant qu'il faudrait ne parler de la vérité qu'au pluriel et renoncer à *la* vérité comme ligne d'horizon, certes toujours fuyante, mais posée comme une idée régulatrice? Parler de *la* vérité encore aujourd'hui, qu'est-ce que cela signifie? Mais aussi, cette vérité qui fuit sans cesse, comment l'approcher? Il ne semble pas à présent qu'on puisse l'approcher autrement, dans l'ordre de la connaissance, que par l'expérience. On peut même se demander si l'expérience n'est pas le prisme universel, tant pour les sciences que pour la foi ou les diverses conduites de la vie, sans lequel il est inutile de vouloir approcher la vérité. À travers ce prisme, les différents domaines de la culture et de l'activité humaine se déploient, et il est alors évident qu'on ne peut parler d'expérience qu'au pluriel. Mais qu'entend-on par « expériences »? Le mathématicien fait-il des expériences comme le physicien? Y a-t-il des expériences dans l'ordre de la croyance? Quel est le rapport entre théorie, modèle et expérience? Il s'agit donc dans ce livre d'explorer la relation qu'il peut y avoir entre l'immense variété des expériences à travers lesquelles l'humanité se réalise et la recherche non assurée et toujours recommencée de la vérité. Les notions d'expérience et de vérité constituent un foyer commun au sein duquel le dialogue entre les sciences et les diverses formes de cultures semble possible. Ce livre est un effort pour vérifier une telle hypothèse.

Il s'articule en quatre parties. En premier lieu, il s'agit de s'interroger sur ce dont il est question lorsqu'on parle de « la vérité ».

François Euvé montre que la conception moderne de la vérité, attachée au développement scientifique et technique, dépend pour partie d'un débat de la théologie médiévale lié à la question de la création du monde et de la toute-puissance de Dieu. Les théologiens « nominalistes » auraient en effet indirectement contribué à une compréhension de la vérité liée aux actes par lesquels les êtres humains pensent pouvoir se rendre « maîtres et possesseurs de la nature ». La vérité serait dans l'exercice de la puissance, manifestée à travers l'usage volontaire des lois découvertes par l'esprit à travers le rapport qu'il entretient avec le monde. D'où s'en serait suivi le développement de la technoscience, qui installe les êtres humains en position démiurgique. Cependant, l'auteur souligne que la théologie a aussi les ressources d'une conception plus relationnelle de l'être humain à Dieu, qui pourrait nous ouvrir les perspectives d'une autre compréhension de notre relation au monde.

Pour sa part, Michel Cibils s'attache à comparer et à rapporter l'une à l'autre les démarches de recherche propres aux mathématiques et à la théologie quand il est question de la vérité et de la certitude. À partir de l'énonciation de trois piliers de la pensée mathématique et de trois piliers de la pensée protestante, il montre comment ce qui est recherché dans les deux disciplines est à la fois proche et lointain, et à quel point les langages dans lesquels le travail de l'esprit s'énonce sont irréductibles les uns aux autres, en raison de la différence de leur objet. Il souligne cette différence d'objet en évoquant l'étonnante tentative de preuve mathématique de l'existence de Dieu de Kurt Gödel. Mais quoi qu'il en soit des différences, la question demeure de savoir si la théologie et les mathématiques ont affaire à un référent dont la réalité ne dépend pas de la pensée humaine. Le doute quant à la possibilité qu'il s'agisse ou non d'une construction purement humaine ne peut être absolument et définitivement dissipé.

Hugo Duminil-Copin présente quant à lui une discussion des limites de la démonstration mathématique. Depuis, dit-il, que Descartes a proposé de « refonder toutes les sciences en utilisant la démonstration mathématique comme outil d'accès à la vérité », nous pensons volontiers que la vérité ne peut être atteinte avec certitude qu'à travers ce type de démonstration. C'est cette évidence partagée que l'auteur du chapitre interroge et met en doute. En plus de rappeler qu'une démonstration mathématique repose sur « l'hypothèse que les prémisses sont vraies », l'auteur interroge le rôle irréductible de l'intuition en mathématique, qui implique que la démonstration absolue ne peut

pas être assurée, puisqu'une part de subjectivité demeure incompréhensible. Il faudrait donc consentir à une forme d'humilité qui exprime le fait que nous créons des liens entre les objets à travers l'effort pour établir des lois, mais que nous ne pouvons aboutir qu'à « une vérité probablement partielle du monde ».

Marc Vial, théologien, inscrit d'emblée son propos dans l'expérience de la foi et met en évidence un type spécifique de vérité impliqué dans l'expérience religieuse. Ici, il n'est pas question d'une modalité du discours, mais d'une irruption au cœur de l'expérience personnelle. Cette irruption est pour l'expérience chrétienne celle du Fils incarné en Jésus de Nazareth. Aussi la foi ne consiste-t-elle pas à adhérer à une doctrine ou un message, mais à éprouver le Christ comme celui en qui se manifeste à la fois ce qu'est Dieu et l'accomplissement intégral de l'humain. C'est pourquoi, ici, la vérité n'est pas à comprendre mais à faire, à réaliser dans une existence qui se saisit, depuis la foi, comme ne relevant plus seulement d'elle-même, mais de Dieu venu à elle et accueilli. L'interruption du cours de l'existence personnelle par laquelle s'ouvre l'expérience de la foi (qui dépasse alors la croyance) conduit à « l'expérience d'une ouverture à une manière d'être au monde *à partir de Dieu* ». La vérité est alors liée à la « recherche d'un avenir désirable à même l'existence » et s'apprécie, de l'extérieur, à ses fruits.

La deuxième partie de l'ouvrage porte sur les horizons et les limites de la pensée.

Elle s'ouvre par le texte de Paul Clavier, qui rappelle que les philosophes ont souvent soulevé le problème de la communicabilité de la vérité : une vérité universelle est-elle possible, si elle ne peut être approchée ou vécue que dans la singularité de l'expérience ? Si cette limite de la vérité invite l'être humain à l'humilité, elle ouvre également la porte au nihilisme, où plus rien n'est vrai. L'auteur montre comment différents philosophes se sont saisis de cette difficulté au fil de l'histoire, avant de s'arrêter sur la philosophie de Simone Weil, qui a toujours maintenu le caractère expérimental de la vérité, mais qui en a exploré les conditions de possibilité dans un sens très particulier et paradoxal, puisqu'elle suggère que c'est à travers le renoncement et le décentrement que l'insaisissable peut être touché.

Ensuite, Inès Safi questionne les limites du projet scientifique positiviste, lequel pose comme distincts le sujet et l'objet de l'expérience, expérience qui se voit ainsi objectivée et objective. L'autrice cherche à dépasser ce cadre de pensée et propose de faire dialoguer de manière

originale la physique quantique et les spiritualités de l'islam, voyant dans ces deux domaines une forme de résistance au processus de réification à l'œuvre dans le positivisme moderne. La physique quantique bousculerait le paradigme positiviste en réduisant la distance entre le sujet et son objet. De leur côté, les traditions spirituelles islamiques, celles du Moyen Âge notamment, envisageraient plusieurs manières d'être ainsi que différents niveaux de réalité. Inès Safi montre ainsi que science et spiritualité peuvent toutes deux maintenir en tension une multiplicité de modèles, valorisant une attitude de perplexité à l'égard du monde.

David Sander, spécialiste de psychologie, propose enfin de réfléchir à l'expérience dans le champ des sciences cognitives, en se focalisant principalement sur le statut des émotions et des liens que celles-ci entretiennent avec la connaissance et la recherche de la vérité. Pour aborder le problème qui consiste à évaluer si une émotion rend possible l'acquisition de connaissances, ou si elle constitue un frein à celle-ci, l'auteur adopte le point de vue de « l'affectivisme » et montre dans un premier temps comment l'émotion peut aider un individu à traiter de l'information, notamment dans le cas de l'attention ou de la mémoire. Puis, le chercheur se penche plus spécifiquement sur les émotions d'accomplissement, qui sont à l'œuvre dans des domaines tels que celui de la scolarité, du sport, ou encore de l'art, ainsi que sur les émotions dites épistémiques, lesquelles facilitent l'acquisition de connaissances (comme l'intérêt ou la curiosité) ou, au contraire, les ralentissent (comme l'ennui ou la frustration).

Le troisième moment du livre concerne les régimes de l'expérience et les critères de vérité dans les sciences et le religieux.

Aurélien Chukurian considère la réflexion d'un auteur très précieux pour notre perspective interdisciplinaire, dans la mesure où il a autant innové dans la dimension scientifique que dans la dimension spirituelle. Les réflexions de Blaise Pascal sur le rapport de l'expérience à la vérité dans les recherches menées en physique constituent, en effet, une grande contribution à la compréhension moderne du sens de la vérité dans les sciences. Mais d'un autre côté, il est l'homme qui a vécu une expérience religieuse le conduisant à mettre en évidence ce qui se présente comme un autre régime du vrai. Dans la relation à Dieu, en effet, la vérité se cache autant qu'elle se donne et ne se manifeste pas tant à l'intelligence qu'au cœur, dans la mesure où Pascal estime que l'être humain en son for intérieur (en son amour propre) commence toujours d'abord par se refuser à une vérité qui, de premier abord, l'humilie. Deux régimes

de vérité coexisteraient donc : l'un relatif à l'expérience ordinaire que nous faisons du réel, l'autre relatif à la signification ultime de la réalité et de notre existence. La vérité ne serait pas univoque.

Nicolas Gisin s'intéresse aux motifs qui font persister les prétentions associées à une théorie scientifique généralement admise, alors même qu'elles sont remises en cause par les avancées de la science elle-même. Le motif de résistance auquel l'auteur s'attache spécialement est « l'élégance », concept souple par lequel il faut entendre non seulement la satisfaction subjective donnée par une théorie universellement reçue, mais aussi, par exemple, sa capacité à s'appliquer à tout. La physique de Newton a suscité ce sentiment d'élégance, subrepticement érigé en critère de vérité. Elle demeure, d'ailleurs légitimement, la « physique classique » dont les lois régissent toujours aujourd'hui de très nombreux développements techniques, en aéronautique, entre autres. Mais cette physique a une conséquence métaphysique, le déterminisme universel, que la physique quantique contredit. À partir d'une analyse des deux sortes de nombres réels, l'auteur nous introduit dans la perspective non newtonienne d'une nature capable d'actes de création et de production d'événements qui n'étaient pas nécessaires.

Anne Marie Reijnen s'interroge sur l'imaginaire humain dans sa relation aux découvertes modernes de l'astronomie qui nous ont fait passer du monde clos à l'Univers infini. La découverte du télescope est en effet capitale : laissant derrière elle la demi-révolution de l'héliocentrisme, elle nous a peu à peu introduits à la perception, directe et indirecte, de milliers de milliards de galaxies. Un tel bouleversement a bien sûr fait rebondir la question de la pluralité des mondes, présente dès l'Antiquité chez les atomistes, mais éclipsée durant une longue partie de l'histoire du christianisme. Aujourd'hui, cette question, qui fait l'objet de programmes de recherche en exobiologie, a contribué à renouveler la création littéraire (science-fiction) et les projections de l'humain dans l'espace (par la visée, illusoire ou non, de sa conquête), mais elle ouvre aussi des perspectives à la théologie. Pour l'instant, cette dernière tarde et parfois résiste à intégrer dans son champ réflexif ces connaissances qui doivent pourtant être pensées et qu'elle ne peut se contenter d'ignorer royalement.

Émeline Bolmont considère elle aussi l'espace et la vie dans les autres mondes, mais du point de vue de l'astrophysicienne. Elle nous montre que la découverte des exoplanètes il y a quelques décennies a profondément transformé notre regard sur la vie dans l'Univers. Au

XX^e siècle, on a pensé que les systèmes planétaires étaient extrêmement rares. On sait aujourd'hui qu'ils sont au contraire très nombreux. Rien que dans notre galaxie, les télescopes nous en font découvrir sans cesse. Dès lors, la recherche de la vie dans l'Univers est relancée. Et cette recherche mobilise des moyens techniques et des méthodes d'une très grande sophistication, mais en dialogue avec des problèmes d'ordre philosophique, car elle implique de s'interroger sur la nature de la vie et des formes que celle-ci pourrait prendre hors de chez nous. L'astrophysicienne nous montre comment l'effort constant pour bien poser les questions est important dans la mise en place des protocoles d'expérience et des méthodes de recherche de traces de vie dans l'observation des exoplanètes.

La dernière partie de l'ouvrage est centrée sur le rapport entre expériences et vérité(s) dans les « choses humaines ».

Elle s'ouvre sur le témoignage de Jacques Arnould, qui partage une expérience professionnelle qu'il fit du temps où il était chargé de soutenir des personnes vivant dans des milieux particulièrement éprouvants. Il raconte premièrement comment la comparution comme témoin à un procès pour meurtre l'a conduit à réfléchir à ce que signifie « dire la vérité », et à ce qu'est la vérité. Puis il revient sur la période où il accompagnait spirituellement des prostituées. La fréquentation de cet environnement où les individus se cachent souvent derrière des masques, endossant différents rôles, a fait naître en lui une réflexion sur la question de la vérité et de l'authenticité dont il esquisse ici les traits fondamentaux.

Jean-Marc Mouillie explore le problème capital du rapport entre vérité et interprétation, en centrant son propos sur le monde des médias. L'articulation du journalisme à la vérité se confronte à une difficulté double : l'exigence d'être informé vraiment et sans tromperie, que le lecteur manifeste à l'égard de la presse, doit faire face à une impossibilité inéluctable, celle de l'objectivité de l'information donnée. Avec précision, l'auteur décrit et critique les mécanismes actuels du journalisme, en soulignant notamment les écarts qui se creusent entre le rythme soutenu de l'information et celui, plus lent, de la compréhension profonde des événements et de leur discussion. Émerge alors la question de la reconnaissance de la vérité et du travail de décryptage que le lecteur doit entreprendre, d'une part, ainsi que celle du débat démocratique qui requiert du temps que le système d'information ne lui laisse pas, d'autre part.

Le chapitre final de ce livre prolonge la réflexion précédente en interrogeant plus spécifiquement les liens entre démocratie et vérité. Anthony Feneuil y présente la théorie politique de Hans Kelsen, un intellectuel autrichien de la première moitié du XX^e siècle, pour qui le système démocratique « suppose une philosophie relativiste », ce qui revient à mettre en doute, en fin du compte, la notion même de vérité. Une telle conception souligne la fragilité du système, puisque, contrairement à la dictature ou à l'autocratie, la démocratie serait ainsi un régime critique vis-à-vis de son propre fonctionnement. Anthony Feneuil insiste également sur les conséquences de la pensée de Kelsen sur la croyance : dans un contexte relativiste, s'il n'y a pas de connaissance absolue, on ne peut pas croire en l'authenticité des faits à propos desquels on débat. Le dilemme au cœur de la démocratie pourrait alors être résumé ainsi : « Croire ou ne pas croire, telle est la question. »¹

¹ Les pratiques d'écriture inclusive varient d'un chapitre à l'autre, les autrices et auteurs ayant conservé leurs propres usages (masculin générique, double flexion, point médian ou accord de proximité). Cette diversité est délibérée et reflète la pluralité des conventions en vigueur.

Première partie

**Vérité(s)
et expériences:
de quoi parle-t-on ?**

François Euvé

1 Vérité théologique en régime de modernité scientifique

À l'époque moderne, la notion de vérité est préférentiellement rapportée à la démarche scientifique, dans laquelle la dimension expérimentale joue un rôle crucial de « vérification ». La vérité est à *faire* plus qu'à *recevoir* (par exemple, d'une révélation). Une illustration parlante de cela est le frontispice qui orne l'entrée dans la grande *Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert (fig. 1.1). Au centre est représentée la Vérité dans son temple. Conformément à la tradition antique¹, elle est partiellement voilée, mais un cortège de figures symboliques contribue à son dévoilement. Tout en bas du cortège se trouvent les diverses techniques. Prolongeant leur démarche, les Sciences forment un cortège dont la dernière figure est la Raison qui soulève le voile de la Vérité, tandis que la Philosophie tente de l'arracher. À gauche de la Vérité, les Arts apportent une couronne de fleurs qui en constitue l'ornement. Quant à la Théologie, elle n'est pas absente du tableau. Elle est assise aux pieds de la Vérité, mais regarde ailleurs, sans doute vers le « ciel ». Quoi qu'il en soit de son attitude, elle n'intervient en aucune manière dans le dévoilement de la Vérité.

¹ Voir Pierre Hadot, *Le Voile d'Isis. Essai sur l'histoire de l'idée de nature*, Paris, Gallimard, coll. « NRF essais », 2004.



FIGURE 1.1 Frontispice de *l'Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, dessiné par Charles-Nicolas Cochin en 1764 et gravé par Benoît-Louis Prévost.

Sans doute n'en sommes-nous plus tout à fait là aujourd'hui. Les techniques ont progressé et occupent une place encore plus importante. Si la vérité reste un point de repère (qui peut s'en passer?), elle est de plus en plus concurrencée par l'efficacité ou par l'utilité. Serions-nous devenus plus sceptiques, plus réservés quant à la possibilité de dévoiler la vérité? Quoi qu'il en soit, la raison se fait « instrumentale ». Ce qui compte est le résultat, l'effet produit, comme on le voit dans le développement des systèmes numériques, où le critère déterminant est la conformité de ce qu'ils produisent à ce que l'on attend, compte

tenu des données qu'on leur fournit. L'association étroite entre science et technique (ce que, depuis les années 1980, on qualifie de « technoscience ») est, comme nous le verrons, caractéristique de la modernité. Elle met au centre la catégorie de « puissance », c'est-à-dire le pouvoir exercé par une instance sur une autre.

Tout cela n'est pas sans rapport avec un schéma théologique particulier. Si, à l'époque des Lumières, la théologie paraît hors jeu, ce ne fut pas le cas au début des temps modernes, lorsque se mettait en place la topographie dans laquelle nous nous situons encore aujourd'hui. La notion de « puissance » n'est pas sans évoquer la « toute-puissance » du Dieu créateur du monde. La théologie chrétienne aurait-elle engendré ce régime moderne de scientificité qui nous pose de plus en plus question aujourd'hui ? La toute-puissance divine serait-elle, même indirectement, responsable de l'attitude prédatrice de l'homme moderne à l'encontre de la nature² ? Ce n'est pas le lieu de présenter ici la complexité d'un tel débat. Mon projet est plutôt de montrer comment une autre lecture de la vérité en régime biblique peut nous aider à mieux nous orienter dans la situation présente.

L'instauration du régime moderne de vérité

La conception classique, prémoderne, de la vérité est héritée de la philosophie grecque. Jean Ladrière la définit ainsi : « un savoir spéculatif réglé par le critère de la vérité ; [...] la vérité elle-même [étant] entendue comme la correspondance entre la représentation, telle qu'elle s'exprime dans le discours, et la réalité³. » On l'exprime par l'adage latin : *Adaequatio rei et intellectus*. La raison spéculative (contemplative), la *theôria*, prime sur la raison pratique. L'idéal du sage est la contemplation de l'ordre permanent du cosmos, par-delà les contingences du monde terrestre auquel il reste encore attaché. Le monde grec n'ignore pas la *technê*. Mais, pour les philosophes, elle reste cantonnée à un registre inférieur. Pour Xénophon (mort vers 355 av. n.è.), citant Socrate : « Les métiers qu'on appelle d'artisans sont décriés et il est bien naturel qu'on les tienne en grand mépris dans les cités. Ils ruinent le corps des ouvriers [...]. Les corps étant ainsi amollis, les âmes aussi

² Voir la thèse de l'historien américain Lynn T. White Jr, *Les Racines historiques de notre crise écologique*, Bourg, D. (éd.), Grinevald, J. (trad.), Paris, Presses universitaires de France, 2019.

³ Jean Ladrière, *Les Enjeux de la rationalité. Le défi de la science et de la technologie aux cultures*, Paris, Aubier-Montaigne, Unesco, coll. « Analyse et raisons », 1977, p. 13.

deviennent plus lâches⁴». Dans un premier temps, le monde chrétien, au moins dans sa composante intellectuelle, reprend ce schéma. Tout au plus peut-on relever une appréciation plus positive du travail manuel dans la tradition monastique cistercienne⁵.

Thomas d'Aquin (1225-1274), qui se situe dans l'héritage aristotélien, ajoute un fondement théologique à la conception antique de la vérité : « La vérité est dans l'intelligence divine premièrement et proprement, dans l'intelligence humaine, proprement, mais de façon secondaire, et dans les réalités, improprement et de façon secondaire, car elle n'y est que par rapport à l'une des deux vérités.⁶ » Cette citation suscite deux remarques : la référence divine est le fondement, la garantie de la vérité ; mais l'intellect humain joue un rôle non négligeable dans son dévoilement. Le théologien souligne une relative autonomie de la personne humaine, caractérisée par sa liberté. La révélation a beau être première, elle n'empêche pas la libre activité de la raison, dans la confiance que le vrai ne saurait contredire le vrai.

On voit néanmoins se dessiner une tension entre la « raison », soit ce que l'intellect peut acquérir par ses ressources propres, et la « révélation », autrement dit ce qu'il reçoit d'un autre, à l'autorité duquel il se soumet. Cela se reflète dans le champ intellectuel par une distinction croissante entre le travail philosophique, pratiqué dans la faculté des arts, et le travail théologique (même si la théologie reste dans le monde médiéval la « reine des sciences »).

Le débat des années 1270 sur le commencement du monde en est une bonne illustration. Aux yeux de Pierre Duhem, il représentait un seuil qui devait conduire à l'émergence de la science moderne⁷. Pour Edward Grant, la question de l'éternité du monde est « la plus difficile et la plus menaçante pour la foi⁸ ». Rappelons schématiquement

⁴ Xénophon, *Économique*, IV, 2 (trad. Chantraine, P., Paris, *Les Belles Lettres*, 1949, p. 45-46).

⁵ « Loin de mépriser les *artes mechanicae*, l'homme médiéval est déjà entré très hardiment sur la voie qui fera de ses fils des maîtres et des possesseurs de la nature » (Maurice de Gandillac, « Rôle et signification de la technique dans le monde médiéval », *Tecnica e casistica: tecnica, escatologia e casistica: atti del Convegno indetto dal Centro internazionale di studi umanistici e dall'Istituto di studi filosofici, 7-12 gennaio 1964*, Castelli, E. (dir.), Rome, Istituto di studi filosofici, 1964, p. 271).

⁶ Thomas d'Aquin, *Sur la vérité*, q. 1, a. 4, resp. (trad. Ceaucescu, G. J., Paris, CNRS Éditions, 2015, p. 28).

⁷ Pierre Duhem, *Le Système du monde. Histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*, t. VI, Paris, Hermann, 1954. Ce volume s'intitule « Le Reflux de l'aristotélisme ».

⁸ Edward Grant, *The Foundations of modern science in the Middle Ages: Their religious, institutional, and intellectual contexts*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996, p. 54 (je traduis).

ce qui s'y joue⁹. L'opposition est claire entre la thèse aristotélicienne de l'éternité du monde et l'affirmation biblique d'un commencement temporel. Si l'on tient à la révélation biblique, faut-il renoncer à une part conséquente de la philosophie d'Aristote? Ou faut-il s'en tenir à une «double vérité»? Habilement, Thomas d'Aquin récuse cette alternative en montrant que les deux thèses sont indémonstrables, non seulement en fait, mais aussi en droit¹⁰. Cette position sera néanmoins recouverte par la condamnation ultérieure (1277) de l'évêque de Paris, Étienne Tempier, qui oblige à défendre en raison la thèse du commencement temporel du monde au nom de la toute-puissance divine¹¹. Les conséquences de cette décision théologique sont de grande ampleur, du fait de la valorisation de la catégorie de puissance. Nous revenons bientôt sur ce versant théologique.

Avec ce qu'il est convenu d'appeler la «modernité», un nouveau régime se met en place. On voit d'un côté s'affirmer l'autonomie de l'intelligence humaine (Descartes) et, de l'autre, émerger un questionnement épistémologique sur le fondement de la vérité. On se demande en effet si la raison humaine peut accéder à l'être en soi.

Dans ce contexte, on comprend pourquoi les notions d'efficacité et d'utilité vont gagner en puissance. Une citation de Francis Bacon (1561-1626) est caractéristique du nouveau régime de vérité qui se met en place et qui tranche nettement avec le régime antique qui s'était prolongé à l'époque médiévale: «ce qui est le plus utile dans l'opération est le plus vrai dans la connaissance¹²». La conséquence en est que la connaissance scientifique sera de plus en plus articulée à une technique. Jean Ladrière l'exprime ainsi: «Il est apparu de plus en plus clairement que la science est un mode d'appréhension de la réalité qui relève essentiellement non de la vision, mais de l'action. C'est ce qui s'exprime dans la formule [de Francis Bacon] "Tout savoir est un pouvoir"¹³.»

⁹ Olivier Boulnois, Nathanaël Dupré La Tour, *Thomas d'Aquin et la controverse sur l'éternité du monde*, Michon, C. (éd.), Paris, Flammarion, coll. «GF», 2004.

¹⁰ Grégoire Celier, *Saint Thomas d'Aquin et la possibilité d'un monde créé sans commencement*, Le Chesnay, Via Romana, 2020, p. 347-348.

¹¹ Voir Étienne Tempier, *La Condamnation parisienne de 1277*, Piché, D. (éd. texte latin et trad.), Paris, Vrin, 1999. Dans son étude sur la formation de la science moderne, Reijer Hooykaas souligne l'importance de cette condamnation (Reijer Hooykaas, *Religion and the Rise of Modern Science*, Édimbourg, Londres, Scottish Academic Press, 1972, p. 32).

¹² Francis Bacon, *Novum Organum*, II, 4 (trad. fr. Malherbe, M., Pousseur, J.-M., Paris, Presses universitaires de France, coll. «Épiméthée», 2001, p. 189).

¹³ Jean Ladrière, *Les Enjeux de la rationalité*, op. cit., p. 15.

L'artifice prime donc sur la nature. Cette dernière est abordée à travers les constructions humaines, comme «un ensemble de mécanismes et de problèmes techniques à résoudre¹⁴». La nature est devenue «un atelier¹⁵». François Dagognet en tire les conséquences :

Le faire se substitue à l'être. La nature devient plus ce qu'on invente, que ce que l'on explore. Le savant matérialise les lois : il s'ensuit des corps et des industries qui, sans lui, n'auraient jamais existé. Si le biologiste reprogramme les vivants, le physicien n'en modifie pas moins les éléments les plus complexes et les plus stables. Le laboratoire crée, il ne contemple plus¹⁶.

Dimension théologique sous-jacente

On ne peut ignorer les résonances théologiques d'une telle mutation. À l'arrière-plan de ce primat de l'efficacité se tient la notion de «puissance». Cette catégorie est centrale dans une tradition théologique particulière qui joue un rôle influent dans la formation de la vision moderne du monde : la tradition nominaliste. Mettant l'accent sur la toute-puissance divine, celle-ci engendre un scepticisme sur le plan de la connaissance des principes fondamentaux de l'être. On sait que les nominalistes doutaient de l'existence d'«universaux», c'est-à-dire de catégories suffisamment générales et permanentes pour assurer le fondement d'une connaissance certaine.

Ce scepticisme pourrait-il avoir un lien avec l'idée, typiquement chrétienne, d'une création *ex nihilo* ? Celle-ci indique le caractère *libre* et *volontaire* de l'agir créateur divin. La création du monde ne relève ni de la nécessité, à l'image du soleil qui ne peut pas ne pas rayonner sa lumière et sa chaleur (schéma émanatiste), ni du hasard (schéma démocritéen). Elle dépend d'une décision libre du Créateur. Or, telle est bien la position nominaliste. Pour Guillaume d'Ockham (1287-1347), dont les conceptions théologiques reflètent, selon Edward Grant, l'esprit de la condamnation de 1277, «le monde était totalement dépendant

¹⁴ Michel Blay, *L'Ordre du technique. Comment il s'est imposé, comment en sortir*, Paris, L'échappée, 2023, p. 46.

¹⁵ *Ibid.*, p. 89.

¹⁶ François Dagognet, *Considérations sur l'idée de nature*, Paris, Vrin, coll. «Pour demain», 2000, p. 163.

de l'insondable volonté de Dieu; un Dieu qui, dans sa puissance absolue, aurait pu créer les choses tout autres qu'elles ne sont¹⁷. »

On perçoit immédiatement la conséquence de cette position sur la *contingence* du monde en tant qu'il est créé :

La théologie volontariste de la création impliquait une radicalisation de la contingence de la création de telle sorte que la place traditionnelle de la matière et la hiérarchie des entités formelles étaient remplacées par une matière égalitaire capable d'entrer dans des combinaisons légal-mécaniques nouvelles et variées, et dans des constructions (ou explications) scientifiques¹⁸.

Dès l'Antiquité, ce sujet posait question à ceux pour qui la condition même d'une connaissance solide du monde supposait la permanence assurée d'une « nature ». On en trouve un exemple curieux dans le commentaire que Galien fait du récit de la création de l'homme dans le livre de la Genèse. Ce médecin du II^e siècle rejette l'idée que le « dieu » ait pu « fabriquer en un instant un homme à partir d'une pierre ». À ses yeux, « certaines choses sont impossibles par nature » et le dieu « ne tente même pas de les entreprendre »¹⁹.

La conséquence d'une conception ex nihiliste de l'acte de création est clairement mise en évidence par Michael Foster :

L'activité volontaire du Créateur (c'est-à-dire ce qui, dans son activité, dépasse la détermination par la raison) se termine sur l'être contingent de la créature [...] Si cette activité volontaire est essentielle à Dieu, il s'ensuit que l'élément de contingence est essentiel à ce qu'il crée. Dès lors que la nature est conçue comme créée par Dieu, le contingent

¹⁷ Edward Grant, *La Physique au Moyen Âge : VI^e-XV^e siècle*, Paris, Presses universitaires de France, coll. « Bibliothèque d'histoire des sciences », 1995, p. 38. Selon cet auteur, un certain « positivisme » se répand à la suite de la condamnation de 1277, où l'espoir est perdu d'acquérir une connaissance vraie du monde physique.

¹⁸ Eugene M. Klaaren, *Religious origins of modern science: Belief in creation in seventeenth-century thought*, Grand Rapids (Michigan), Eerdmans Publishing Co., 1977, p. 159.

¹⁹ Voir Luc Brisson, « Le démiurge du Timée et le créateur de la Genèse », *Le Style de la pensée. Recueil de textes en hommage à Jacques Brunschwig*, Canto-Sperber, M., Pellegrin, P. (dir.), Paris, Les Belles Lettres, 2002, p. 25-39. Dans son commentaire, Luc Brisson souligne qu'à la différence du démiurge du Timée, le créateur de la Genèse, « dont la toute-puissance ne rencontre aucun obstacle, pas même celui de la matière dont il semble être même le créateur, fait vraiment acte de volonté, car son action implique un surgissement absolu indépendant de tout désir et de toute émotion et *affranchi de la raison* » (p. 38; je souligne). Le « volontarisme » de la pensée nominaliste contraste avec l'« intellectualisme » de l'héritage antique.

devient plus qu'une imperfection dans l'incarnation de la forme; il est précisément ce qui constitue un objet naturel plus qu'une incarnation, à savoir une créature. Si, par conséquent, le contingent est essentiel à la nature, l'expérience doit être indispensable à la science de la nature [...] parce que la connaissance par la raison ne peut pas être adéquate à une nature qui est essentiellement quelque chose de plus qu'une incarnation de la forme²⁰.

Le théologien Adolphe Gesché voit dans cette thèse théologique l'expression d'un renversement terme à terme dont les conséquences sont de grande ampleur :

Mettre Dieu au commencement, c'est encore dire ceci: que l'art (la *technè*, l'invention, la création, ici l'acte posé par Dieu) est non pas tardif, mais au contraire premier, chronologiquement et essentiellement, tandis que la nature et la nécessité, elles, sont tardives (créées). La séquence grecque est renversée, où la nature précédait l'art. Ici, l'art (la création) précède la nature. Dès lors, c'est la *technè* (la création) qui définit ce que sera la nature (« l'art précède la nature »), non plus celle-ci qui définit ce que sera l'art (*ars sequitur naturam*)²¹.

Que la « technique » précède et définisse la « nature » est bien l'expression du constructivisme moderne qui nous interroge tant aujourd'hui.

Nous avons affaire à une conception de l'agir créateur de Dieu que l'on pourrait qualifier d'« artisanale » ou d'« instrumentale ». Dieu « conçoit » et « fabrique » le monde à la manière d'un horloger qui conçoit et fabrique une horloge. La métaphore du monde comme horloge se trouve d'ailleurs probablement pour la première fois chez un philosophe médiéval, Nicole Oresme (1320-1382), qui s'inscrit justement dans la tradition nominaliste²². Cette image est tenace. Elle fournit un argument très commode à l'apologétique : si le monde est une horloge, il faut concevoir l'existence d'un horloger²³. Dans un certain

²⁰ Michael B. Foster, « The Christian doctrine of creation and the rise of modern natural science », *Mind*, 43(172), 1934, p. 464.

²¹ Adolphe Gesché, *Dieu pour penser. II. L'Homme*, Paris, Le Cerf, 1993, p. 61-62.

²² Voir, par exemple, Christopher B. Kaiser, *Creation and the history of science*, Grand Rapids (Michigan), Eerdmans Publishing Co., 1991, p. 71.

²³ Un exemple célèbre se trouve dans la théologie naturelle de William Paley (1743-1805). La contribution de Robert Boyle (1627-1691) est aussi significative : voir Reijer Hooykaas, *Robert Boyle: A study in science and christian belief*, Lanham (Maryland), Ancaster (Ontario), University Press of America, 1997.

nombre d'exposés théologiques sur la création, la métaphore artisanale est présente, au moins implicitement. En témoigne l'article que le P. Pinard de la Boullaye consacre à la notion de création dans le *Dictionnaire d'apologétique*: «Créer, c'est produire sans autre chose que la *puissance* de l'ouvrier²⁴.» À certains égards, l'association étroite entre création du monde et commencement temporel conduit à ce registre: «Tant que la création est conçue sur le modèle d'une production causale physique, elle semble indiquer un commencement chronologique de l'existence du créé²⁵.»

L'exposé théologique prend soin de démarquer la notion de création de celle de fabrication à partir d'un matériau préexistant²⁶. Dieu seul peut faire apparaître l'être à partir du néant. Mais dans la formule «créer à partir de rien» (*ex nihilo*), l'esprit est inconsciemment, mais irrésistiblement porté à entendre une transformation (de «néant» à «être»), la seule particularité étant la mise en œuvre d'une puissance infinie («toute-puissance»).

On comprend que cela engendre un modèle concurrentiel entre Dieu et l'homme, la puissance acquise par ce dernier le plaçant comme en compétition avec Dieu. L'accent est placé sur l'entité agissante, plus que sur la relation qui est pourtant, selon la grande tradition thomiste, le caractère principal de la notion de création.

Comment retrouver une vérité qui ne soit ni seulement vouée au champ pratique (celui de l'utile, de l'efficace) ni uniquement cantonnée au domaine individuel (où l'on en vient à dire: «À chacun sa vérité»)? La tradition théologique pourrait-elle nous inspirer?

Dimension personnelle et relationnelle de la vérité

Il nous faut retourner au corpus biblique. Cela nécessite un déplacement de perspective dans la mesure où la vérité biblique se rapporte moins au registre de la connaissance (la Bible ne manifeste qu'un

²⁴ Henry Pinard de la Boullaye, «Création», *Dictionnaire d'apologétique*, t. I, Paris, Beauchesne, 1911, col. 723 (je souligne).

²⁵ Paul Clavier, *Ex nihilo*, vol. 1. *L'introduction en philosophie du concept de création*, Paris, Hermann, coll. «Philosophie», 2011, p. 41. Ce même auteur qualifie humoristiquement l'idée d'un commencement temporel de «casserole attachée au concept de création» (*ibid.*, vol. 2, p. 94).

²⁶ La création n'est pas un changement (*mutatio*), car on ne peut saisir aucun élément commun (ni en acte, ni même en puissance) entre les deux états successifs (Thomas d'Aquin, *Somme théologique*, Roguet, A.-M. (trad.), quatre volumes, Paris, Le Cerf, 1984-1987, la pars, q. 45, a. 2, ad 2um).

intérêt limité pour la connaissance du cosmos²⁷) qu'à celui du comportement pratique. La traduction grecque de l'Ancien Testament contient bien le mot *alêtheia*, qui traduit deux mots hébreux, *'emoû-nâh* (qui signifie confiance, fidélité) et *'èmèt* (solidité, permanence), ces deux mots dérivant d'ailleurs de la même racine. Si Dieu peut être dit « véridique », c'est qu'il est fiable. Il reste fidèle à sa parole et on peut lui accorder sa confiance.

Le Nouveau Testament ne bouleverse pas cette perspective. L'expression évangélique fréquente « amen, je vous le dis », souvent rendue par « en vérité, je vous le dis », signifie l'engagement du locuteur dans sa parole.

Un premier aspect est donc la dimension personnelle, bien exprimée par la déclaration de Jésus : « je suis le chemin, la vérité et la vie » (Jn 14,6²⁸), qui est une sorte de réponse anticipée à la question de Pilate (Jn 18,38) : « Qu'est-ce que la vérité ? » Il s'agit moins d'une connaissance conceptuelle que d'une connaissance *relationnelle*. La question de Pilate ne peut pas recevoir de réponse simplement conceptuelle, détachée, sans que les interlocuteurs ne s'engagent personnellement dans une relation dialogale.

La vérité se dit dans *une parole qui la fait advenir*. On retrouve la notion de création qui, selon la révélation biblique, se réalise par une parole (« Dieu dit que la lumière soit, et la lumière fut », Gn 1,3). La parole créatrice pourrait être entendue comme un ordre, dont l'exécution plus ou moins immédiate et complète reflèterait le degré d'autorité ou de puissance de celui qui l'énonce. Cela introduirait un net contraste entre une instance purement active (le Créateur) et une instance purement passive, « obéissante » (la créature). Sans écarter complètement cette interprétation, il est possible d'en proposer une autre : la parole créatrice induirait un dialogue dans lequel les partenaires se trouveraient, l'un et l'autre, engagés. Une telle interprétation de la parole créatrice résonne avec la notion biblique fondamentale d'« alliance »

²⁷ Voir, par exemple, Jacques Trublet, « La science dans la Bible. Méthode et résultats », *Bible et sciences. Déchiffrer l'univers*, Mies, F. (éd.), Bruxelles, Namur, Lessius, Presses universitaires de Namur, 2002, p. 11-58.

²⁸ Les citations bibliques de ce chapitre sont toutes tirées de la *Traduction œcuménique* de la Bible (Paris, Le Cerf, 1988). Voir les chapitres 2, 4 et 13 du présent ouvrage, pour d'autres commentaires de ce verset (n.d.é.).

qui est pour Karl Barth le « fondement interne » de la création²⁹. Nous ne sommes plus dans un modèle simplement formel : « Placer Dieu au commencement, c'est échapper à l'anonymat (du régime des lois de la nature), pour être placé d'emblée dans le règne (et non plus le régime) de la personne³⁰. »

On comprend le lien intime entre la vérité et l'*esprit*, présent dans l'expression « adorer en esprit et en vérité » (Jn 4,23-24). Ce même évangile présente l'esprit comme « l'esprit de vérité » (14,6 et passim). Or l'esprit, *pneuma*, est aussi le souffle, le vent insaisissable dont « on ne sait ni d'où il vient ni où il va » (Jn 3,8). L'esprit est ce qui circule, qui assure la liaison entre les entités. Il ne « parle pas de lui-même ». Le fruit de la vérité est la liberté (Jn 8,32).

En régime biblique, la vérité est d'ordre *communicationnel* (dont le critère est la confiance) plus que d'ordre définitionnel. Elle advient dans une rencontre, dont le résultat est imprédictible. Un exemple significatif est la reconnaissance par Pierre de la qualité messianique de Jésus : « Tu es le Christ, le fils du Dieu vivant » (Mt 16,16). Ce n'est pas le résultat d'une opération intellectuelle, la conclusion nécessaire d'un raisonnement bien formé. La réaction de Jésus : « ce n'est pas la chair et le sang qui t'ont révélé cela, mais mon Père qui est aux cieux » (Mt 16,17) indique une « inspiration », comme quelque chose qui vient d'ailleurs, qui implique une part de démaîtrise. L'important est la nouvelle qualité relationnelle qui s'instaure entre Pierre et Jésus. La suite du texte, ainsi que le récit du reniement de Pierre au moment de la Passion, montrent que cette inspiration momentanée ne garantit pas que la relation ne pourra pas connaître des difficultés.

Conclusion

Notre manière de nous rapporter au monde procède d'une ontologie sous-jacente. En ce qui concerne la science moderne, et son association étroite avec une technique, c'est-à-dire une transformation de la

²⁹ « Que l'alliance soit le but de la création ne constitue pas un caractère qui viendrait s'ajouter après coup seulement à la réalité créée [...] mais ce fait caractérise au contraire déjà la création comme telle et, par conséquent, la nature et l'existence de la créature elle-même » (Karl Barth, chap. 9, « L'œuvre de la création », *Dogmatique*, t. X, Genève, Labor et Fides, 1960, p. 247).

³⁰ Adolphe Gesché, *Dieu pour penser*, op. cit., p. 61.

nature, l'influence d'une certaine conception de l'action créatrice de Dieu est manifeste. En déduira-t-on que le christianisme est responsable de l'attitude prédatrice de l'humanité selon la thèse de White rappelée en introduction ? C'est là qu'une autre conception de la création pourrait aider la réflexion engagée.

La valorisation de la notion de relation résonne avec la position, classique, mais peu exploitée, selon laquelle la création elle-même est une « certaine relation ». Pour Thomas d'Aquin, il ne s'agit pas tant de l'action d'un sujet sur un objet, que de la mise en relation de deux instances³¹. Que cette relation soit placée sous le signe de la dépendance ne doit pas conduire à minimiser ce qu'elle communique d'autonomie à la créature. Cette dépendance signifie que la créature n'est pas à elle-même sa propre origine et qu'elle n'a pas en elle seule le sens de son existence. Elle est renvoyée à un Autre, d'où elle tient sa vérité, tout en reconnaissant qu'il s'agit bien de sa vérité à elle (elle n'est pas une « marionnette » entre les mains de Dieu). Si nous nous situons au sein d'une relation de personne à personne, la notion de dépendance ne renvoie pas inéluctablement à une attitude de passivité ou d'absence de liberté. Bien loin de jouer contre la liberté, la dépendance « permet au contraire à celle-ci de se fonder et de se comprendre en vérité³² ». C'est ce que Karl Rahner exprime de manière lapidaire, mais d'autant plus efficace : « Dépendance radicale et réalité authentique de l'étant qui procède de Dieu croissent en proportion égale et non inverse³³. »

Critiquer la réduction de la raison à sa dimension seulement instrumentale, mettre en question un « système technicien » où les moyens sont devenus des fins (Jacques Ellul), ne conduit pas nécessairement à rejeter la technique. Si la science ne se laisse pas réduire à la recherche d'utilité, elle peut se mettre au service de la relation, non seulement entre humains, mais avec l'ensemble des entités qui composent le monde.

³¹ La création n'est rien d'autre dans la créature qu'une « certaine relation au Créateur [*relatio quaedam ad Creatorem*] » (Thomas d'Aquin, *Somme théologique*, Ia pars, q. 45, a. 3, resp.).

³² Pierre Ganne, *La Création*, Paris, Le Cerf, coll. « Dossiers libres », 1979, p. 20.

³³ Karl Rahner, *Traité fondamental de la foi. Introduction au concept du christianisme*, Jarczyk, G. (trad.), Paris, Le Centurion, 1983, p. 96.

Références

- La Bible. Traduction œcuménique (TOB)*, Paris, Le Cerf, 1988.
- Aquin, Thomas d', *Somme théologique*, Roguet, A.-M. (trad.), quatre volumes, Paris, Le Cerf, 1984-1987.
- Aquin, Thomas d', *Sur la vérité*, Ceaucescu, G. J. (trad.), Paris, CNRS Éditions, 2015.
- Bacon, Francis, *Novum Organum*, Malherbe, M., Pousseur, J.-M. (trad.), Presses universitaires de France, coll. « Épiméthée », Paris, 2001.
- Barth, Karl, chap. 9, « L'œuvre de la création », *Dogmatique*, t. X, Genève, Labor et Fides, 1960.
- Blay, Michel, *L'Ordre du technique. Comment il s'est imposé, comment en sortir*, Paris, L'échappée, 2023.
- Boulnois, Olivier, Dupré La Tour, Nathanaël, *Thomas d'Aquin et la controverse sur l'éternité du monde*, Michon, C. (éd.), Paris, Flammarion, coll. « GF », 2004.
- Brisson, Luc, « Le démiurge du Timée et le créateur de la Genèse », *Le Style de la pensée. Recueil de textes en hommage à Jacques Brunschwig*, Canto-Sperber, M., Pellegrin, P. (dir.), Paris, Les Belles Lettres, 2002, p. 25-39.
- Celier, Grégoire, *Saint Thomas d'Aquin et la possibilité d'un monde créé sans commencement*, Le Chesnay, Via Romana, 2020.
- Clavier, Paul, *Ex nihilo*, vol. 1. *L'introduction en philosophie du concept de création*, Paris, Hermann, coll. « Philosophie », 2011.
- Dagognet, François, *Considérations sur l'idée de nature*, Paris, Vrin, coll. « Pour demain », 2000.
- Duhem, Pierre, *Le Système du monde. Histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*, t. VI, Paris, Hermann, 1954.
- Foster, Michael B., « The Christian doctrine of creation and the rise of modern natural science », *Mind*, 43(172), 1934, p. 446-468.
- Gandillac, Maurice de, « Rôle et signification de la technique dans le monde médiéval », *Tecnica e casistica: tecnica, escatologia e casistica: atti del Convegno indetto dal Centro internazionale di studi umanistici e dall'Istituto di studi filosofici, 7-12 gennaio 1964*, Castelli, E. (dir.), Rome, Istituto di studi filosofici, 1964, p. 265-275.
- Ganne, Pierre, *La Création*, Paris, Le Cerf, coll. « Dossiers libres », 1979.
- Gesché, Adolphe, *Dieu pour penser. II. L'Homme*, Paris, Le Cerf, 1993.
- Grant, Edward, *La Physique au Moyen Âge: VI^e-XV^e siècle*, Paris, Presses universitaires de France, coll. « Bibliothèque d'histoire des sciences », 1995.
- Grant, Edward, *The Foundations of modern science in the Middle Ages: Their religious, institutional, and intellectual contexts*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.
- Hadot, Pierre, *Le Voile d'Isis. Essai sur l'histoire de l'idée de nature*, Paris, Gallimard, coll. « NRF essais », 2004.
- Hooykaas, Reijer, *Religion and the Rise of Modern Science*, Édimbourg, Londres, Scottish Academic Press, 1972.
- Hooykaas, Reijer, *Robert Boyle: A study in science and christian belief*, Lanham (Maryland), Ancaster (Ontario), University Press of America, 1997.
- Kaiser, Christopher B., *Creation and the history of science*, Grand Rapids (Michigan), Eerdmans Publishing Co., 1991.
- Klaaren, Eugene M., *Religious origins of modern science: Belief in creation in seventeenth-century thought*, Grand Rapids (Michigan), Eerdmans Publishing Co., 1977.
- Ladrière, Jean, *Les Enjeux de la rationalité. Le défi de la science et de la technologie aux cultures*, Paris, Aubier-Montaigne, Unesco, coll. « Analyse et raisons », 1977.

- Michon, C. (éd.), *Thomas d'Aquin et la controverse sur l'éternité du monde*, Paris, Flammarion, coll. « GF », 2004.
- Pinard de la Boullaye, Henry, « Création », *Dictionnaire d'apologétique*, t. I, Paris, Beauchesne, 1911
- Rahner, Karl, *Traité fondamental de la foi. Introduction au concept du christianisme*, Jarczyk, G. (trad.), Paris, Le Centurion, 1983.
- Tempier, Étienne, *La Condamnation parisienne de 1277*, Piché, D. (éd. texte latin et trad.), Paris, Vrin, 1999.
- Trublet, Jacques, « La science dans la Bible. Méthode et résultats », *Bible et sciences. Déciffrer l'univers*, Mies, F. (éd.), Bruxelles, Namur, Lessius, Presses universitaires de Namur, 2002, p. 11-58.
- Xénophon, *Économique*, Chantraine, P. (trad.), Paris, Les Belles Lettres, 1949.
- White Jr, Lynn T., *Les Racines historiques de notre crise écologique*, Bourg, D. (éd.), Grinevald, J. (trad.), Paris, Presses universitaires de France, 2019.

Michel Cibils

Vérité et certitude: un casse-tête pour les mathématiques et la théologie

2

Un enjeu

Pour expliciter le contenu de cet article, commençons par poser quatre questions. Pourquoi «vérité»? Pourquoi «certitude»? Pourquoi «mathématiques»? Pourquoi «théologie¹»? Mes réponses sont suscitées par la constatation suivante: dans la vie quotidienne, lorsqu'il s'agit d'assurer la vérité absolue et la certitude indiscutable d'un fait ou d'une affirmation, on entend souvent des expressions comme «c'est mathématique!» ou «c'est parole d'évangile!». Le langage courant véhicule ainsi une équivalence frappante entre les mathématiques et la théologie: elles sont toutes les deux promues comme garantes d'un caractère irréfutable de vérité et de certitude.

Certes, les mathématiques et la théologie évoluent dans des registres d'expérience bien distincts. L'habitude est d'opposer science et foi, mais sans privilégier une concordance simpliste; mes réflexions se placent dans une mouvance résolument inverse, qui cherche à établir un pont entre mathématiciens et théologiens.

Pour le mathématicien, la théologie protestante facilite un bon terrain d'entente: la Réforme est historiquement liée à l'humanisme et aux nouveaux savoirs. Elle est une libération intellectuelle et spirituelle qui fait confiance à la connaissance rationnelle.

¹ Dans ce chapitre, la théologie sera envisagée sous l'angle de la pensée protestante (n.d.é.).

Pour le théologien réformé, les mathématiques favorisent, réciproquement, un bon climat de dialogue : elles décrivent, comprennent et tentent d'expliquer l'inconnu, l'infini, les limites. Ces notions intéressent les théologiens et les mathématiques reconnaissent de leur côté volontiers un domaine de travail qui réside au-delà des frontières de leur étude.

Aussi, dans la suite de cet article, il s'agira de dégager des pistes de discussions interdisciplinaires, sans pour autant prétendre à un développement systématique.

Un contexte

Afin d'éclairer la démarche et l'approche, il convient d'abord de mettre en exergue trois piliers du raisonnement mathématique : (1) l'imagination de la réflexion, (2) la rigueur de la pensée, (3) la ténacité des idées. Soulignons là-dessus trois piliers de la pensée protestante : (4) l'humilité de l'écoute, (5) l'intelligence de la parole, (6) la responsabilité de l'interprétation.

Ces six piliers sont à mes yeux significatifs pour décrire les attitudes en jeu dans la quête de la vérité. De mon point de vue, ils ne s'excluent pas et sont loin d'être incompatibles. Le mathématicien et le théologien peuvent fort bien les partager et les échanger pour construire ensemble un socle de communication et de reconnaissance mutuelle. Il suffit pour s'en convaincre de faire correspondre quelques caractérisations appropriées.

En effet, la pensée mathématique s'insère bien dans chacun des six piliers avec :

- 1) le processus créatif non concret dans la démonstration d'un théorème, où il faut trouver une voie d'approche à un problème qui ne soit pas tracée d'avance ;
- 2) la structuration formelle cadrée par des axiomes et des postulats, où il s'agit d'élaborer un idéal de logique abstrait qui prolonge une perception ordinaire des faits ;
- 3) la persévérance et l'obstination dans le combat contre la difficulté, où il importe de glorifier l'insistance qui permettrait d'atteindre une résolution idéale ;
- 4) la finalité non entièrement acquise face à un problème inconnu, où il est nécessaire de prendre conscience de l'immensité de l'ignorance qui laisse une solution inaccessible envahir la pensée ;

- 5) la finesse et la virtuosité des arguments déployés pour répondre à une question, où il faut faire usage d'une écriture symbolique qui rende élégamment intelligibles les résultats ;
- 6) la cohérence maîtrisée des structures analytiques utilisées, où il convient d'assumer une signification qui favorise l'audace de l'intuition.

La pensée théologique, quant à elle, est à l'aise avec chacun des six piliers au travers de :

- 1) l'exégèse détachée d'une signification figée, où il s'agit de mener une réflexion raisonnable et raisonnée qui permette de comprendre d'une nouvelle manière ;
- 2) la méthodologie herméneutique interprétant le sens correct des signes et des symboles bibliques, où il faut cadrer une émotion excessive qui empêcherait de tenir un discours rigoureux sur Dieu ;
- 3) l'effort dans l'acte spirituel de prier, où il est approprié de trouver activement les idées et les paroles susceptibles de mener à l'exaucement en surprenant l'attention de Dieu ;
- 4) la lecture de la référence biblique originaire de la foi, où il est judicieux d'admettre la plénitude du Verbe, qui reste inatteignable dans la petitesse de la condition humaine ;
- 5) l'innovation de la prédication, où il faut trouver la source d'un renouvellement continu de l'esprit qui fait simultanément appel à des langages rendant compte de la foi, à la ferveur et au savoir ;
- 6) l'autonomie spirituelle dans la relation établie avec Dieu, où il s'agit de prendre le risque de croire à une interprétation qui donnerait une représentation futile de l'objet de la foi.

C'est alors que surgit le défi d'intégrer les questionnements relatifs à la vérité et à la certitude dans ce contexte, qui relie la logique déductive du raisonnement mathématique à la rigueur intellectuelle de la théologie protestante. Il me semble que nous y trouvons un formidable casse-tête, à l'instar de ces jeux de patience ou de ces puzzles qui exigent beaucoup d'attention et où l'on doit combiner des pièces offrant une grande complexité. Pourquoi un casse-tête ?

Tout d'abord, pour répondre en empruntant la voie de la théologie, je me réfère à un commentaire de Paul Ricœur, qui écrit ceci :

L'histoire de Pilate est là pour déchirer cette illusion : Jésus vient de prononcer devant lui des paroles décisives sur la vérité, et il lui a opposé une question : « Qu'est-ce que la vérité ? » Une question... Peut-être nous débarrassons-nous trop vite de Pilate en disant que c'est la question du mépris ou de l'insolence. [...] Il n'est pas vain ni sans danger que nous soyons vainqueurs ou vaincus dans le combat pour la vérité, la recherche de la vérité est un moment de la passion de Notre-Seigneur².

Ces lignes concernent les fameux versets de l'évangile de Jean où Jésus se trouve face à Pilate (Jn 18,37-38) : « [...] Quiconque est de la vérité écoute ma voix. Pilate lui dit : qu'est-ce que la vérité³ ? [...] » La dernière phrase du texte de Ricœur souligne l'extrême importance accordée en théologie à cette question sur la vérité, qui est même intégrée dans la Passion du Christ. Elle évoque ici un processus de décision à prendre, en certitude et en responsabilité, au cours de l'un des événements majeurs du christianisme précédant la crucifixion au Golgotha. C'est cette question sur la vérité qui laisse périr Jésus. Elle fait connaître les difficultés inextricables enveloppées dans la notion théologique de vérité, dès qu'on tente de l'analyser. Sans l'intrusion de cette question, Pilate aurait pu décider de faire libérer Jésus. Ainsi Jésus aurait-il alors peut-être vécu jusqu'à un âge avancé et n'y aurait-il sans doute jamais eu de christianisme... Un autre extrait de verset biblique est aussi éloquent : « Je suis le chemin, la vérité et la vie. » (Jn 14,6⁴) Dans ces paroles que Jésus adresse à Thomas, la vérité évoque une relation fidèle, une façon d'être dans la fermeté d'une voie qui relève de la certitude et de la confiance. Elle inspire une orientation qui agit dans le sens du cadeau de vie offert par Dieu. En hébreu biblique, le mot אֱמֶת (« vérité », 'æmæt) contient aussi de possibles embranchements vers la fidélité, la solidité et la sincérité. Dans ce sens, il ne s'oppose pas à l'erreur, mais au rejet, à l'abandon, à l'hypocrisie. Par ailleurs, les versets en Jn 5,24 et en Jn 3,3 disent respectivement : « En vérité, en vérité, je vous le dis, celui qui écoute ma parole, et qui croit à celui qui m'a envoyé, a la vie éternelle [...]. », « [...] En vérité, en vérité, je te le dis, si un homme ne naît de nouveau, il ne peut voir le royaume de Dieu. » Cette fois, la

² Paul Ricœur, « Vérité : Jésus et Ponce-Pilate », *Le Semeur*, 44(4-5), 1945-1946, p. 381-382.

³ Les citations bibliques de ce chapitre sont toutes tirées de *La Sainte Bible*, Segond, L. (trad.) (TLS), 1910.

⁴ Voir les chapitres 1, 4 et 13 du présent ouvrage, pour d'autres commentaires de ce verset (n.d.é.).

vérité mentionnée avec insistance par Jésus s'inscrit dans un processus de persuasion visant à faire croire en la résurrection et à convaincre Nicodème du besoin d'une nouvelle naissance. Ainsi, nous constatons bien que plusieurs pièces différentes surgissent dans l'ajustement d'un casse-tête théologique : décision-fidélité-persuasion.

Pour poursuivre l'analyse en m'orientant vers les mathématiques, je me réfère maintenant à l'œuvre de Nicolas Bourbaki⁵, et en particulier au livre intitulé *Éléments d'histoire des mathématiques*, dans lequel on peut lire ceci :

Les mathématiciens ont toujours été persuadés qu'ils démontrent des « vérités » ou des « propositions vraies » ; une telle conviction ne peut évidemment être que d'ordre sentimental ou métaphysique, et ce n'est pas en se plaçant sur le terrain de la mathématique qu'on peut la justifier, ni même lui donner un sens qui n'en fasse pas une tautologie. L'histoire du concept de vérité en mathématique relève donc de l'histoire de la philosophie et non de celle des mathématiques ; mais l'évolution de ce concept a eu une influence indéniable, et à ce titre nous ne pouvons la passer sous silence⁶.

Contrairement à Ricœur, qui valorisait la vérité en l'incluant dans la Passion du Christ, ce texte de Bourbaki dénigre la vérité en l'excluant presque de la pensée mathématique. Devant lui, nous pourrions être tentés de nous arrêter là, d'adopter une attitude desséchante en refusant tout bonnement de discourir à propos de la « vérité en mathématiques ». Et pourtant, la dernière ligne de la citation de Bourbaki ne manque pas d'intriguer : « mais l'évolution de ce concept a eu une influence indéniable et à ce titre nous ne pouvons la passer sous silence. » Elle fait apparaître un nouveau casse-tête, puisque les mathématiciens emploient effectivement le terme « vrai » dans leurs réflexions. Deux exemples peuvent être mentionnés ici sans trop qu'on entre dans leur détail : le raisonnement par récurrence (où l'on suppose

⁵ Pour les lecteurs qui ne sont pas mathématiciens, il convient de préciser que Nicolas Bourbaki n'est pas une personne. C'est un mathématicien imaginaire, sous le nom duquel un groupe de mathématiciens francophones de grand renom, formé dans les années 1930, a écrit et édité des travaux qui font référence. Ces ouvrages sont en quelque sorte la « Bible des mathématiciens » et demeurent très respectés par tous les chercheurs.

⁶ Nicolas Bourbaki, *Éléments d'histoire des mathématiques*, Berlin, Heidelberg, Springer, 2007, p. 21.

une proposition vraie à un certain cran indexé par un nombre entier, pour prouver ensuite sa véracité au cran qui suit) et le raisonnement par l'absurde (où l'on suppose qu'une affirmation n'est pas vraie et, en aboutissant à une contradiction logique, on prouve alors sa véracité).

Pour essayer de faire le point de la situation, partons de l'idée que le «vrai» est une notion intuitive qui n'a pas de sens rigoureux en mathématiques. Il relève plutôt du domaine de l'admissible, en tenant compte de l'exactitude des conséquences. Dans ce contexte, il convient de mentionner d'abord l'«axiome», une prémisse considérée comme évidente, admise sans discussion pour servir de base à une théorie mathématique. Par ailleurs, trop souvent, le mot «vrai» est malencontreusement sous-entendu comme le contraire de «faux». À cet égard, le terme «juste» est sans doute plus adéquat. Il relève bien du domaine de la démonstration, où il ne faut pas se laisser divaguer, mais s'en tenir rigoureusement à un raisonnement déductif. Ici, il faut évoquer encore le «postulat» qui est une prémisse tenue pour valable, bien qu'elle ne soit ni évidente, ni susceptible d'être démontrée. Dans le casse-tête, on ajoute alors l'adjectif «démontrable». Ce dernier signifie que l'on peut obtenir au moyen du raisonnement une preuve irréfutable écrite dans un système formel.

Un tel cadre étant posé, le mathématicien ne craint pas de montrer qu'il existe des entités fictives, impossibles à fréquenter dans le concret de la vie. En ce sens, il est libre de s'affranchir de la vérité quotidienne relative au monde qui l'entoure. Souvent, la preuve ultime en mathématiques se dissimule discrètement à l'insu de tous au bout d'un chemin qui n'en est pas un. Il n'est pas sûr que cet endroit soit un sommet. Il peut aussi bien s'agir d'une gorge entre deux falaises abruptes, d'un fond de vallée ou d'une clairière virtuelle, qui tienne à la fois de la pure logique et de la sensation, ou plus exactement du sentiment. Cette dimension sentimentale peut paraître étrange et obscure dans le contexte de la rigueur formelle inhérente à la pensée d'un mathématicien. Elle est cependant bien prégnante chez lui, comme chez un musicien face à sa partition ou un théologien avec sa prédication, lorsqu'il tente d'atteindre la perfection, la beauté et l'esthétique pour transmettre au mieux un raisonnement qui lui tient à cœur. Parfois même il arrive qu'avec un brin d'humour, le mathématicien fasse prévaloir son sentiment en se disant qu'il vaut mieux être vaguement juste que précisément faux... que cela lui permettrait d'alléger la tension morale

qu'il éprouve dans sa confrontation entre une agréable conjecture et une irrémédiable erreur. Alors, le «décidable» aussi doit être pris en compte. Décider une question, c'est la résoudre complètement. Une résolution mathématique satisfaisante articule l'expression abstraite de notre capacité à reconnaître une simplification du réel. En ce sens, elle peut ne pas être fidèle aux attentes des autres sciences qui sollicitent un solide ancrage dans l'observation des vérités de la nature. Et puis, il y a dans le casse-tête le concept «certain», qui relève du domaine de la confirmation, où un procédé de vérification mathématique assure l'infailibilité éternelle et universelle d'une formule. Une validation n'est pas acceptée parce qu'elle traduit des données expérimentales, mais parce qu'elle découle de raisonnements logiques et d'idées abstraites.

Pour clore cette courte analyse, il faut mentionner qu'en 1931, le mathématicien Kurt Gödel a lancé un pavé dans la mare en publiant ses deux «théorèmes d'incomplétude»⁷. Ces travaux de logique arithmétique formelle sont ardues et montrent que la situation s'avère beaucoup moins simple qu'il n'y paraît pour décider de la véracité d'un raisonnement. Très succinctement, les énoncés de Gödel stipulent qu'il n'existe pas de système axiomatique cohérent et complet permettant de déterminer si une assertion mathématique est vraie ou fausse. Ces théorèmes déconcertants ont suscité des émois et provoquent, encore aujourd'hui, des débats houleux affichant des interprétations divergentes qu'il n'y a pas lieu d'aborder ici. Parfois même, ils s'invitent dans un cadre interdisciplinaire en envahissant des interprétations philosophiques ou des applications sociologiques qui apparaissent comme étant très contestables. Des collisions de langages sont alors produites par des penseurs qui ne saisissent pas la logique mathématique sous-jacente aux énoncés, laissant le champ libre à une équivoque encore plus prononcée quant à la compréhension d'une prétendue vérité⁸...

Ainsi, on constate qu'ici aussi, plusieurs pièces différentes sont complémentaires dans l'assemblage d'un casse-tête mathématique: admissible-démonstrable-résoluble-vérifiable.

⁷ Kurt Gödel, «Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme, I», *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 38, 1931, p. 173-198.

⁸ Voir Jacques Bouveresse, chap. 5, *Prodiges et vertiges de l'analogie*, Paris, Raisons d'Agir, 1999, p. 75.

Des élargissements

Pour nourrir la discussion, ajoutons une couche au casse-tête de la vérité en évoquant la précision et l'exactitude. Sur la figure 2.1, un archer constate que les flèches qu'il a tirées se retrouvent toutes plantées ensemble, au même endroit du tronc de l'arbre, mais situées à côté de la cible.



FIGURE 2.1 Illustration extraite de Rothman T., Sudarshan G., *Doubt and certainty*, Perseus Books, 1998, p. 39.

La «précision» n'est donc pas l'«exactitude», de la même façon, peut-être, que la «conviction» n'est pas la «certitude», et l'on peut être tenté d'envisager ces deux couples de notions en parallèle. Le mathématicien qui constate la perplexité de l'archer, ici illustrée, aurait tendance

à éclaircir la situation par le biais d'implications, de réciproques et de contraposées écrites ainsi : *exactitude* $\Rightarrow$ *précision* mais *précision* $\nRightarrow$ *exactitude* tandis que *non précision* $\Rightarrow$ *non exactitude* et *non exactitude* $\nRightarrow$ *non précision*. Autrement dit, il énoncerait les propositions suivantes : l'exactitude est suffisante pour la précision, tandis que la précision est nécessaire, mais pas suffisante pour l'exactitude. De plus, il aurait immédiatement envie d'établir un parallélisme avec la certitude et la conviction en écrivant les affirmations suivantes : *certitude* $\Rightarrow$ *conviction* mais *conviction* $\nRightarrow$ *certitude*, tandis que *non conviction* $\Rightarrow$ *non certitude* et *non certitude* $\nRightarrow$ *non conviction*. Autrement dit, il énoncerait aussi ceci : la certitude est suffisante pour la conviction, tandis que la conviction est nécessaire, mais pas suffisante pour la certitude.

Ces raisonnements logiques plairaient-ils au théologien ? Ce dernier serait sans doute réticent face à cette analogie schématique qui remplace aussi hâtivement l'exactitude par la certitude et la précision par la conviction... Sans doute agrémenterait-il le casse-tête, en s'apercevant que la certitude et la conviction renvoient aussi vers la notion de « croire » à la vérité d'un fait. D'une part, la certitude se fonde sur le verbe « assurer », elle s'appuie sur une vérité déjà donnée, stable et affermie, et elle est relative à un avis d'inafaillibilité. D'autre part, la conviction se fonde sur le verbe « convaincre », elle renvoie à une vérité en construction, elle est relative à une méthode de persuasion. En distinguant ainsi entre un critère de vérité fondé sur une méthode d'argumentation et un critère de vérité construit sur un sentiment d'évidence, c'est toute la question de la fiabilité et de l'objectivité que pose la différence entre conviction, certitude, précision et exactitude. À cet égard, un zeste de poésie artistique peut être ajouté à la pensée par l'évocation de cette phrase attribuée à l'architecte Le Corbusier⁹ : « L'exactitude [est le] tremplin du lyrisme. »

Par ailleurs, et plus largement dans un processus intellectuel de quête de vérité en théologie et en sciences, nous pouvons nous questionner sur les différences d'approche entre l'exploration d'un phénomène, l'expérimentation d'un fait et l'exploitation d'un résultat. En prenant comme exemple l'illustration de la figure 2.1, on peut concevoir que le phénomène et son exploration (pourquoi et comment l'archer tire ses flèches en visant une cible convenablement positionnée sur un arbre) se situent en amont de la réflexion et renvoient à l'origine

⁹ Charles-Édouard Jeanneret-Gris (1887-1965).

de l'expression d'une probable vérité. C'est le temps où l'on se questionne sur ce qui relève d'un « vrai possible ». Viennent ensuite le fait et l'action de son expérimentation (l'archer tire ses flèches en visant la cible), qui se situent dans l'immédiateté et renvoient à la constatation d'une vérité établie. Ce moment est celui où l'on se confronte au « vrai réel ». Enfin, le résultat et son exploitation (les flèches ont précisément ou exactement atteint la cible) se situent en aval de l'animation de la pensée et renvoient aux conséquences d'une vérité confirmée qui est offerte sans condition. C'est le temps où l'on évalue sa conscience face à un « vrai reproductible ».

Il y a aussi un autre aspect du casse-tête qui peut être soulevé en s'inspirant du grec ancien : le mot *μυστήριον* (*mustêrion*) et son homologue latin *sacramentum* (sacrement) font entrer la vérité en concurrence avec la notion de mystère. Dans la Bible, le mystère est bien accueilli, en lien avec le secret révélé dans l'histoire salvatrice du véritable salut de Dieu. Au contraire, le mystère est redouté par les sciences qui voient en lui une perte de contrôle amenée par un mot synonyme d'inconnaissable et d'incompréhensible. L'expression « c'est un vrai mystère ! », souvent entendue, se retrouve compensée par un célèbre proverbe chinois qui dit ceci : « Connaître son ignorance est la meilleure part de la connaissance. » En mathématiques, cette affirmation se démarque de l'énigme qui peut être résolue en devinant une chose connue, mais volontairement exprimée en termes cachés.

La quête de vérité guette cette attitude avec bienveillance et tisse un nouveau lien dans la toile de nos réflexions. Ce lien serait celui du modèle, pour les sciences, et du mythe, pour la théologie. L'étymologie latine de *modulus* sous-entend une « règle idéale » ou un « objet parfait ». Celle, en grec ancien, du mot *μῦθος* (*mûthos*) signifie un « récit » ou une « fable ». Tous deux, le modèle et le mythe, peuvent donc être considérés comme des constructions de l'esprit qui se libèrent du fond contraignant de la réalité. Ils mettent en place des représentations mentales collectives et ils sont souvent l'expression d'un esprit intuitif où le sens est donné par ce que la pensée éprouve. Ils font à la fois coexister un risque et une audace, lorsque les expressions « un modèle de vérité » et « le mythe de la vérité » s'entrechoquent dans les langages de la science et de la théologie¹⁰.

¹⁰ Voir A. Dettwiler, A., C. Karakash (éd.), *Mythe & Science*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2003.

Tout cela n'est bien sûr pas exhaustif et une complication supplémentaire du casse-tête apparaît parfois, via des rapprochements conceptuels qui peuvent être dérangement. Par exemple, sur la couverture d'un petit livre édité en 1899, intitulé *Nécessité mathématique de l'existence de Dieu*¹¹, figure la citation suivante : « L'existence de Dieu est une vérité mathématique et le dernier mot de la science moderne. » Ici, la possible interprétation de l'expression « dernier mot » comme « parfaite certitude » nous laisse extrêmement perplexes... Peut-on, par la voie mathématique, montrer l'existence de la vérité de Dieu ? Une telle question ne doit ni être posée ni se voir attribuer de réponse : un exemple frappant, qui sème le trouble à cet égard, est la « preuve ontologique de l'existence de Dieu » écrite par le mathématicien Kurt Gödel¹² en 1970. Il s'agit d'un argument de logique modale du premier ordre, fondé sur une probable dichotomie entre le nécessaire et le possible. Il en résulte une réduction conceptuelle excessivement formalisée, qui empêche de se laisser envahir par la poésie métaphorique du langage théologique si agréablement liée à Dieu. Dans ce contexte, la gêne vient du fait que, si la foi demande à être exclusivement comprise d'un point de vue scientifique, elle cesse alors d'être la foi. La rationalisation fait entrer la théologie dans un univers où tout croyant doit naviguer avec la plus grande prudence.

Un deuxième exemple est donné par l'illustration de la figure 2.2, montrée lors d'une conférence à l'Université d'été de Pékin sur les phénomènes chaotiques dans les systèmes non linéaires et le sujet du chaos quantique (*quantum chaos*, en anglais)¹³.

Cette conférence a eu lieu en 1987. À l'époque, le sujet était nouveau, très controversé, et l'incrédulité à l'égard des preuves mathématiques expliquant le phénomène était immense. Cette illustration transpose clairement la question vers le religieux et la théologie en utilisant la constante de Planck $\hbar$ (h-barre)¹⁴ comme une croix sur un vitrail

¹¹ René de Cléré, *Nécessité mathématique de l'existence de Dieu*, Paris, Librairie Bloud & Barral, 1899.

¹² Kurt Gödel, *Collected works*, vol. 3, New York, Oxford, Oxford University Press, 1995, p. 403.

¹³ Joseph Ford, « *Quantum Chaos, is there any?* », *World scientific series on directions in condensed matter physics* - vol. 4, *Directions in Chaos* - vol. 2, Bai-Lin, H. (éd.), 1988, p. 128.

¹⁴ Pour les lecteurs non spécialistes, il convient d'indiquer que la constante de Planck notée h joue un rôle central en mécanique quantique. Elle est le coefficient de proportionnalité qui fait le lien entre le paramètre corpusculaire (énergie E) et le paramètre ondulatoire (fréquence ν) du photon, d'après la formule $E = h\nu$. Pour les besoins de la théorie, il est aussi utile de considérer la constante de Planck réduite, appelée h-barre et notée $\hbar$ avec une barre coupant le h , qui est définie par $\hbar = h / 2\pi$.



FIGURE 2.2 Dessin attribué au physicien Joseph Ford, Regents' Professor of Physics au Georgia Institute of Technology (Atlanta, États-Unis), présenté lors de sa conférence intitulée «Quantum chaos, is there any?», lors de la Beijing Summer School on Chaotic Phenomena in Nonlinear Systems (17-26 août 1987). © Georgia Tech Archives.

pour poser la question «y en a-t-il?» (*is there any?*, en anglais) Dans ce contexte, la gêne vient du fait que si la science requiert qu'on ait foi en elle, alors ce n'est plus de la science. La spéculation fait alors entrer les mathématiques dans un univers où tout chercheur doit naviguer avec la plus grande prudence.

Le casse-tête peut acquérir un aspect plus dramatique dès lors qu'on envisage l'existence d'une «vérité qui tue». Pour la réflexion mathématique, c'est celle de la «tyrannie de l'erreur». Si, par exemple, l'étude d'un expert décèle une faute dans la démonstration d'un théorème que l'on soumet pour publication, on peut alors se sentir moralement tué dans le plus profond de son cœur. En ce qui concerne la réflexion théologique, c'est la vérité du «tourment sectaire», véhiculée par des intégrismes religieux ou par des spiritualités déviantes, qui pose souci. C'est un aspect sombre et préoccupant. La figure 2.3 l'illustre de façon



FIGURE 2.3 Cases extraites de Hergé, *Le Lotus bleu*, Tournai, Casterman, 1946, p. 13. © Hergé/Tintinimagination 2026.

légère avec un extrait du célèbre album *Le Lotus bleu* d'Hergé, où Tintin devrait se faire couper la tête par un illuminé pour atteindre la vérité...

Plus sérieusement, alors que l'on célébrait en 2023 le 400^e anniversaire de la naissance de Blaise Pascal, notre casse-tête mérite enfin d'être complété par une référence aux trois ordres de vérité présentés dans ses *Pensées*. Dans l'un de ses célèbres fragments, Pascal prend soin de séparer distinctement les rois (le corps charnel), les hommes de science (l'esprit curieux) et les saints (la juste sagesse) pour comprendre l'embrouillement articulé de leurs vérités respectives et dépasser cet enchevêtrement du réel¹⁵. Nous pouvons alors contrecarrer l'aspect néfaste de la vérité, illustré par la bande dessinée de la figure 2.3, en lisant un autre fragment où Pascal écrit ceci : « Nous souhaitons la vérité, et ne trouvons en nous qu'incertitude. Nous recherchons le bonheur, et ne trouvons que misère et mort. Nous sommes incapables de ne pas souhaiter la vérité et le bonheur, et sommes incapables ni de certitude ni de bonheur¹⁶. » À la fois mathématicien, théologien et philosophe, Pascal est au cœur du dialogue interdisciplinaire qui intéresse cet ouvrage. Il met en exergue une dualité vérité-bonheur qu'il oppose audacieusement au binôme incertitude-misère. L'extrême inquiétude

¹⁵ Blaise Pascal, 339, *Pensées, opuscules et lettres*, Sellier, Ph. (éd.), Paris, Classiques Garnier, coll. « Bibliothèque du XVII^e siècle », 2011, p. 315-317.

¹⁶ *Ibid.*, 20, p. 164.

que peut susciter la « tyrannie de l'erreur », mentionnée plus haut, s'insère bien ici en contraste avec l'extase éprouvée devant la « sérénité de la satisfaction », qui jaillit de la justesse d'un raisonnement. Génie et savant ? Parieur et mystique ? Solitaire et mélancolique ? Quoi qu'il ait pu incarner, il est adéquat de mettre en exergue quelques idées de ce grand témoin au cœur de la vérité et de la condition humaine. Pascal a l'immense mérite de nous rappeler que la dignité réside dans le respect de l'acte de penser. C'est une immensité qui l'honore dans le miroir de nos vies.

Un épilogue

Pour entamer la dernière étape de notre réflexion, reprenons la question mise en exergue dans le titre de la première partie du présent ouvrage : « La vérité, de quoi parle-t-on ? » Le casse-tête n'est pas résolu, mais pour le démêler prudemment, la vigilance est de mise, la réponse étant sujette à des collisions sémantiques et des jeux de langage¹⁷ pouvant surgir dans le dialogue interdisciplinaire. Il convient inévitablement de se demander dans quelle mesure les différentes médiations des langages utilisés peuvent influencer l'expression de ce qui serait une vérité (scientifique ou théologique) et, surtout, de cerner comment ces médiations peuvent influencer la compréhension correcte des propos de chaque interlocuteur.

Une manière d'avancer, en s'inspirant du mot grec *ἀποκάλυψις* (*apokalupsis*), serait de conjecturer qu'établir la vérité, c'est dévoiler ce qui est enfoui. En théologie, c'est Dieu qui est caché, mais le casse-tête vient du fait, souligné par la pensée de Karl Barth, que Dieu lui-même se tait et se cache quand il se montre. La recherche d'un Dieu qui se couvre d'humanité dans l'incarnation donne tout son sens à cette réflexion. En mathématiques, c'est la preuve du théorème qui est cachée et le casse-tête provient de ce qu'on ignore si on l'invente parce qu'elle n'existe pas encore, ou si on la découvre parce qu'elle séjourne déjà quelque part hors de soi. Ce paradigme de l'épistémologie scientifique trouve étonnamment son écho dans la Bible lorsque Jésus, s'adressant à ses disciples, dit ceci (Lc 12,2) : « Il n'y a rien de caché qui ne doive être découvert, ni de secret qui ne doive être connu. » En

¹⁷ Voir Ludwig Wittgenstein, §19, *Philosophische Untersuchungen. Philosophical investigations*, Oxford, Blackwell, 1953.

mathématiques, le raisonnement s'élabore toujours dans une perspective de maîtrise intégrale de la réflexion : c'est sans doute la seule discipline où l'intelligibilité humaine peut tout vérifier par elle-même en y rencontrant une pureté univoque non ambiguë. En revanche, il n'en va pas de même en théologie, où l'action de l'Esprit saint, qui souffle quand il veut et où il veut, est un élément décisif dans l'appréhension d'un acte de foi. La pensée humaine se fait alors bien moins conquérante : elle est sobre et reconnaissante. À cet égard, nous devons nous souvenir que, dans l'évangile de Jean, le Paraclet (Saint-Esprit) est bien appelé « Esprit de vérité » par Jésus (Jn 16,13).

Le but n'a pas été ici d'exposer une réflexion aboutie et clôturée, mais de favoriser un foisonnement de pistes de discussions interdisciplinaires. Pour schématiser cette contribution, on pourrait situer la valeur des mathématiques dans le fait d'établir une vérité par la créativité de la réflexion dans la raison humaine. La valeur des sciences expérimentales revient, quant à elle, à constater une vérité par la créativité de l'action humaine dans la nature. Celle de la philosophie, c'est de manifester une vérité par la créativité du langage dans la pensée humaine et celle de la théologie, c'est de faire naître une vérité par la créativité de l'Esprit dans le cœur même de l'humanité. Ici, j'entends par « créativité » la capacité et la puissance d'imagination. Terminons cet essai avec une citation de Paul Ricœur, qui affirme l'idée suivante :

Plus la pensée de notre temps invoque l'angoisse, l'absurde, la frénésie, plus je comprends que la vérité de Jésus est la fin de l'angoisse, de l'absurde, de la frénésie. Pour un chrétien, le tragique n'est ni dernier, ni premier. Le chrétien n'est pas un homme tourmenté : c'est un cœur simple¹⁸.

Sans doute pouvons-nous voir le *chrétien* mentionné dans ces lignes comme un théologien qui médite sur la vérité du monde. Je propose pour ma part d'élargir cette réflexion, en suggérant que le mathématicien non plus n'est pas un « homme tourmenté » par la vérité : c'est un esprit confiant et joyeux. Du moment où une silhouette de vérité apparaît dans l'une de ses démonstrations, il devient respectueux, réservé et silencieux. Je présume que Paul Ricœur serait d'accord avec ces propos, puisque, dans l'article déjà cité, il déclare ceci : « La joie de la preuve,

¹⁸ Paul Ricœur, « Vérité : Jésus et Ponce-Pilate », art. cité, p. 394.

en mathématiques même, est comme une illumination par laquelle le sublime de la raison participe au sublime de la sagesse divine¹⁹.» À mon avis, le théologien éprouve le même type de joie et de sérénité lorsqu'il arrive enfin à saisir le message spirituel délivré par un opaque verset biblique.

Références

- La Sainte Bible* (TLS), Segond, L. (trad.), 1910.
- Bourbaki, Nicolas, *Éléments d'histoire des mathématiques*, Berlin, Heidelberg, Springer, 2007.
- Bouveresse, Jacques, *Prodiges et vertiges de l'analogie*, Paris, Raisons d'Agir, 1999.
- Cléré, René de, *Nécessité mathématique de l'existence de Dieu*, Paris, Librairie Bloud & Barral, 1899.
- Dettwiler, A., Karakash, C. (éd.), *Mythe & Science*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2003.
- Ford, Joseph, «Quantum chaos, is there any?», *World scientific series on directions in condensed matter physics* - vol. 4, *Directions in Chaos* - vol. 2, Bai-Lin, H. (éd.), 1988, p. 128.
- Gödel, Kurt, «Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme, I», *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 38, 1931, p. 173-198.
- Gödel, Kurt, *Collected works*, vol. 3, New York, Oxford, Oxford University Press, 1995.
- Pascal, Blaise, *Pensées, opuscules et lettres*, Sellier, Ph. (éd.), Paris, Classiques Garnier, coll. «Bibliothèque du XVII^e siècle», 2011.
- Ricoeur, Paul, «Vérité: Jésus et Ponce-Pilate», Paris, *Le Semeur*, 44(4-5), 1945-1946, p. 381-394.
- Rothman T., Sudarshan G., *Doubt and certainty*, Perseus Books, 1998, p. 39.
- Wittgenstein, Ludwig, *Philosophische Untersuchungen. Philosophical investigations*, Oxford, Blackwell, 1953.

¹⁹ *Ibid.*, p. 390.

Hugo Duminil-Copin

La démonstration mathématique: 3 une expérience humaine?

Quelle valeur accorder au point de vue d'un mathématicien actif sur la place de la démonstration mathématique dans la recherche de vérité? La question posée transcende largement le cadre mathématique, même en tenant compte de sa dimension épistémologique, et l'on peut donc légitimement douter du fait que je sois le plus apte à en débattre. Cependant, en tant qu'utilisateur quotidien de la démonstration mathématique, je suis tout de même conduit à discuter les limites de cette expérience. Le texte ressemblera donc davantage à un témoignage qu'à un essai universitaire.

La démonstration comme exemple de la rigueur intellectuelle

Par démonstration, on entend généralement l'enchaînement logique de propositions s'impliquant les unes les autres, partant d'énoncés que l'on appelle parfois prémisses ou hypothèses, qui sont admises ou déjà démontrées. Pour démontrer, il est nécessaire de fixer les règles permettant de passer d'une proposition à une autre. L'ensemble de ces règles est appelé *une* logique. L'importance de la logique est soulignée dès l'Antiquité en géométrie et en linguistique, par exemple dans l'*Organon* d'Aristote. La logique formelle, c'est-à-dire la généralisation

abstraite s'appliquant aux raisonnements mathématiques, naît réellement avec Leibniz. Aujourd'hui, le champ des raisonnements admis et décrits par des systèmes logiques est plus large avec, par exemple, les raisonnements par l'absurde, par récurrence, etc. Cependant, le principe demeure le même : déterminer de façon non équivoque les règles permettant de passer d'une proposition à une autre.

La démonstration permet donc de s'approcher de l'objectivité de la connaissance en remplaçant la subjectivité de la personne qui l'entreprend par une suite de règles établies et universelles. Descartes, pour qui la démonstration mathématique représente un idéal de fiabilité vers lequel tendre, la recommande même pour l'ensemble des raisonnements humains. Il insiste en particulier sur la nécessité de refonder toutes les sciences en utilisant la démonstration mathématique comme outil d'accès à la vérité.

Les règles du jeu en mathématiques seraient ainsi explicitées et admises par tous. La fascination pour la démonstration mathématique est également renforcée par le fait que le sujet traité semble, à première vue du moins, détaché du réel, et par conséquent universel. Les objets mathématiques ne supposeraient aucune indétermination humaine, étant purs de toute expérience et de toute matière.

La combinaison de l'explicitation des règles et de la nature même de la connaissance mathématique confère une apparente robustesse à l'édifice. Il y a notamment une satisfaction réelle à obtenir une réponse définitive aux questions posées, ce qui est généralement inaccessible dans la vie quotidienne. D'un certain point de vue, les mathématiques représentent la seule notion de vérité que l'on peut réellement prétendre connaître avec certitude, en tant qu'être humain.

Mais les mathématiques offrent-elles vraiment un exemple valable, voire une norme pour la vérité ?

Vérité et validité

Il est facile de procéder à une première critique, que certains qualifieront probablement d'attaque sous la ceinture. Celle-ci repose sur la distinction, absolument essentielle, entre « vérité » et « validité ». Une démonstration peut être valide, c'est-à-dire que l'ensemble des implications ou des raisonnements logiques qu'elle contient sont justes, sans que la conséquence en soit nécessairement vraie. Il est d'ailleurs aisé de

construire des syllogismes valides, mais non concluants, par exemple : «Tous les théorèmes sont faux; or l'infinité des nombres premiers est un théorème, donc il y a un nombre fini de nombres premiers.»

Très concrètement, l'une des difficultés rencontrées par les étudiants est d'accepter qu'en mathématique, une implication $A \rightarrow B$ est «vraie» lorsque les énoncés A et B sont tous les deux «faux» – par exemple, «je discute avec mon chien implique mon chien parle». La démonstration permet de transférer une valeur de vérité d'un énoncé ou d'un ensemble d'énoncés à un autre, mais elle ne garantit pas à elle seule que la conclusion soit vraie.

Cela nous amène à la première limitation de la démonstration mathématique en tant que quête de la vérité, qui en préfigure de nombreuses autres. La conclusion d'une démonstration mathématique est, par essence, une connaissance relative, reposant sur l'hypothèse que les prémisses sont vraies.

Cette indétermination n'est pas simplement une question théorique de philosophie des sciences, mais une réalité dans de nombreuses branches des mathématiques où des résultats, parfois le fruit d'une vie de travail, reposent sur des conjectures¹. Ces preuves mathématiques qualifiées de «valides» se basent donc sur des énoncés non prouvés, qui peuvent parfois être remis en cause ultérieurement. Pour comprendre ce qu'une telle conjecture pourrait signifier dans un contexte non mathématique, on peut imaginer postuler l'existence d'une vie extraterrestre.

Afin de résoudre le problème de cette connaissance relative, il est tentant de remonter en amont, une fois qu'une démonstration a été faite à partir de certaines prémisses, pour tenter de justifier ces hypothèses en les obtenant comme conclusion d'une nouvelle démonstration. Cependant, il existe un risque réel de régression infinie d'énoncés découlant les uns des autres.

Les mathématiciens ont résolu ce problème en introduisant la notion d'«axiome». Un axiome est un énoncé admis comme vrai, et ne nécessitant donc aucune démonstration. Par exemple, l'axiome correspondant au principe du tiers exclu s'énonce (*Pour tout A , A ou non A*) et

¹ Dans le cas de la théorie des nombres, on peut citer, par exemple, la célèbre hypothèse de Riemann, stipulant que les nombres complexes z tels que $\zeta(z) = 0$ (où ζ est la fonction de Riemann) sont tous alignés sur une même ligne du plan complexe, et dont la démonstration manque toujours à l'appel, plus de 150 ans après sa formulation.

se lit en sorte que soit un énoncé mathématique est vrai, soit sa négation l'est².

L'ensemble de l'édifice mathématique repose sur ces énoncés élémentaires, mettant fin à la régression potentiellement infinie de justifications. Le coût de cette procédure n'est toutefois pas négligeable. Plutôt que de dire : « cet énoncé est vrai », nous devrions affirmer : « cet énoncé est vrai si l'on admet les axiomes ».

Les axiomes sont suffisamment simples pour que pratiquement personne ne souhaite les contester. Il est cependant important de relativiser leur acceptation universelle. Ils ont pu varier dans le temps et être remis en cause. L'exemple le plus connu est sûrement celui des géométries non euclidiennes. Dans son ouvrage *Les Éléments*, Euclide énonce cinq axiomes :

- 1) Un segment de droite peut être tracé en joignant deux points distincts.
- 2) Un segment de droite peut être prolongé indéfiniment en une ligne droite.
- 3) Étant donné un segment de droite quelconque, un cercle peut être tracé dont le segment est le rayon et l'une de ses extrémités le centre.
- 4) Tous les angles droits sont congruents.
- 5) Si deux droites sont sécantes avec une troisième de telle façon que la somme des angles intérieurs d'un côté est strictement inférieure à deux angles droits, alors ces deux droites sont forcément sécantes de ce côté.

Le cinquième postulat, parfois reformulé ainsi « dans un plan, par un point distinct d'une droite, il existe une et une seule droite parallèle à cette droite », fut remis en cause au cours du XIX^e siècle, avec l'avènement de nouvelles géométries inventées par Lobatchevski puis Riemann. De facto, cet axiome est devenu inadapté à un pan entier de la géométrie moderne.

Ainsi, rien n'est gravé dans le marbre : les systèmes d'axiomes peuvent clairement – et doivent parfois – changer avec le temps. Les alternatives existent et méritent d'être étudiées. Encore aujourd'hui, on peut mentionner la théorie des modèles ou l'intuitionnisme de

² Par exemple, « Il existe une infinité de nombres premiers » est soit vrai, soit faux, mais aucune autre possibilité n'existe.

Brouwer³. Adhérer à un système d'axiomes est nécessaire pour éviter la régression infinie, mais le choix de ce système ne va pas forcément de soi.

En définitive, il y a une forte analogie entre l'adoption d'un système d'axiomes et celle d'un système de croyances. Cela nous amène à nous interroger : en quoi la vérité dite « mathématique » serait-elle plus vraie qu'une vérité basée sur un autre système d'axiomes, sur une autre croyance ?

Interroger ses axiomes

Les mathématiciens sont passés maîtres dans le questionnement de leur système d'axiomes. Pour qu'un système d'axiomes soit bon, il doit être acceptable par le plus grand nombre – le système de la théorie des ensembles est relativement transpartisan – et, surtout, l'ensemble des énoncés vrais qui en découlent doit permettre de démontrer un grand nombre de résultats sans qu'aucun de ces résultats ne soit en contradiction avec un autre.

Ce dernier point est important, car il nécessite une volonté constante de remise en cause du système d'axiomes. Les mathématiciens ont donc discuté longuement des différents systèmes d'axiomes. Ces progrès ont mené à l'un des développements les plus surprenants et profonds de la notion de vérité mathématique.

Le mathématicien Kurt Gödel, dans son article de 1931 intitulé « Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I », démontra que, quel que soit le système d'axiomes choisi permettant de parler des nombres entiers naturels, certains énoncés ne peuvent être ni démontrés ni infirmés⁴. De manière encore plus révélatrice pour notre discussion, Gödel établit qu'aucun système d'axiomes ne peut prouver sa propre consistance. Ces résultats ont des implications profondes pour notre compréhension de la notion de vérité en mathématiques, car ils montrent qu'il est impossible de justifier de façon intrinsèque, en n'utilisant qu'un système d'axiomes, son bien-fondé.

³ L'intuitionnisme refuse l'axiome du tiers exclu (l'inverse de ne pas être vrai n'est pas être faux ; le sens de vrai devrait plutôt se dire « démontrable », et son inverse « ne pas être démontrable »), ou la notion d'infini en tant qu'objet mathématique en soi.

⁴ Kurt Gödel, « Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I », *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 38, 1931, p. 173-198.

Dans les années qui suivirent, d'autres résultats enrichirent cette réflexion, notamment les énoncés indécidables de Paul Cohen⁵, tels que l'hypothèse du continu⁶ ou l'axiome du choix⁷. Pour ces deux énoncés, il est impossible de déterminer s'ils sont vrais ou faux à partir du système d'axiomes le plus utilisé en théorie des ensembles, celui de Zermelo-Fraenkel⁸.

Face à ces bouleversements, la communauté mathématique, à l'exception notable des logiciens, a curieusement choisi de détourner son attention. Ce détournement s'explique par le fait que les axiomes ne constituent qu'une partie du défi lorsqu'il s'agit de démonstrations mathématiques. En réalité, ces démonstrations reposent non seulement sur la logique, mais aussi sur un autre pilier fondamental que l'on hésite souvent à aborder : l'intuition.

Le rôle de l'intuition en mathématiques

Revenons donc aux preuves mathématiques et considérons les axiomes comme suffisamment universellement acceptés pour ne pas être le souci principal dans la construction d'une notion de vérité mathématique. Quand on examine des preuves de plusieurs dizaines, voire centaines de pages, une observation évidente émerge : une démonstration mathématique n'est presque jamais entièrement écrite ; elle repose sur des ellipses faisant appel à l'intuition du créateur et du lecteur.

Cette intuition « partagée » permet de sauter un très grand nombre d'étapes et, à l'exception des vérificateurs automatiques de preuves, personne ne pense à ajouter les détails entre chaque énoncé, tellement la tâche serait ardue et chronophage.

Le problème de la compréhension de la preuve et de l'importance de l'intuition est central dans les mathématiques modernes, complétant

⁵ Paul Cohen, *Set theory and the continuum hypothesis*, Benjamin, New York, 1966.

⁶ L'hypothèse du continu énonce qu'il n'existe aucun ensemble infini de cardinal strictement entre ceux de l'ensemble des nombres entiers naturels et de l'ensemble des nombres réels. En d'autres termes, il n'existe pas d'ensembles dont la taille est strictement plus grande que celle de l'ensemble des entiers naturels mais strictement plus petite que celui des réels. Pour information, l'ensemble des nombres rationnels a la même taille que celui des entiers naturels, ce qui peut paraître contre-intuitif à première vue.

⁷ L'axiome du choix dit qu'il est possible, pour toute famille infinie d'ensembles non vides, de choisir simultanément un élément dans chacun de ces ensembles.

⁸ Voir Ernst Zermelo, « Untersuchungen über die Grundlagen der Mengenlehre. I », *Mathematische Annalen*, 1908, p. 261-281.

ainsi la notion de validité logique. Un équilibre subtil entre rigueur et clarté, dépendant du temps disponible et de l'accessibilité de la preuve, doit être trouvé. Ainsi, la notion de vérité mathématique redevient subjective, comme en atteste l'usage, inconsciemment lourd de sens, de l'expression « croire à une preuve », bien avant de comprendre (sous-entendu la validité totale d') une preuve. Une démonstration demeure une suite d'énoncés déduits, non pas strictement logiquement les uns des autres, mais par une combinaison de logique et d'intuition.

Lorsque je parle du rôle de l'intuition dans la création et la lecture des démonstrations mathématiques, il peut sembler que j'identifie la « preuve en train de se faire » avec la « preuve finale ». Bien qu'il y ait une part de cela, car une preuve est en constante évolution et qu'il n'existe qu'une part infime des preuves mathématiques qui puissent raisonnablement être considérées comme finales, il est indéniable que la majorité des énoncés considérés comme vrais (et dans une forme quasi définitive) reposent sur des preuves où l'intuition joue un rôle crucial de compréhension.

La situation serait tout à fait acceptable, si les ellipses dans les preuves n'entraînaient pas une augmentation significative du taux d'erreur. Je ne parle pas d'erreurs dans les axiomes, telles que l'introduction inutile, par Euclide, du cinquième postulat dans son système axiomatique, mais d'erreurs réelles conduisant à des preuves, voire à des résultats qui sont, en fait, faux. À vrai dire, la plupart des preuves mathématiques dans les articles modernes sont plus ou moins fausses. La question est plutôt de savoir à quel point ces preuves sont approximatives, et si la communauté dans son ensemble apporte suffisamment de crédit pour considérer le résultat comme prouvé ou non.

Des tentatives récentes de formalisation des preuves visent à rendre les preuves vérifiables par ordinateur, répondant ainsi aux exigences logiques pour les classer en tant que « démonstration mathématique » au sens propre. Le travail nécessaire est colossal. Sans l'aide d'une automatisation informatique, il semblait encore récemment difficile de rattraper le retard accumulé sur le corpus des résultats mathématiques. Avec les progrès de l'intelligence artificielle, l'idée d'atteindre un jour ce but devient crédible. Cependant, l'avènement de l'intelligence artificielle pour assister, voire remplacer, le mathématicien soulève inévitablement la question de notre compréhension de ces preuves vérifiées, complétées, et même créées automatiquement. Des pages obscures

de symboles, reposant au mieux indirectement sur nos intuitions humaines, peuvent-elles réellement être lues et comprises ?

Si nous en venons à admettre qu'un résultat est vrai simplement parce que nos ordinateurs le déclarent, sommes-nous encore en train de nous rapprocher de la vérité, dans le sens d'une compréhension plus claire du monde matériel et immatériel qui nous entoure ?

Les preuves mathématiques à l'épreuve du monde

Les autres sciences nous encouragent à regarder la notion de vérité sous un angle différent. Hors de la sphère mathématique, une théorie scientifique peut être considérée comme vraie, non pas tant que les expériences la confirment, mais plutôt tant qu'aucun argument ne la réfute. Un énoncé scientifique est en quelque sorte vrai jusqu'à ce qu'il soit contredit. L'esprit de contradiction dans la communauté scientifique permet une sélection rapide des énoncés les plus robustes, ne conservant que ceux qui résistent longtemps à ces tentatives de contestation. Quelque part, la vérité mathématique semble également se plier à cette loi, mais dans une moindre mesure.

Cependant, la mention des autres sciences nous conduit à débattre d'une autre limite de la connaissance mathématique : pour prétendre à la dénomination de vérité, celle-ci doit se confronter à l'expérience physique afin de vérifier si elle résiste à son exportation hors du monde mathématique. Certains pourraient soutenir que je m'éloigne du sujet initial de la vérité au sens mathématique, mais je souligne que, pour être un modèle généralisable, la démonstration mathématique doit pouvoir se confronter au réel. Or, la nécessité de quantifier correctement le phénomène naturel, qu'il soit physique, biologique, médical ou sociologique, ainsi que l'arbitraire et la complexité associés à cette quantification, engendre des difficultés quasi insurmontables. C'est d'ailleurs l'une des forces de la physique, que d'avoir réussi à se limiter à l'étude de variables quantifiables.

Ces étapes fastidieuses de mathématisation du réel diffèrent considérablement du travail des mathématiciens, qui ne sont généralement aptes qu'à intervenir ensuite. Lorsque l'on sort de la sphère mathématique, un dialogue entre la vérité mathématique et la réalité s'installe. De nouvelles couches d'arbitraire s'ajoutent aux quelques axiomes couramment utilisés en mathématiques, nous éloignant encore plus

de l'idée que la démonstration mathématique puisse être un moyen puissant et inattaquable d'approche de la vérité.

Conclusion

Ce texte a entrepris une déconstruction partielle du prestige de la démonstration mathématique. Le fantasme selon lequel les mathématiques sont faciles, inattaquables et qu'elles conduisent à la certitude ultime – en écartant tout risque d'erreur – est, à mes yeux, une réalité réservée à des notions extrêmement simples, finalement trop triviales pour susciter un véritable intérêt.

Les mathématiques fournissent plutôt une grille de lecture, non pas en produisant des résultats vrais à cent pour cent, mais en offrant des outils puissants pour raisonner tout en minimisant les risques d'incohérences. Ces outils incluent la logique, mais aussi des concepts complexes, tels que, par exemple, les nombres, la notion de variété en géométrie, les groupes et le calcul infinitésimal. Toutes ces notions permettent d'établir des analogies profondes. Au fond, les mathématiques sont l'art de créer des ponts et des lois, et plus nous établissons de liens entre différents objets, plus nous pouvons raisonner par analogie.

De mon point de vue, la preuve mathématique fait partie d'un arsenal vaste de moyens d'accéder à une vérité probablement partielle du monde. Elle atteint sa splendeur lorsqu'elle interagit avec l'expérience, tant d'un point de vue scientifique que personnel. Cette réduction de la complexité du réel qu'elle nous apporte nous propulse plus loin, expliquant en partie le chemin parcouru par l'humanité depuis des millénaires. La démonstration mathématique prend ainsi sa place aux côtés du langage, de l'écriture et de la spiritualité. Bien qu'elle demeure subjective, sa subjectivité est bienvenue.

Références

- Cohen, Paul, *Set theory and the continuum hypothesis*, New York, W. A. Benjamin, 1966.
 Gödel, Kurt, «Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I», *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 38, 1931, p. 173-198.
 Zermelo, Ernst, «Untersuchungen über die Grundlagen der Mengenlehre. I», *Mathematische Annalen*, 65, 1908, p. 261-281.

Marc Vial

4 De quelle vérité la foi fait-elle l'épreuve?

Il y a au moins deux manières d'aborder la notion de «vérité» en théologie, en tout cas dans une perspective chrétienne, qui est celle que l'on adoptera dans les lignes qui suivent. La première consiste à affronter la question de la vérité du discours théologique. C'est là l'affaire de la théologie fondamentale et, en particulier, de l'apologétique. On n'en traitera pas ici. Dans ce qui suit, on entend de fait s'interroger, non sur la vérité *du* discours théologique, mais sur la figure de la vérité *sur laquelle* ce discours porte. Ici, la question de la vérité n'est pas traitée comme une modalité du discours, mais comme son objet : qu'est-ce que la vérité, théologiquement parlant ? C'est cette question qui s'impose alors, dans la mesure où, ainsi que nous le verrons, elle met également en jeu le problème de l'expérience.

La vérité comme irruption de l'avenir ouvert par le Christ

Pour une approche théologique de la vérité, l'évangile de Jean est incontournable. Deux éléments me paraissent fondamentaux : l'identification de la vérité avec le Christ ; la caractérisation de l'Esprit comme Esprit de vérité.

On lit en Jn 14,6¹ : « Je suis le chemin et la vérité [*καὶ ἡ ἀλήθεια*] et la vie². » La vérité n'est pas ici pensée comme advenant dans la rectitude d'un énoncé (la fameuse adéquation de la pensée avec la chose : *adaequatio rei et intellectus*), elle ne l'est pas même comme coïncidant avec l'ouverture de la chose (la vérité comme découverte ou dévoilement)³ : elle est conçue comme advenant dans une personne, la personne du Christ. De ce point de vue, le Christ est la vérité en personne, la vérité faite personne ou la personne en laquelle la vérité se fait. On remarquera à cet égard que, dans la formulation classique du dogme christologique, le lexique de la vérité est également mobilisé, sous forme adverbiale à tout le moins. Dans la confession de foi issue du concile de Chalcédoine (451), il est question du Christ comme étant « vraiment Dieu et vraiment homme » (*θεὸν ἀληθῶς καὶ ἄνθρωπον ἀληθῶς*)⁴. On peut bien sûr entendre cette formule comme indiquant les deux *natures* de l'unique personne du Christ : la nature divine et la nature humaine ; sous ce rapport, dire du Christ qu'il est « vraiment Dieu et vraiment homme » revient à dire qu'il est, tout à la fois, de nature divine et de nature humaine. Mais la théologie contemporaine conduit à dépasser ce sens premier et à considérer que, dans la personne du Christ, adviennent tant la vérité de Dieu que la vérité de l'être humain. La question ne porte pas ici sur ce que le Christ est véritablement, mais sur ce qui véritablement s'effectue en lui. On dira alors, si l'on me passe l'expression, que, dans la personne du Christ, Dieu donne toute la mesure de sa divinité, et l'être humain toute la mesure de son humanité. On affirme par là que, dans cette personne, Dieu se manifeste comme le Dieu qu'il est et que l'être humain est parvenu à ce qu'il est appelé à être. Ce double mouvement est porté à son comble dans l'événement pascal, celui par lequel Dieu ressuscite le Christ d'entre les morts. Le Christ n'est pas n'importe quel mort parce qu'il n'est pas mort n'importe comment : il est mort crucifié. Il a, ainsi, été en proie au

¹ Voir les chapitres 1, 2 et 13 du présent ouvrage, pour d'autres commentaires de ce verset (n.d.é.).

² Les citations bibliques de ce chapitre sont toutes tirées de la *Traduction œcuménique* de la Bible (Paris, Le Cerf, 1988).

³ Sur la logique inhérente à ces deux figures classiques de la vérité, voir Jean-Luc Marion, *Au lieu de soi. L'approche de saint Augustin*, Paris, Presses universitaires de France, 2008, p. 184-186.

⁴ Voir G. Alberigo (dir.), *Les Conciles œcuméniques. Les décrets*, t. II, vol. 1. *De Nicée I à Latran V (325-1517)*, Duval, A. et al. (trad.), Paris, Le Cerf, coll. « Le magistère de l'Église », 1994, p. 198-199.

mal, s'est identifié aux pécheurs (c'est-à-dire aux êtres humains en tant que, croyants ou non, ils vivent sans Dieu) et a connu la mort. En quoi consiste l'acte par lequel Dieu a ressuscité le Christ? On se contentera de deux remarques. Tout d'abord, en ressuscitant le Christ, Dieu a réaffirmé sa paternité à l'endroit de celui que le monde a rejeté⁵, confirmant par là même la filialité du Christ: c'est précisément en rejoignant l'être humain dans les tréfonds de sa condition (le mal, le péché et la mort) que le Christ a accompli sa filialité divine. Ensuite, en ressuscitant le Crucifié, Dieu a donné un avenir à l'homme de Nazareth, un avenir au-delà du mal, au-delà du péché et au-delà de la mort. En quoi cet événement a-t-il trait à la vérité au sens théologique du terme? En ceci, me semble-t-il, qu'il constitue le surgissement avant-coureur de l'accomplissement du projet créateur, accomplissement dans lequel adviennent tant la vérité de Dieu que celle du monde et, en particulier, de l'être humain: Dieu est véritablement Dieu dans l'acte par lequel il mène l'homme de Nazareth à la vie en plénitude; l'homme de Nazareth est véritablement humain, en ceci qu'il a traversé les puissances qui s'opposent au projet créateur et qu'il est celui en qui est scellée la destinée à laquelle tout être humain est en vérité promis. La vérité de Dieu rejoint ici la vérité de l'être humain, en ceci qu'elle fait advenir l'être humain en vérité: l'être humain est, en vérité, celui auquel est conféré un avenir au-delà du mal, du péché et de la mort, avenir qui s'identifie avec l'accomplissement du projet créateur. Si l'on accorde ce qui vient d'être dit, on est conduit à penser la vérité, comprise au sens théologique du terme, comme une vérité qui advient. Dans le cas du Christ, elle est, aux dires de l'évangile de Jean, d'ores et déjà advenue: «Tout est accompli» (Jn 19,30). En lui, la vérité s'est faite, mais, jusqu'ici, pour lui seul. De ce point de vue, le Christ seul est, pour l'heure, l'être humain véritable, c'est-à-dire correspondant véritablement au projet créateur de Dieu.

Qu'en est-il, alors, des autres? Ici se manifeste le caractère décisif du second motif de l'évangile de Jean, dont il a été question plus haut: celui de l'«Esprit de vérité» (*τὸ πνεῦμα τῆς ἀληθείας*). C'est ainsi que le Saint-Esprit, appelé «Paraclet» dans le quatrième évangile, y est caractérisé à plusieurs reprises (Jn 14,17; 15,26; 16,13). Dans le

⁵ Voir Bernard Rordorf, «La vérité du christianisme», *Liberté de parole. Esquisses théologiques*, Genève, Labor et Fides, 2005, p. 238-241.

dernier grand commentaire francophone en date, Jean Zumstein fait valoir à propos du Paraclet en tant qu'il est appelé l'Esprit de vérité, qu'il est le « porteur de la "vérité" incarnée par le Christ⁶ ». Il ajoute que « la réalité de Dieu dont l'Esprit est porteur est la révélation telle qu'elle est advenue et a été personnifiée en Jésus⁷ ». La chose est capitale pour une approche théologique de la vérité. Elle signifie au minimum que la vérité, qui s'est faite hors de nous (dans la personne du Christ), a été faite pour nous. C'est en effet de l'Esprit qu'il est ici question, c'est-à-dire de la puissance qui parachève l'œuvre divine. Dans la mesure où l'Esprit est celui de la vérité telle qu'elle s'est faite dans la résurrection du Christ, on est, me semble-t-il, conduit à penser que l'être humain est pris dans la vérité que le Christ a incarnée en sa personne. La vérité qui a été faite dans la personne d'un être humain (l'homme de Nazareth) a vocation à se faire en et pour tout être humain : la déclaration divine de paternité s'adresse à tout être humain ; à tout être humain qui, pour l'heure, est englué dans le mal et le péché, et qui a la mort devant lui, est promis un au-delà de la mort, du mal et du péché. D'où il suit que l'Esprit de vérité peut être pensé comme la puissance en vertu de laquelle la vérité faite dans la personne de l'homme de Nazareth est en instance de se faire dans le présent de l'existence humaine. La vérité déjà faite dans la personne du Christ est une vérité faite *pour nous*, au sens où elle *fait quelque chose de nous*. Sous ce rapport, on peut sans doute caractériser de manière générique la vérité, au sens théologique du terme, comme la réalisation de l'humanité de l'être humain, une vérité qui se fait en faisant participer l'être humain à l'avenir ouvert par le Christ.

La foi comme expérience de la vérité

Plusieurs théologiens contemporains – ceux que je considérerai ici sont luthériens – tiennent la foi pour l'épreuve ou, si l'on préfère, l'expérience fondamentale de l'irruption de la vérité dans la réalité humaine. On pourrait dire également que la foi constitue la réalité dans laquelle la vérité advient.

⁶ Jean Zumstein, *L'Évangile selon saint Jean (13-21)*, Genève, Labor et Fides, 2007, p. 121.

⁷ *Ibid.*, p. 73.

On se méprendrait du tout au tout si l'on identifiait cette affirmation à celle, plate, selon laquelle la foi se réduit à l'assentiment donné à des propositions portant sur Dieu et tenues pour vraies. S'il est vrai que la foi a un contenu, il n'en demeure pas moins qu'elle est, plus fondamentalement et plus originairement, une attitude devant Dieu (consistant, ainsi que nous le verrons, à se reconnaître comme étant reconnu), attitude qui engage une manière d'être au monde (qu'il conviendra également de préciser). Par conséquent, le rapport à la vérité que la foi constitue ne saurait se boucler en une posture purement théorique qui reviendrait à prendre acte d'une série de « vérités » relatives à Dieu, d'autant que le concept théologique de vérité est spécifique, ainsi que nous l'avons vu, puisqu'il conduit à envisager l'être humain comme participant à la réalisation de l'humanité d'ores et déjà accomplie dans la personne du Christ. La vérité, ici, ne donne pas lieu à un constat, étant de l'ordre d'une transformation. D'où il suit que le rapport à la vérité, loin d'être réduit à une modalité du connaître, est ici plus fondamentalement une affaire de manière d'être. La foi est le lieu d'une manière d'être, une manière renouvelée de se tenir dans l'existence induite par une manière particulière de se tenir devant Dieu. Pour approfondir ce point, on partira d'une citation du théologien Eberhard Jüngel :

Traiter de la question de l'être véritable de l'être humain dans le contexte de la doctrine de la justification révèle un sens aigu de la réalité. Car la réalité de l'homme comporte bel et bien le désir de se réaliser soi-même et de décider de son propre être par sa propre activité. [...] À une telle illusion, l'article de la justification oppose cette vérité : « la personne [...] a été faite par Dieu ». Luther ajoute : *per fidem*. Cette précision (« par la foi ») ne doit toutefois pas être mal comprise, au sens où l'homme constituerait tout de même son être de personne par son propre acte ou sa propre performance – l'acte ou la performance de sa foi. Au contraire, pour Luther, la foi est l'interruption radicale de l'enchaînement des actes et des performances de notre vie. Dans la foi, l'homme s'en remet entièrement à l'acte de Dieu, à sa parole active et créatrice. Et c'est précisément à cette parole créatrice que la personne humaine doit son être. La foi n'y ajoute rien, elle rend hommage à la vérité de Dieu. Aussi Luther peut-il dire, dans un raccourci des plus pertinents : *Fides facit personam* (« la foi fait la personne »). C'est la foi qui

fait de la personne une personne, parce que la foi ne fait (d'abord) rien d'autre que de laisser agir Dieu. Aussi la foi tire-t-elle l'homme de l'ambivalence d'un être déterminé par sa propre activité pour le faire accéder à l'unité de son être véritable auprès de Dieu⁸.

Ce texte entremêle différents motifs : ceux de la vérité et de la foi, certes, mais également ceux de la personne et de la justification. Il faut serrer la signification de ces motifs et rendre raison de leur liaison.

On relèvera tout d'abord que Jüngel fait ici fond sur un énoncé de Luther : *Fides facit personam* (« la foi fait la personne »)⁹. Dans un tel dispositif, la notion de personne est inextricablement liée à celle de vérité. La chose est indiquée dès le début du texte cité : ce qui est ici traité, c'est « la question de l'être véritable de l'être humain » (*die Frage nach dem wahren Sein des Menschen*). C'est précisément à « l'être véritable de l'être humain » que la foi donne accès dans l'acte même par lequel elle fait la personne.

On se condamnerait à ne rien entendre au contenu de l'affirmation *fides facit personam* si l'on comprenait le terme « personne » comme renvoyant à une classe d'étants. La notion de personne renvoie ici non à une classe d'étants (supérieurs, qui plus est), mais à une manière d'être et, plus exactement encore, à une manière *humaine* d'être. Lors donc que l'on affirme que *fides facit personam*, on ne tombe précisément pas dans l'absurdité – et l'indécence – consistant à dire que la dignité de personne ne reviendrait qu'aux seuls croyants, qui seraient les plus éminents des patients moraux (c'est-à-dire des individus envers lesquels nous aurions des devoirs moraux de manière préférentielle, voire exclusive). Ce que Luther et d'autres à sa suite veulent dire lorsqu'ils affirment que *fides facit personam*, c'est que la foi est vectrice d'une manière particulière d'être humain.

Dans la tradition luthérienne, la notion de foi est inextricablement liée à celle de justification. Croire, ici, revient à se recevoir de Dieu. À l'origine de la manière d'exister que la foi provoque, se tient un

⁸ Eberhard Jüngel, « Der menschliche Mensch. Die Bedeutung der reformatorischen Unterscheidung der Person von ihren Werken für das Selbstverständnis des neuzeitlichen Menschen » [1985], *Wertlose Wahrheit. Zur Identität und Relevanz des christlichen Glaubens. Theologische Erörterungen III*, Tübingen, Mohr Siebeck, 2003, p. 206-207 (trad. fr. Freuler, L., Bujard, J.-Ph., « *Homo humanus*. La signification de la distinction réformatrice entre la personne et ses œuvres, pour la façon dont l'homme moderne se comprend lui-même », *Revue de Théologie et de Philosophie*, 119, 1987, p. 44-45 [trad. modif.]).

⁹ Martin Luther, *Die Zirkulardisputation de veste nuptiali*, dans *D. Martin Luthers Werke. Kritische Gesamtausgabe*, 39/1, Weimar, Hermann Böhlhaus Nachfolger, 1926, p. 283, l. 1.

se-recevoir-de-Dieu. On se tromperait du tout au tout si on réduisait un tel se-recevoir-de-Dieu à la simple croyance selon laquelle Dieu est la cause de l'être. La foi met en jeu une réalité autrement fondamentale, croire revenant à se reconnaître comme étant reconnu par Dieu. Il ne me semble pas déraisonnable de parler de la justification comme de la déclaration de paternité que Dieu adresse à l'être humain. Ce qui a valu pour le Christ lors de son baptême vaut pour moi : « Tu es mon fils bien-aimé, il m'a plu de te choisir » (Mc 1,11; voir aussi Mt 3,17). La réaffirmation de cette paternité, qui a résonné au cœur de l'événement pascal (ainsi que nous l'avons vu plus haut), vaut aussi pour moi. La justification est ainsi l'événement par lequel je suis fait participant du Christ, c'est-à-dire non seulement de son être filial, mais également de son histoire : l'avenir que le Père a donné au Fils dans l'événement de la résurrection est l'avenir qui m'est promis. La chose vaut certes à l'horizon eschatologique, mais elle vaut aussi, et d'abord, pour l'existence présente. La justification est l'irruption, constamment renouvelée, de la puissance de l'avenir du Christ dans l'existence présente. La foi, dans ce contexte, est l'attitude dans laquelle je me tiens en tant que je suis requis par cette puissance d'avenir et dont, pour commencer, je suis mis au bénéfice. C'est sous ce rapport que la foi est le lieu d'un devenir-vrai : la foi fait la personne, en tant qu'elle laisse Dieu me rendre participant à l'histoire du Christ, laissant ainsi advenir celui que je suis en vérité et me donnant par là même d'accéder à un mode d'existence que le monde ne saurait conférer.

De fait – et c'est par là que je conclurai le commentaire libre de ce premier extrait –, le devenir-vrai auquel la foi ouvre s'oppose frontalement à la logique du se-faire qui est celle qui régit ordinairement notre manière d'être. Il va de soi pour Jüngel que « la réalité de l'être humain comporte bel et bien le désir de se réaliser soi-même et de décider de son propre être par sa propre activité ». Une telle logique est à l'exact opposé de celle que j'ai essayé de caractériser jusqu'à présent. En termes traditionnels, la logique du se-faire est celle des œuvres ou celle du péché, opposée à celle de la foi ou à celle de la justice. Il faut, là encore, se garder d'un malentendu sérieux, et on doit à un autre théologien, Wolfhart Pannenberg, de l'avoir mis en évidence¹⁰. Il n'est pas question de dire que « le désir de se réaliser » est en lui-même peccamineux : le

¹⁰ Voir Wolfhart Pannenberg, *Systematische Theologie*, II, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1991 (trad. fr. Riaudel, O. et al., *Théologie systématique II*, Paris, Le Cerf, 2011, p. 363-364).

désir de se réaliser soi-même est coextensif à l'humanité et il est des plus légitimes. En retour, le péché ne consiste pas à vouloir se réaliser, mais à vouloir se réaliser soi-même par soi-même, exclusivement. Jüngel parle ici d'« illusion », cependant que Pannenberg parle de « mensonge » (mortifère, qui plus est). Et de fait, je m'expose aux pires déceptions si je ne veux être que ce que je peux être par moi-même, si je m'instaure en instance définitionnelle de mon existence. Ainsi que l'a montré Gerhard Ebeling, un autre théologien luthérien, ce que je suis est solidaire des réseaux de relations dans lesquels je suis pris¹¹. Ce que je suis se décide des regards – et donc des jugements, positifs ou négatifs d'ailleurs – que les autres portent sur moi et que j'intériorise. La question décisive est ici celle de l'*instance* à laquelle je reconnais le pouvoir de dire le dernier mot sur moi. La question décisive est ainsi celle du jugement qui vaut *en dernière instance* – d'un mot : du *jugement dernier*. La foi, en tant qu'accueil de la parole de justification, reconnaît à Dieu seul le droit de prononcer le jugement dernier, déniait ce pouvoir à toutes les autres instances judiciaires, et s'en montre reconnaissante dans la mesure où il n'est aucun jugement différent de la justification qui puisse s'avancer comme définitif. Que l'on ne se méprenne pas : l'identification du jugement dernier à la parole justificatrice divine n'a rien d'une entreprise de déresponsabilisation, dans l'exacte mesure où elle ne constitue pas en elle-même une falsification des jugements que d'autres ou que moi-même portent sur moi. Ces autres jugements peuvent être vrais et ils sont (dès lors que je les reconnais tels) constitutifs de moi. La foi ne les casse pas, ne remettant en cause ni leur vérité ni leur effectivité. Tout juste – mais c'est énorme ! – limite-t-elle leur pertinence à l'ordre qui est le leur. Quand bien même il serait vrai que je suis celui que le monde dit – et parfois, accuse et condamne, à juste titre –, il est également vrai que je suis celui que Dieu reconnaît et auquel il donne un avenir.

Ce faisant, la foi élève une protestation devant tout jugement émis par le monde (les autres et moi-même) dès lors qu'il se voudrait définitif, au sens, tout à la fois, où il prétendrait être le dernier et où il prétendrait me définir. Elle constitue l'épreuve du fait qu'aucune instance du monde, pas même moi-même, ne saurait dire le dernier mot

¹¹ Pour ce qui suit, voir Marc Vial, « *Fides facit personam*. La notion de personne chez Luther et quelques-uns de ses lecteurs contemporains », Merker, A. (éd.), *La Personne. Actes du colloque interdisciplinaire de l'Université de Strasbourg des 20 & 21 octobre 2010* [= *Les Cahiers philosophiques de Strasbourg*, 31 (2012)], p. 107-132.

sur moi. La personne que je suis en vérité, c'est-à-dire que tout être humain est en vérité, est encore autre. Irréductible à ce que, déterminés par la nature et l'histoire, nous faisons de nous-mêmes, nous sommes tous, autant que nous sommes, promis à devenir ce que le Christ est déjà : un être humain parvenu à la plénitude de la vie, parce que vivant pleinement de la relation filiale avec Dieu et de la communion de toutes choses avec lui. Dans un tel dispositif, la question de la vérité et du rapport à la vérité se pose en termes spécifiques. La vérité dont il est ici question est celle de la personne que tout être humain est en vérité. Le rapport à la vérité est, quant à lui, pensé à partir de la notion de foi, cette dernière étant entendue comme la matrice d'une manière d'être induite par l'acquiescement à la reconnaissance divine dont chaque être humain est l'objet. Il faut bien noter ici que, si la foi fait la personne, au sens où elle est la matrice d'une manière d'être, elle ne fait pas la vérité : du point de vue où l'on se place ici, tout être humain est appelé à la plénitude de vie, et ni la foi ni l'absence de foi ne changent rien à l'affaire. Une telle affirmation ne conduit pas à trivialisier la foi, mais à marquer que la différence entre foi et absence de foi est effective à un autre niveau : celui de l'accueil que l'on réserve à ce que, d'un point de vue théologique, on entend par vérité et, partant, de la manière de se tenir dans l'existence à laquelle cet accueil conduit. C'est là ce qu'il faut expliciter. On le fera en s'enquérant du type d'expérience en quoi la foi consiste.

Commençons par nous intéresser au statut de cette expérience. Tant Eberhard Jüngel que Gerhard Ebeling parlent de la foi comme d'une « expérience avec l'expérience ». Ebeling précise : « une expérience faite avec l'expérience profane » (*Erfahrung mit des profanen Erfahrung*)¹². La précision d'Ebeling vise à rompre le « splendide isolement » dans lequel la modernité tend, selon lui, à confiner l'expérience religieuse : la foi, en tant qu'elle est expérience, n'est pas une « expérience intérieure isolée »¹³, pas plus qu'elle n'est une expérience de l'extraordinaire qui soustrairait la personne qui la fait du régime

¹² Gerhard Ebeling, « Die Klage über das Erfahrungsdefizit in der Theologie als Frage nach ihrer Sache » (1974), *Wort und Glaube III*, Tübingen, Mohr Siebeck, 1975, p. 22 (trad. fr. Bruon, C. et al., « La plainte au sujet du défaut d'expérience en théologie et la question de son objet », *Répondre de la foi. Réflexions et dialogues*, Genève, Labor et Fides, 2012, p. 59). Voir aussi Eberhard Jüngel, *Unterwegs zur Sache. Theologische Bemerkungen*, Munich, Chr. Kaiser Verlag, 1988, p. 8.

¹³ Gerhard Ebeling, « Die Klage über das Erfahrungsdefizit in der Theologie als Frage nach ihrer Sache », art. cité, p. 22 (trad. fr. : p. 58).

« ordinaire » de l'expérience. L'expérience en quoi la foi consiste n'est pas isolée des autres expériences que nous faisons du monde. Elle n'est pas une expérience qui porterait sur un ailleurs, mais une expérience du monde rendue possible par le surgissement d'une réalité (la vérité de la personne humaine) venue d'ailleurs (de la participation à l'humanité telle qu'elle est advenue dans la personne du Christ). Sous ce rapport, elle ne saurait frapper de caducité l'épreuve que nous faisons de nous-mêmes et du monde dans le cadre des déterminations qui sont celles de la nature et de l'histoire ainsi que des jugements qui sont portés sur nous au sein des relations dans lesquelles nous sommes pris. D'un mot : l'expérience de foi n'est pas autre chose que l'expérience que nous faisons du monde, mais une expérience autre du monde que celle que le monde donne à faire de et par lui-même.

Il faut en venir aux modalités de l'expérience de foi. La question est : en quoi l'expérience de foi, comme expérience de la vérité, consiste-t-elle ? On peut à nouveau partir d'un texte de Jüngel :

L'expérience chrétienne de la vérité consiste précisément en ce que l'être humain peut s'en remettre à Dieu et donc très bien se laisser interrompre par Dieu dans son existence. [...] Interrompu par Dieu, l'être humain se retrouvera face à lui-même dans un face-à-face découvrant qui lui accordera alors un nouvel accord avec lui-même. Il est rendu vrai et est désormais – pour le dire en termes johanniques – *à partir de la vérité* [*aus der Wahrheit*]. Il l'est parce qu'il est, en dehors de lui-même, tellement auprès du Tout Autre, tellement auprès de Dieu, qu'en se remettant à lui, il se reçoit désormais, en tant que personne, à partir de Dieu. Il existe dans le sens d'un *ab alio ek-sistere*. *À partir de lui*, je suis *moi-même* d'une manière nouvelle et accrue¹⁴.

Un terme est ici important, qui se rencontre du reste déjà dans le premier texte cité : celui d'interruption (*Unterbrechung*). La foi est le lieu de l'irruption de la vérité de Dieu dans la réalité humaine en tant qu'elle est l'événement de l'interruption du cours de l'existence telle qu'elle est vécue à la lumière des seules déterminations mondaines. S'entrechoquent ici celui que je suis en tant que je participe de l'avenir du Christ et celui que je suis en tant que qualifié par le monde présent,

¹⁴ Eberhard Jüngel, « Wertlose Wahrheit. Christliche Wahrheitserfahrung im Streit gegen die "Tyrannei der Werte" » [1979], *Wertlose Wahrheit. Zur Identität und Relevanz des christlichen Glaubens. Theologische Erörterungen III*, Tübingen, Mohr Siebeck, 2003, p. 104-105. (Souligné par l'auteur.)

donc également par les jugements que portent les autres sur moi et que je porte moi-même sur moi. La foi est l'expérience d'une brèche faite dans la manière, mondaine, dont j'existe. Sans m'en exempter le moins du monde, elle est l'expérience d'une ouverture à une manière d'être au monde «à partir de Dieu». Elle est le lieu d'un se-recevoir renouvelé qui est celui dont il a été question plus haut dans le cadre de la discussion portant sur la justification.

Ebeling parle à cet égard de la foi comme d'«une expérience de Dieu dans laquelle le jugement de Dieu fait irruption comme procès et comme promesse contredisant l'expérience humaine du monde et de soi¹⁵». L'expérience de la vérité en quoi la foi consiste est l'épreuve tout à la fois d'une accusation prononcée par Dieu et d'une libération par lui offerte, accusation et libération constituant deux aspects d'une réalité unique. La foi est tout d'abord l'épreuve d'une accusation : je n'existe pas conformément à l'avenir du Christ dont je participe, passant le plus clair de mon temps à exister dans les limites de ce que le monde donne ou inflige. Sous ce rapport, l'expérience de foi jette, dans tous les sens du terme, une *lumière crue* sur mon existence. Dans le langage théologique traditionnel, la foi est l'épreuve de la Loi. Mais la foi est dans le même temps l'épreuve d'une libération : je suis plus que ce que je fais de mon existence et que ce que mon existence fait de moi. Dans le langage traditionnel, la foi est l'épreuve de l'Évangile. La foi est ainsi l'expérience d'une non-coïncidence de moi-même avec moi-même : je ne coïncide pas, dès lors que j'existe uniquement à partir des images de moi que le monde renvoie et des déterminations qu'il m'impose, avec celui que je suis en tant que je suis rendu participant à l'avenir du Christ. Mais, précisément parce que je ne coïncide pas avec moi-même, je ne suis pas condamné à me recevoir uniquement de l'identité que le monde m'assigne et des déterminations dans lesquelles je suis pris. Il m'est donné, toujours à nouveau, de me recevoir d'ailleurs et, par là, d'exister de manière plus conforme à l'appel à exister que Dieu m'adresse et auquel je suis appelé à répondre personnellement. L'expérience de la non-coïncidence de moi-même à moi-même est donc ouverte à une nouvelle adéquation de moi-même à moi-même.

On peut, à partir de là, qualifier plus précisément l'expérience de la vérité en quoi la foi consiste. La foi est l'expérience, non d'une vérité

¹⁵ Gerhard Ebeling, «Die Klage über das Erfahrungsdefizit in der Theologie als Frage nach ihrer Sache», art. cité, p. 25 (trad. fr. : p. 62).

qui se serait déjà faite, mais de la vérité en tant qu'elle est en train de se faire. En termes johanniques : je me tiens à *partir de* la vérité (*aus der Wahrheit*). Jüngel parle de l'expérience d'un « être-rendu-vrai ». La vérité, ici, ne se constate pas, elle se fait. En tant que la foi est l'expérience de la vérité qui se fait, elle ne saurait correspondre à la vérité comme une contemplation purement théorétique. Elle consiste en effet bien davantage en une réponse à un appel à être d'une manière particulière. On terminera par une dernière citation de Jüngel :

L'action correspondant à l'expérience chrétienne de la vérité, précisément parce que la réalité dans l'ensemble de ses enchaînements [*Wirklichkeitszusammenhang*] a été interrompue de manière radicale, est *possible au-delà* de ce que la réalité existante rend possible. Elle est *créative* dans un sens tout à fait analogue à l'agir créateur de Dieu. Elle provient en effet, tout comme l'agir créateur du deus creator, de l'union de la vérité et de l'amour. [...] Mais là où la rigueur de la vérité et l'abondance de l'amour s'unissent, l'être humain découvre de nouvelles possibilités de faire le nécessaire et plus que le nécessaire¹⁶.

On a fait valoir plus haut que la foi ne constituait en rien une expérience faite *à côté* des expériences que nous faisons du monde, relevant bien plutôt d'une manière particulière d'être au monde. On pourrait ajouter que l'expérience en quoi la foi consiste ne ressortit pas au strict domaine de l'intériorité, puisqu'elle engage, ainsi que le fait valoir Jüngel, à une action ou à un agir (*Handeln*). L'expérience en quoi la foi consiste est ainsi grosse d'une manière particulière d'être au monde et, par là même, d'une manière particulière de se rapporter, non seulement à soi (en faisant l'épreuve de l'excès de soi par rapport à soi), mais aussi aux autres et aux déterminations du monde.

Jüngel parle à cet égard de possibilités « *au-delà* de ce que la réalité existante rend possible ». Sans doute lui ferait-on un mauvais procès si on lisait dans ces lignes l'affirmation de je ne sais quelle « réalité augmentée » (*enhancement*) que la foi produirait ou un déni de réalité, c'est-à-dire un déni de l'inéluctable : tout n'est pas possible. Reste que l'expérience de la foi ouvre à un agir « créatif », c'est-à-dire à la recherche de nouveaux possibles qui, dans un premier temps, demeuraient insoupçonnés. On pourrait dire aussi que la foi est

¹⁶ Eberhard Jüngel, « Wertlose Wahrheit. Christliche Wahrheitserfahrung im Streit gegen die "Tyrannei der Werte" », art. cité, p. 108 (souligné par l'auteur.)

l'expérience de la libération de manières inédites de se rapporter aux autres et au monde tel qu'il va. Et de fait, la participation à l'avenir du Christ, si elle ne nous conduit pas (encore) dans un avenir *au-delà* du péché, du mal et de la mort, conduit d'ores et déjà à chercher un avenir désirable à même l'existence présente, *dans* le péché, *au sein* du mal et *devant* la mort. La vérité advient dans la participation de l'être humain à l'avenir du Christ. L'expérience de la vérité conduit ainsi, dans toute situation, à chercher, avec et pour les autres, un avenir désirable, aussi ténu soit-il (compte tenu des circonstances) et aussi bref qu'il puisse être dans la durée (compte tenu du peu de temps, qui, selon les cas, reste). Si elle ne libère ni du péché, ni du mal, ni de la mort, sans doute est-elle susceptible de nous conduire, difficilement et douloureusement, certes, à nous libérer de l'hébétude et de la résignation qui nous gagnent face au péché, au mal et à la mort. Et peut-être est-ce là une manière d'entendre l'une des caractérisations les plus fameuses de la vérité que l'on trouve dans l'évangile de Jean (Jn 8,32) : « La vérité vous rendra libres. »

Références

- La Bible. Traduction œcuménique (TOB)*, Paris, Le Cerf, 1988.
- Alberigo, G. (dir.), *Les Conciles œcuméniques. Les décrets*, t. II, vol. 1. *De Nicée I à Latran V (325-1517)*, Duval, A. et al. (trad.), Paris, Le Cerf, coll. « Le magistère de l'Église », 1994.
- Ebeling, Gerhard, « Die Klage über das Erfahrungsdefizit in der Theologie als Frage nach ihrer Sache » (1974), *Wort und Glaube III*, Tübingen, Mohr Siebeck, 1975, p. 3-28 (trad. fr. Bruon, C. et al., « La plainte au sujet du défaut d'expérience en théologie et la question de son objet », *Répondre de la foi. Réflexions et dialogues*, Genève, Labor et Fides, 2012, p. 39-64).
- Jüngel, Eberhard, « Wertlose Wahrheit. Christliche Wahrheitserfahrung im Streit gegen die "Tyrannei der Werte" » [1979], *Wertlose Wahrheit. Zur Identität und Relevanz des christlichen Glaubens. Theologische Erörterungen III*, Tübingen, Mohr Siebeck, 2003, p. 90-109.
- Jüngel, Eberhard, « Der menschliche Mensch. Die Bedeutung der reformatorischen Unterscheidung der Person von ihren Werken für das Selbstverständnis des neuzeitlichen Menschen » [1985], *Wertlose Wahrheit. Zur Identität und Relevanz des christlichen Glaubens. Theologische Erörterungen III*, Tübingen, Mohr Siebeck, 2003, p. 194-213 (trad. fr. Freuler, L., Bujard, J.-Ph., « *Homo humanus*. La signification de la distinction réformatrice entre la personne et ses œuvres, pour la façon dont l'homme moderne se comprend lui-même », *Revue de Théologie et de Philosophie*, 119, 1987, p. 33-50).
- Jüngel, Eberhard, *Unterwegs zur Sache. Theologische Bemerkungen*, Munich, Ch. Kaiser Verlag, 1988.
- Luther, Martin, *Die Zirkulardisputation de veste nuptiali*, dans *D. Martin Luthers Werke. Kritische Gesamtausgabe*, 39/1, Weimar, Hermann Böhlhaus Nachfolger, 1926, p. 266-333.
- Marion, Jean-Luc, *Au lieu de soi. L'approche de saint Augustin*, Paris, Presses universitaires de France, 2008.

Pannenberg, Wolfhart, *Systematische Theologie*, II, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1991 (trad. fr. Riaudel, O. et al., *Théologie systématique II*, Paris, Le Cerf, 2011).

Rordorf, Bernard, « La vérité du christianisme », *Liberté de parole. Esquisses théologiques*, Genève, Labor et Fides, 2005, p. 231-242.

Vial, Marc, « *Fides facit personam*. La notion de personne chez Luther et quelques-uns de ses lecteurs contemporains », Merker, A. (éd.), *La Personne. Actes du colloque interdisciplinaire de l'Université de Strasbourg des 20 & 21 octobre 2010* [= *Les Cahiers philosophiques de Strasbourg*, 31 (2012)], p. 107-132.

Zumstein, Jean, *L'Évangile selon saint Jean (13-21)*, Genève, Labor et Fides, 2007.

Deuxième partie

Horizons et limites de l'expérience

Paul Clavier

5 | Simone Weil à ciel ouvert : l'expérience kénotique de la vérité

Régulièrement, nous rencontrons l'affirmation selon laquelle, même lorsqu'elle se donne, la vérité continue de nous échapper. De même, il est fréquemment admis aujourd'hui que, pour approcher la vérité, il n'y a pas d'autre chemin, dans l'ordre de la connaissance, que celui de l'expérience. C'est pourquoi une expression imagée comme «l'échappement de la vérité» pourrait convenir pour qualifier notre situation. S'il est possible néanmoins d'approcher la vérité, sans prétendre la saisir, par l'expérience, il faudra se rappeler que toute expérience est, au premier chef, singulière. Immédiatement se pose alors la question de sa communicabilité. Si l'échappement de la vérité s'approche essentiellement par expérience, que reste-t-il de la dimension présomptivement universelle de la vérité? Je propose, dans un premier temps, d'approfondir les notions de «vérité insaisissable» et d'«échappement de la vérité» («La vérité insaisissable: jalons et objections»), pour examiner, dans un deuxième temps, l'expérience de la vérité telle qu'en témoigne Simone Weil («L'expérience kénotique de la vérité: Simone Weil»). J'appelle «expérience kénotique de la vérité» le chemin d'accès au vrai par le renoncement et le décentrement que défend et illustre la philosophe. J'essaierai de montrer que cette humilité n'est pas seulement une vertu morale ou intellectuelle, mais qu'elle s'inscrit dans une conception de l'acte créateur (il s'agit donc d'une humilité métaphysique) dont je discuterai les modalités.

La vérité insaisissable : jalons et objections

La notion de vérité insaisissable a reçu ses lettres de noblesse dans toute une tradition issue de Jean Chrysostome, auteur d'homélies réunies sous le titre de *Peri akatalêptou*, littéralement : *Sur l'insaisissable*, souvent traduit *Sur l'incompréhensibilité* (dans le vocabulaire stoïcien, la *phantasia katalêptikê* désigne la représentation « compréhensive », qui saisit complètement son objet). Dans le cas de Jean Chrysostome, c'est la nature de Dieu qui est insaisissable¹. On retrouve cette notion d'incompréhensibilité de la nature divine chez Grégoire de Nysse ou Augustin d'Hippone (*si enim comprehendis, non est deus*), Blaise Pascal et jusque chez Karl Barth².

Quant à affirmer que la vérité elle-même est insaisissable, cela suppose au moins un concept ou une définition minimale de ce qu'on entend par vérité. Car si la signification même du mot « vérité » était insaisissable, il serait hasardeux d'en affirmer quoi que ce soit, y compris, par défaut, le caractère insaisissable. C'est donc au nom d'une idée ou d'un idéal de la vérité que l'on prononce son insaisissabilité. La vérité pourrait être déclarée insaisissable, au motif que nous n'avons de la réalité qu'une connaissance partielle et provisoire, et que la somme des énoncés réputés vrais reste fort éloignée de décrire le monde ou l'ensemble des faits.

¹ Jean Chrysostome, *Sur l'incompréhensibilité de Dieu* (Homélies I-V), Daniélou, J. (introd.), Malingrey, A.-M. (texte critique et notes), Flacelière, R. (trad.), Paris, Le Cerf, coll. « Sources chrétiennes », n° 28 bis, 1970.

² Voir l'interdit de Grégoire de Nysse dans le *De Vita Moysis* : « Tout concept formé par l'entendement [littéralement : la représentation compréhensive, concept stoïcien de la connaissance adéquate] pour tenter d'atteindre et de cerner la nature divine ne parvient qu'à façonner une idole de Dieu, non à le faire connaître [*pantos noêmatos tou kata tina perileptikên phantasias en perinoia tini kai stochasmô tês theias phuseôs ginomenou eidôlon theou plassontos kai ou theon kataggelontos*] » (*Patrologia Graeca*, vol. 44, p. 377, je traduis), Augustin (Sermon 117, *Patrologia Latina*, vol. 38, p. 661-671) ou encore Barth, Karl, *Römerbrief* [1922], Theologischer Verlag Zürich, 1984, p. 18 et suiv. En un sens, le Concile de Latran IV (1215) thématise cet échappement de la nature divine : « *Inter creaturam et creatorem non potest tanta similitudo notari, quin inter eos sit major dissimilitudo notanda* », que suivra Thomas d'Aquin : « nous ne pouvons pas saisir de Dieu ce qu'il est, mais ce qu'il n'est pas, et comment les autres choses se rapportent à lui [*non enim de Deo capere possumus quid est, sed quid non est, et qualiter alia se habeant ad ipsum*] » (*Contra Gentes* I, 30, Paris, Lethielleux, 1955, p. 232). Pour Blaise Pascal : « S'il y a un Dieu il est infiniment incompréhensible » (*Pensées*, édition de Philippe Sellier, Librairie Générale Française, 2000, fragment 680, p. 459).

Bien entendu, il faudra déterminer plus précisément ce concept de vérité. Est-ce un concept sémantique, qui fait le lien entre énoncés du langage et états de choses, ou un concept ontologique, dans lequel la vérité est elle-même un état de choses, une réalité subsistante, ou un transcendantal (le Vrai, ce par quoi tout ce qui est vrai est vrai) ?

La vérité continue de nous échapper, car les propositions vraies ou réputées vraies ne le sont que partiellement, sous l'hypothèque d'engagements ontologiques véhiculés par nos habitudes sociolinguistiques, nos pratiques scientifiques, etc. Faut-il pour autant renoncer à toute assertion ? Non. Ce n'est pas toute proposition vraie qui est frappée de nullité. C'est la vérité totale, le fin mot de l'énigme qui nous échappe. Cette situation épistémologique navrante d'échappement est-elle constitutive de la notion de vérité, ou accidentelle et contingente ?

Le second point (l'approche par expérience) pourrait bien offrir une issue à l'apparente impasse de l'insaisissable. J'essaierai d'illustrer, avec la trajectoire intellectuelle de Simone Weil, un rapport à la vérité qui consiste dans cet échappement même, qui donne à la notion d'humilité intellectuelle une dimension non seulement morale, mais encore métaphysique. Car l'humilité intellectuelle, chez Simone Weil, ne repose pas sur une conception déflationniste de la vérité. C'est plutôt une entreprise de dessaisissement de soi qui constitue la seule approche de la vérité, aussi bien dans les sciences, où le décentrement de l'observateur et le passage à la troisième personne sont une condition d'accès à l'objectivité, que dans la perspective anthropologique et métaphysique de l'accomplissement de soi, auquel Simone Weil réserve un sort bien particulier.

L'échappement de la vérité : nécessité ou contingence ?

Le concept d'une réalité ou d'une situation qui nous échappe au moment où nous croyons l'avoir en main correspond à une expérience assez courante. Il suffit de penser aux enquêtes criminelles dans lesquelles un témoignage, un alibi ou un indice troublants viennent disculper in extremis le principal suspect, ou aux secrets de famille emportés dans la tombe. Ou encore aux subits revers de conjoncture comme, exemplairement, la situation dépeinte dans *Les Châtiments* de

Victor Hugo, au moment où le sort de la bataille de Waterloo échappe à Napoléon³. Plus plaisamment, la situation qui échappe se retrouve dans les tentatives de séduction d'un personnage des «Bronzés», nommé Jean-Claude Dusse, qui échoue toujours au moment décisif et se lamente : «J'étais sur le point de conclure.» Dans un genre plus universel, c'est l'évocation de l'amour, enfant de Bohème, dans la chanson de Carmen : «Tu crois le tenir, il t'évite», etc.

Toutefois, on pourrait objecter que l'importance accordée à ces situations qui échappent est liée à l'intensité de la déception éprouvée face à un succès attendu, mais contrecarré. Que le cours des événements ne réponde pas toujours à nos attentes, voilà qui ne devrait pas nous surprendre outre mesure. La vie n'est pas une loterie à laquelle on gagne à tous les coups. Disons même qu'une loterie à laquelle on serait certain de gagner à tous les coups serait une contradiction dans les termes. Nous sommes donc familiers des situations qui nous échappent. Alors, dans quelle mesure peut-on dire que même lorsqu'elle se donne, et précisément lorsqu'elle se donne, la vérité continue de nous échapper ? Car dans la situation où une instruction judiciaire n'aboutit pas, nous nous rendons compte que la vérité n'était pas manifestée, en dépit de preuves ou de témoignages prétendument irréfragables. Autrement dit, que la vérité n'était pas donnée. Or, l'idée d'échappement de la vérité stipule ici, selon les termes de l'argumentaire de ce colloque, que «précisément lorsqu'elle se donne, la vérité continue de nous échapper». Avant d'interroger la légitimité de cette possibilité conceptuelle, je vais en développer une illustration remarquable.

L'impossible coïncidence de la vérité recherchée avec la vérité obtenue peut faire l'objet d'une valorisation. Selon Lessing, par exemple, «ce n'est pas la possession de la vérité qui fait la valeur de l'être humain, mais l'effort loyal qu'il a déployé pour l'atteindre, ou même la dépasser, aller voir derrière». Le motif de cette dévalorisation de la possession (*Besitz*) par rapport à la recherche (*Nachforschung*) est double :

³ «Le soir tombait; la lutte était ardente et noire. / Il avait l'offensive et presque la victoire; / Il tenait Wellington acculé sur un bois. / Sa lunette à la main, il observait parfois / Le centre du combat, point obscur où tressaille / La mêlée, effroyable et vivante broussaille, / Et parfois l'horizon, sombre comme la mer. / Soudain, joyeux, il dit: Grouchy! — C'était Blücher! / L'espoir changea de camp, le combat changea d'âme, / La mêlée en hurlant grandit comme une flamme. / La batterie anglaise écrasa nos carrés. / La plaine où frissonnaient les drapeaux déchirés / Ne fut plus, dans les cris des mourants qu'on égorge, / Qu'un gouffre flamboyant, rouge comme une forge;» (Victor Hugo, «L'Expiation», dans *Les Châtiments*, XIII, Paris, Maurice Dreyfous, 1879, p. 14.)

1) l'élargissement des facultés humaines; 2) l'humilité (*Demuth*). Lessing imagine que Dieu lui propose de choisir entre « toute la vérité » et « la seule poursuite toujours active de la vérité, avec cependant le codicille de se tromper toujours et tout le temps ». Il se prononce pour la seconde option : la « pure vérité » n'appartenant qu'à Dieu seul⁴, désirer l'atteindre n'aurait aucun sens. Certes, tout ce qui nous échappe n'est pas vrai. Mais c'est parce qu'elle est trop grande pour nous que la vérité nous échappe. Lessing revendique donc une vérité qui, constitutivement, nous échappe.

On peut se demander quel profit il est possible d'attendre d'un engagement à se tromper éternellement, à être toujours dans le faux. Mais Descartes lui-même, tout entiché qu'il fût de recherche de la vérité, n'a pas craint d'écrire : « Il nous est toujours possible de nous empêcher de poursuivre un bien clairement connu, ou d'admettre une vérité évidente, pourvu que nous pensions que c'est un bien, de témoigner par là notre libre arbitre [...] »⁵.

Avec Descartes et Lessing, nous avons deux figures dans lesquelles l'individu laisse délibérément la vérité lui échapper. À la différence notable que, chez Descartes, l'échappatoire est locale (et selon lui difficile, moralement parlant), alors que chez Lessing, elle se veut définitive. Dans *Nathan le Sage*, la parabole des trois anneaux va dans le même sens. Selon une tradition familiale, un père doit léguer à celui de ses héritiers qu'il en juge le plus digne, l'anneau qui confère la propriété de ses biens et le pouvoir de les administrer avec sagesse. Arrive une génération où le père a trois enfants également aimés. Ne pouvant les départager, il leur lègue à chacun, sur son lit de mort, un anneau semblable en tout point aux deux autres. Il s'ensuit une guerre de succession, chacun des trois fils s'estimant l'unique héritier... Survient alors un juge qui prononce qu'aucun anneau n'est le vrai, puisque chacun

⁴ *Nicht die Wahrheit, in deren Besitz irgendein Mensch ist oder zu sein vermeinet, sondern die aufrichtige Mühe, die er angewandt hat, hinter die Wahrheit zu kommen, macht den Werth des Menschen. Denn nicht durch den Besitz, sondern durch die Nachforschung der Wahrheit erweitern sich seine Kräfte, worin allein seine immer wachsende Vollkommenheit besteht. Der Besitz macht ruhig, träge, stolz. Wenn Gott in seiner Rechten alle Wahrheit und in seiner Linken den einzigen immer regen Trieb nach Wahrheit, obschon mit dem Zusatze, mich immer und ewig zu irren, verschlossen hielte und spräche zu mir: « Wähle! » ich fiel ihm mit Demuth in seine Linke und sagte: « Vater gieb! die reine Wahrheit ist ja doch nur für dich allein! » (Lessing, Gotthold E., « Eine Duplik » [1778], *Lessings sämtliche Werke*, t. VII, Gosche, R. (éd.), G. Grote'sche Verlagsbuchhandlung, Berlin, 1882, p. 286).*

⁵ René Descartes, « Lettre au P. Mesland, 9 février 1645 », *Œuvres de Descartes*, t. IV, Adam, Ch., Tannery, P. (éd.), Paris, Vrin, 1996, p. 173.

des trois prétendants cède à la prétention, à la colère, à la rivalité. Par conséquent, pour manifester le pouvoir de l'anneau, chacun doit faire effort vers le bien : « Que chacun s'efforce de faire paraître la vertu... »

D'une certaine façon, la possession de l'anneau véritable (ici symbole de la vérité) coïncide avec l'aveu qu'il nous échappe. Pour demeurer pure de tout délire de possession, la quête de vérité ne doit pas être satisfaite. Dans ce sens, on peut bien dire que, précisément lorsqu'elle se donne, la vérité continue de nous échapper. Qu'elle ne se donne qu'en nous échappant. Un peu comme la lumière qui échappe aux mains qui voudraient se refermer sur elle, et ne renferment alors plus que l'obscurité.

Deux objections

Toutefois, on peut élever deux objections face à l'instauration de l'échappement de la vérité. D'abord, la conception de la vérité comme ce qui continue de nous échapper précisément lorsqu'elle se donne peut se prévaloir d'une grande humilité intellectuelle. Qui sommes-nous en effet pour prétendre détenir la vérité ? Cette idée nous délivre de tout dogmatisme. Mais la contrepartie d'une telle délivrance, c'est l'abandon de la norme du vrai (autrement dit, une forme de nihilisme aléthique), qui fournit une première objection.

Une seconde objection concerne la forme pronominal de la vérité qui « se donne ». En quoi consiste ce processus ? Les philosophes sont prompts, depuis Wilfrid Sellars, à dénoncer « le mythe du donné ». A fortiori, « l'auto-donation de la vérité » ne serait-elle pas un mythe sur le mythe, un mythe au carré ? Si la vérité est le résultat d'une enquête (scientifique, judiciaire, philosophique), alors la vérité est d'abord définie selon des critères et, le cas échéant, découverte, obtenue et non pas donnée. Ce que les juristes appellent « la manifestation de la vérité », à laquelle tous les citoyens sont appelés à concourir, est une découverte, une mise à jour⁶, mais pas une auto-donation ou un dévoilement, selon l'étymologie surexploitée de l'*a-lêtheia*. L'établissement ou le rétablissement d'une vérité historique (par exemple, la responsabilité de crimes de guerre) n'est pas une réalité qui se donne, ni même qui se « dévoile », en dépit de l'étymon grec : elle est mise à jour, tirée au clair. Certes, une

⁶ Voir le chapitre d'Aurélien Chukurian (chap. 9), qui met en avant l'*apokalupsis* pascalienne (au sens de révélation-découverte) en la distinguant de l'*alêtheia* (n.d.é.).

vérité inattendue, une découverte imprévue donnera l'impression que la vérité est elle-même sortie du puits pour se donner. Mais ce n'est là qu'une image, qui exprime le caractère exceptionnel de la découverte. Tant d'efforts pour la découvrir s'étant révélés vains, il semble qu'elle se soit elle-même déplacée pour nous apparaître. Nietzsche a plusieurs fois filé la métaphore de la vérité femme qui se refuse ou se donne⁷. Mais là encore, ce sont des métaphores (très sexistes de surcroît : la vérité qui se donne, ou se refuse, qui a ses pudeurs...). Je suis donc plutôt enclin à contester la personnification de la vérité comme jouant avec le désir de ceux qui la poursuivent. Ce sont plutôt les échecs répétés (en sciences ou en métaphysique) de parvenir à une saisie définitive de la vérité qui nous conduisent à nous représenter la vérité comme se refusant. Nous prenons nos limites pour un refus. Ce qui laisse entière la question de savoir si cet échec est nécessaire ou contingent, constitutif d'une structure de la vérité ou accidentel (autrement dit, lié à notre présomption ou à notre précipitation, à la poursuite de motifs étrangers à la vérité, comme la domination technique ou la puissance politique).

Le *Tractatus logico-philosophicus* de Wittgenstein propose une version particulièrement nette de cette inaccessibilité de la vérité. Pour la comprendre, il faut redonner le contexte de la sémantique wittgensteinienne. Wittgenstein définit le monde comme la réalité dans son ensemble (*gesamte Wirklichkeit*, 2.063), la réalité étant définie comme « l'existence et la non-existence (*Bestehen und Nichtbestehen*) des états de choses » (2.05), autrement dit les faits positifs et négatifs. Wittgenstein part de l'activité logique par laquelle « nous nous faisons des tableaux des faits » (2.1) :

2.222 « C'est dans l'accord ou le désaccord de son sens avec la réalité que réside sa vérité ou sa fausseté [du tableau]. »

⁷ Dans le *Crépuscule des idoles*, « Comment le "monde-vrai" finit par devenir fable » : « Progrès [*Fortschritt*] de l'idée : elle devient plus subtile, plus intrigante, plus insaisissable [*unfasslicher*], – elle devient femme, elle devient chrétienne » (Friedrich Nietzsche, *Götzen-Dämmerung*, Colli, G., Montinari, M. (éd.), *Kritische Studien Ausgabe*, vol. 6, Munich, dtv, Berlin, New York, de Gruyter, 1999, p. 80., je traduis). Ou encore, dans *Par-delà bien et mal* : « À supposer que la vérité soit femme, eh bien ? N'est-on pas en droit de nourrir le soupçon que tous les philosophes, pour être dogmatiques, ne comprenaient pas grand-chose aux femmes ? » (Friedrich Nietzsche, *Jenseits von Gut und Böse*, Colli, G., Montinari, M. (éd.), *Kritische Studien Ausgabe*, vol. 5, Munich, dtv, Berlin, New York, de Gruyter, 1999, p. 11. Je traduis).

3 «Le tableau logique des faits est la pensée.»

3.01 «La totalité des pensées vraies constitue un tableau du monde.»

3.1 «Dans la proposition, la pensée s'exprime de façon perceptible aux sens [*sinnlich wahrnehmbar*].»

4.1 «La proposition présente l'existence et la non-existence d'états de choses.»

4.11 «La totalité [*Gesamtheit*] des propositions est la science de la nature dans son ensemble [*gesamte Naturwissenschaft*].»

4.114 «Cette totalité doit délimiter le pensable, et par là l'impensable. Elle doit délimiter de l'intérieur le pensable par l'impensable.»

4.115 «Elle va signifier l'indicible, en représentant clairement le dicible.»

4.12 «La proposition peut représenter l'ensemble de la réalité, mais elle ne peut représenter ce qu'elle doit avoir de commun avec la réalité pour pouvoir la représenter — la forme logique. Pour pouvoir représenter la forme logique, nous devrions pouvoir nous situer [*aufstellen*] en dehors de la logique, c'est-à-dire en dehors du monde⁸.»

La conception de Wittgenstein nous fournit ainsi un argument en faveur de la thèse d'une vérité insaisissable. Habitant le monde de l'intérieur, le décrivant de l'intérieur au moyen des propositions du langage, nous ne sommes pas en mesure de représenter la vérité totale.

Le critère d'une correspondance des propositions du langage avec la réalité totale (c'est la conception correspondantiste de la vérité ici en vigueur) implique un point de vue transcendant, lequel ne peut être exprimé, mais doit être montré, puisque situé «en dehors du monde». Bref, nous n'accédons qu'à des vérités partielles, conditionnelles. La vérité intégrale nous échappe.

Il me paraît important de distinguer cette situation d'accès nécessairement limité à la vérité totale, des considérations de Gödel souvent convoquées à ce sujet. Le résultat de Gödel met en évidence, dans les systèmes formels assez vastes pour contenir une représentation de l'arithmétique, l'existence de «FORMULES PROPOSITIONNELLES a telles que ni a ni la négation de a ne soient des FORMULES DÉMONSTRABLES⁹». Ce n'est pas un théorème démontrant le caractère

⁸ Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus* [1922], Suhrkamp, 1963 (Je traduis).

⁹ Kurt Gödel, «Sur les propositions formellement indécidables des *Principia Mathematica* et des systèmes apparentés» [1931], Scherrer, J.-B. (trad.), dans Nagel, E., Newman, J. R.,

révélé et illogique ou métalogue de la vérité divine, mais simplement un énoncé sur la limitation des systèmes formels. L'incomplétude de ces systèmes n'est pas la preuve que la notion de vérité tout court n'est pas formalisable (et donc serait d'origine transcendante). La notion de vérité dont il est question ici, c'est la notion syntaxique de calculabilité, de dérivabilité à partir d'un système d'axiomes ou de prouvabilité. Elle a peu de choses à voir avec la notion sémantique de vérité, développée par Alfred Tarski : « La sémantique est une discipline qui, en gros, s'occupe de certaines relations entre les expressions d'un langage et les objets (ou les "états de choses") auxquels ces expressions "réfèrent"¹⁰. » Il s'agit donc en réalité d'une théorie de la référence : « Une proposition [*sentence*], dit encore Tarski, est vraie si elle désigne un état de choses existant. » C'est cette notion de vérité qui, d'après Wittgenstein, et pour des raisons qui n'ont rien à voir avec l'incomplétude des systèmes formels comprenant au moins une représentation de l'arithmétique, se révèle insaisissable.

L'expérience kénotique de la vérité : Simone Weil

Je vais maintenant essayer de faire droit à une approche empirique de cette vérité (ou plus précisément de cette condition universelle de vérité des propositions du langage) vouée, semble-t-il, à échapper à toute prise humaine. Le moment qui suit est donc exploratoire. Je propose de montrer comment se conjugue l'échappement de la vérité avec une démarche empirique, chez une philosophe qui déclare justement : « La vérité est toujours expérimentale¹¹. » Il s'agit d'explorer son épreuve de l'échappement de la vérité, dans le cadre d'une véritable expérience « mystique ».

Cette expérience procède d'une double évacuation : d'une part, l'évacuation de la position centrale de la personne qui la fait ; d'autre part, l'expérience d'une réalité transcendante qui se vide, qui est à

Gödel, K., Girard, J.-Y. (éd.), *Le Théorème de Gödel*, Paris, Le Seuil, 1989, p. 116.

¹⁰ Alfred Tarski, « The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics », *Philosophy and Phenomenological Research*, 4, 1944, p. 341-376, § 5, en ligne : www.ditext.com/tarski/tarski.html (consulté le 4 mars 2026). Voir aussi § 11 : « Si "n" est un nom et "F" un prédicat, alors "n est F" exprime une proposition vraie si et seulement si il existe un objet o tel que "n" réfère à o et "F" est satisfait par o. »

¹¹ Simone Weil, *Œuvres complètes*, t. VI, vol. 4 [ci-après O. C. VI, 4], Devaux, A. A., Lussy, F. de (dir.), Paris, Gallimard, 2006, p. 177.

distinguer du concept de «transcendance vide»¹², puisqu'ici l'évidence, la «kénose» est l'activité de la transcendance elle-même.

Quelles peuvent donc être les conditions de validité de l'expérience, dans le monde, d'une réalité hors du monde? Simone Weil conçoit la vérité, à l'instar du Bien, comme «une personne, à savoir l'auteur du monde»¹³. Par ailleurs, elle identifie un mensonge anthropologique (dans une réplique du divertissement pascalien) qui nous cache la mort et le danger de mort: «Il y a dans l'âme comme une phagocytose; tout ce qui est temporel en nous sécrète du mensonge pour ne pas mourir et à proportion du danger de mort. C'est pourquoi il n'y a pas d'amour de la vérité sans un consentement total, sans réserve à la mort.» Cet amour saisissant de la vérité est donc dessaisissant. C'est pourquoi Simone Weil ajoute: «La Croix du Christ est la seule porte de la connaissance»¹⁴.

Alors qu'en est-il de cette expérience de l'insaisissable selon Simone Weil? Sans ambages, dans ce qu'il est convenu d'appeler son autobiographie spirituelle (une longue lettre au P. Perrin du 14 mai 1942), Simone Weil écrit: «Le Christ lui-même est descendu et m'a prise»¹⁵.

Simone Weil revendique également la certitude d'un contact:

Je n'ai besoin d'aucune espérance, d'aucune promesse pour croire que Dieu est riche en miséricorde. Je connais cette richesse avec la certitude de l'expérience, je l'ai touchée. Ce que j'en connais par contact dépasse tellement ma capacité de compréhension et de gratitude que même la promesse de félicités futures ne pourrait rien y ajouter pour moi; de même que pour l'intelligence humaine l'addition de deux infinis n'est pas une addition¹⁶.

¹² On peut penser aux considérations issues de l'œuvre de Hermann Broch, telles que les développe Anja Grabowsky-Hotamanidis dans un chapitre intitulé «*Deus absconditus*. La transcendance vide et sa fonction dans le cadre d'une éthique autonome», dans *Zur Bedeutung mystischer Denktraditionen im Werk von Hermann Broch*, Berlin, Boston, Max Niemeyer Verlag, 1995.

¹³ Simone Weil, *Œuvres complètes*, t. VI, vol. 3 [ci-après O. C. VI, 3], Devaux, A. A., Lussy, F. de (dir.), Paris, Gallimard, 2002, p. 48.

¹⁴ O. C. VI, 3, p. 131.

¹⁵ «Lettre au P. Perrin du 15 mai 1642», dans Simone Weil, *Œuvres*, Lussy, F. de (dir.), Paris, Gallimard, coll. «Quarto», 1999, p. 771. On rencontre cette formule dépouillée dès le début de cette lettre («si je n'avais pas déjà été prise», p. 767) et on la retrouve dans la «Lettre à Joe Bousquet» («le Christ est venu me prendre», *ibid.*, p. 799).

¹⁶ «Lettre au P. Perrin du 15 mai 1642», *ibid.*, p. 781; voir aussi p. 782 sur la douceur ou la douceur du «contact avec l'amour de Dieu».

Cette prise de contact procède de la récitation d'un poème de George Herbert (1593-1633) intitulé *Love*, qui décrit justement le dépouillement d'une créature s'estimant indigne d'être aimée de son créateur.

Simone Weil juge opportun d'accompagner ce témoignage d'un motif de crédibilité :

Dans mes raisonnements sur l'insolubilité du problème de Dieu, je n'avais pas prévu la possibilité de cela, d'un contact réel, de personne à personne, ici-bas, entre un être humain et Dieu [...] Dieu m'avait miséricordieusement empêchée de lire les mystiques, afin qu'il me fût évident que je n'avais pas fabriqué ce contact absolument inattendu¹⁷.

Simone Weil revendique donc une attention à la vérité et non une attente autosuggérée (elle reproche à Pascal « quelques erreurs, notamment celle de confondre dans une certaine mesure la foi et l'autosuggestion¹⁸ » !). Pour corroborer plus encore cette idée selon laquelle le contact n'a pas été fabriqué, Simone Weil assortit l'attention à la vérité d'un devoir de résistance à l'expérience mystique : « on ne peut jamais résister trop à Dieu si on le fait par pur souci de la vérité. Le Christ aime qu'on lui préfère la vérité, car avant d'être le Christ il est la vérité. Si on se détourne de lui pour aller vers la vérité, on ne fera pas un long chemin sans tomber dans ses bras¹⁹. »

À présent, je voudrais explorer ce qui, dans ce contact avec la divinité, ressortit à l'expérience de la vérité comme échappement. Le contact avec la divinité, donc avec la vérité totale, n'est pas une assumption glorieuse. *L'imitatio dei* n'est ni une glorification, ni une promotion. C'est, au contraire, un renoncement. Un devenir « rien », mais qui n'est en aucun cas une haine de soi. Qu'on relise, pour s'en convaincre, *L'Amour de Dieu et le malheur* (1942) : « Il ne faut pas désirer le malheur ; cela est contre nature ; c'est une perversion ; et surtout le malheur est par essence quelque chose que l'on subit malgré soi²⁰. » Alors, en quoi consiste cette expérience ?

¹⁷ *Ibid.*, p. 771-772.

¹⁸ *Ibid.*, p. 752.

¹⁹ *Ibid.*, p. 772. On peut penser ici à Pascal, avec qui Simone Weil n'est pas toujours tendre, mais qui souvent consonne avec son expérience : « Il est bon d'être lassé et fatigué par l'inutile recherche du vrai bien, afin de tendre les bras au Libérateur » (Lafuma 631 (série XXIV) / Sellier 524), Paris, Librairie générale française, 2000, p. 358.

²⁰ Simone Weil, *L'Amour de Dieu et le malheur*, dans *Œuvres*, *op. cit.*, p. 705.

L'accès au vrai par renoncement et décentrement

« Renoncer à notre situation centrale imaginaire, y renoncer non seulement par l'intelligence, mais aussi dans la partie imaginative de l'âme, c'est s'éveiller au réel, à l'éternel, voir la vraie lumière, entendre le vrai silence²¹. » L'accès au vrai est renoncement et décentrement. C'est le programme énoncé dans les *Formes de l'amour implicite de Dieu* :

Se vider de sa fausse divinité, se nier soi-même, renoncer à être en imagination le centre du monde, discerner tous les points du monde comme étant des centres au même titre et le véritable centre comme étant hors du monde, c'est consentir au règne de la nécessité mécanique dans la matière et du libre choix au centre de chaque âme. Ce consentement est amour²².

L'accès à la vraie divinité passe par le renoncement à la fausse divinité, identifié par Simone Weil au renoncement à la personne : « Ce qui en l'homme est l'image même de Dieu, c'est quelque chose qui en nous est attaché au fait d'être une personne, mais qui n'est pas ce fait lui-même. C'est la faculté de renoncement à la personne²³. » Entre donc en jeu la conception impersonnelle de Dieu kénotique, pas seulement dans l'Incarnation, mais dans la création elle-même :

La création est de la part de Dieu un acte non pas d'expansion de soi, mais de retrait, de renoncement [...]. Dieu a accepté cette diminution. Il a vidé de soi une partie de l'être. Il s'est vidé déjà dans cet acte de divinité [...]. Il s'est par l'acte créateur nié lui-même [...]. Dieu s'est nié en notre faveur pour nous donner la possibilité de nous nier pour lui²⁴.

²¹ O. C. IV, 1, p. 300.

²² Simone Weil, *Formes de l'amour implicite de Dieu*, dans *Œuvres, op. cit.*, p. 732. Voir aussi : « La créature n'est rien et se croit tout. Elle doit ne se croire rien pour être tout. Équilibre du paraître et de l'être ; quand l'un monte, l'autre descend. Paraître rien, imitation de Dieu, action non agissante ; effet de l'amour. Il a été donné à l'homme une divinité imaginaire, pour qu'il puisse s'en dépouiller, comme le Christ de sa divinité réelle. » (O. C. VI, 2, p. 327)

²³ Simone Weil, *Formes de l'amour implicite de Dieu*, dans *Œuvres, op. cit.*, p. 743.

²⁴ *Ibid.*, p. 723-724.

Nous sommes donc conviés à suivre «le modèle divin d'une personne qui se dépasse elle-même en se renonçant²⁵». L'assimilation à Dieu, mot d'ordre platonicien, passe par le devenir rien de la personne: «le moi comme personne s'évanouit à mesure et pour autant que l'homme imite Dieu»; «L'Esprit [...] est le moi de l'homme parfait. Il est le moi décréé.» Simone Weil souligne l'exclusivité de ce passage: «Nul ne va à Dieu créateur et souverain sans passer par Dieu VIDÉ DE SA DIVINITÉ.» Et rappelle qu'en Dieu la personne est décréée: «Dieu est tout, mais non pas en tant que personne. En tant que personne il est rien.» D'où cette étrange prière: «Mon Dieu, accorde-moi de devenir rien. À mesure que je deviens rien, Dieu s'aime à travers moi²⁶.»

La formule consonne avec la mystique de Johannes Scheffler (dit Angelus Silesius): «À mesure que tu peux t'extraire de toi-même et te déverser / C'est Dieu qui avec sa divinité s'écoule en toi²⁷.» Ce déversement n'est pas un simple épanchement ou débordement, c'est plutôt un évidement ou, selon un néologisme néo-derridien, une évindance.

Suivant la conception néoplatonicienne et dionysienne, le bien est diffusif de soi (*bonum diffisivum sui*): le Bien ne retient rien pour lui, et donc l'expérience de ce bien qui est aussi celle du vrai est l'imitation de ce dessaisissement de soi. «N'accorder de valeur en moi qu'à ce qui est transcendant, c'est-à-dire inconnu de moi en moi-même, qui n'est pas moi – et à rien d'autre, sans exception²⁸.» L'*huperroê* (débordement) néoplatonicienne de l'Un-Bien, sa diffusion non-statique, l'autocommunication du Bien sont ici prolongées dans la direction de la décréation, par contraste avec l'inférieur enfermement dans le moi: «Je suis rien. C'est l'enfer pour tous ceux pour qui je est l'être (*je projeté sur des choses finies*)²⁹.»

²⁵ *Ibid.*, p. 724. Une erreur fréquente d'interprétation consiste à penser qu'elle rejoint la position gnostique ou manichéenne de l'impuissance partielle du créateur. C'est faux puisque dans le même texte, elle affirme: «À chaque instant, nous existons seulement du fait que Dieu consent à penser notre existence [...]» (p. 726). Ou encore: «Tout ce qui existe est également soutenu dans l'existence par l'amour créateur de Dieu» («Lettre au P. Perrin du 26 mai 1942», p. 782). La compatibilité entre cette toute-puissance créatrice et ce renoncement est pourtant possible: «le vrai Dieu est le Dieu conçu comme tout-puissant, mais comme ne commandant pas partout où il en a le pouvoir» (p. 723), contrairement à ce que font les Athéniens aux dépens des Méliens.

²⁶ Simone Weil, *Cahier VI*, dans *Œuvres*, op. cit., successivement: p. 861, p. 887, p. 907, p. 916.

²⁷ Angelus Silesius, *Cherubinischer Wandersmann*, I, 138, Berliner Ausgabe, Holzinger, 2013, p. 53 (je traduis): «*Je mehr Du Dich aus Dir kansst austun und entgiessen / Je mehr muss Gott in Dich mit seiner Gottheit fließen.*»

²⁸ Simone Weil, *Cahier VI*, *Œuvres*, op. cit. p. 898.

²⁹ *Ibid.*, p. 886.

Cet enfer de l'égocentrisme absolu, de l'inférieur enfermement dans le moi, on en trouve le diagnostic terrible et la description mélancolique sous la plume de Marcel Proust : « Les liens entre un être et nous n'existent que dans notre pensée. La mémoire en s'affaiblissant les relâche, et, malgré l'illusion dont nous voudrions être dupes et dont, par amour, par amitié, par politesse, par respect humain, par devoir, nous dupons les autres, nous existons seuls. L'homme est l'être qui ne peut sortir de soi, qui ne connaît les autres qu'en soi, et, en disant le contraire, ment³⁰. » L'expérience kénotique, au contraire, nous libère de cette impossible sortie de soi. On peut estimer qu'elle consonne avec des intuitions simples (naïves ?), des slogans de spiritualité surannée : « tout ce qui n'est pas donné est perdu » ; « le vrai bonheur, c'est celui des autres » ; « aimer, c'est tout donner et se donner soi-même ». Mais la question n'est pas de savoir si l'expérience weilienne de dessaisissement de la vérité n'est en fin de compte guère différente d'un prêche convenu sur l'amour oblatif : la question est de savoir si cette expérience est crédible. Alors qu'on définit souvent la vérité comme adéquation ou correspondance, l'expérience kénotique de la vérité, telle que la décrit Simone Weil, est constitutivement inadéquate, débordante, « irrespondante », pourrait-on dire. Mais pas vide ! Elle épouse le mouvement d'évidement (pour ne pas dire de vidange !) du Bien qui est Dieu. Mais ce mouvement d'évidement nous conduit-il à une forme de nihilisme ?

Overdose de kénose ?

Arrivé à ce point, on peut se demander si l'expérience weilienne de la vérité, telle qu'on l'a caractérisée, n'abuse pas du concept de kénose. Si Dieu est la vérité, et si l'expérience de la vérité est kénotique, alors sommes-nous conviés à des noces nihilistes ?

Repartons de l'examen de quelques fragments radicaux. Dans les *Intuitions pré-chrétiennes*, Simone Weil décrit explicitement la création comme renoncement : « Car en créant Dieu renonce à être tout, il abandonne un peu d'être à ce qui est autre que Lui³¹. » Commentant

³⁰ Marcel Proust, *Albertine disparue* [1925], *À la recherche du temps perdu*, t. XIII, Paris, Gallimard, 1927, p. 46. Proust complète plus loin le tableau de cet enfermement dans le moi : « mon amour était moins un amour pour elle qu'un amour en moi, j'aurais pu déduire diverses conséquences de ce caractère subjectif de mon amour » (*ibid.*, p. 172).

³¹ O. C. IV, 2, p. 277.

quelques pages plus loin l'enseignement de la contemplation, qui est « de ne pas choisir, de consentir également à l'existence de tout ce qui existe », Simone Weil identifie ce consentement à un détachement. Or, ce consentement n'est plus fondé sur un retrait de Dieu. Au contraire : « la volonté créatrice de Dieu [...] supporte également tout ce qui existe. C'est à cette volonté créatrice que notre consentement doit adhérer. »

Certes, Simone Weil récapitule ses méditations en parvenant à « une vue extrêmement simple de l'univers. Dieu a créé, c'est-à-dire non pas qu'il a produit quelque chose hors de soi, mais qu'il s'est retiré, permettant à une partie de l'être d'être autre que Dieu. À ce renoncement divin répond le renoncement de la création, c'est-à-dire l'obéissance. L'univers tout entier n'est pas autre chose qu'une masse compacte d'obéissance. » De sorte que « Tout obéit à Dieu³² » et que la création n'est pas un retrait de Dieu qui abandonnerait l'Univers à l'indépendance ontologique.

Pourtant, certaines formulations weilliennes restent troublantes, comme celle-ci : « Renoncement. Imitation du renoncement de Dieu dans la création. Dieu renonce – en un sens – à être tout. C'est l'origine du mal. Nous devons renoncer à être quelque chose. C'est le seul bien pour nous. » Mais pourquoi seulement « en un sens » ? C'est que Simone Weil est consciente que cette métaphysique du péché n'est pas située dans notre espace-temps, et échappe à notre expérience. Elle le souligne expressément : « *Péché originel. Péché commis AVANT tout péché. Hors du temps. Transcendental*³³. » Le renoncement à être quelque chose vaut pour nous, non pour Dieu. Et ce n'est que sur le mode de l'imitation que nous contemplons Dieu qui « renonce à être tout ». Le propos serait spirituel, non métaphysique.

Ailleurs, on peut lire : « Dieu n'est pas tout-puissant puisqu'il est créateur. La création est abdication. » Y aurait-il donc abandon de souveraineté, et l'Univers n'obéirait-il plus qu'à lui-même ? Pas davantage, puisque Simone Weil rectifie : « Mais il est tout puissant en ce sens que son abdication est volontaire. Il en sait les effets et les veut³⁴. »

Simone Weil va jusqu'à caractériser « la puissance de Dieu ici-bas » comme « un infiniment petit³⁵ ». De cette manière, la kénose de Dieu semble totale : « Dieu a abandonné Dieu. Dieu s'est vidé. Ce

³² O. C. IV, 2, p. 286.

³³ O. C. VI, 2, p. 270.

³⁴ O. C. VI, 4, p. 152.

³⁵ *Ibid.*

mot enveloppe à la fois la Création avec l'Incarnation et la Passion³⁶.» Développant la conception de la création comme abdication, Simone Weil rappelle que «Dieu n'est pas dans le temps», de sorte que la création le péché, l'incarnation, la Passion ne sont que «des aspects, différents pour nous, d'un acte unique d'abdication de Dieu³⁷». Cet «acte unique» d'abdication n'est pas un abandon, mais le tracé d'une voie: «Dieu s'est vidé de sa divinité et nous a empli d'une fausse divinité. Vidons-nous d'elle. Cet acte est la fin de l'acte qui nous a créés.» Et pour souligner que cette abdication est une indication, une invitation à imiter le «renoncement à être tout», Simone Weil rappelle aussitôt la totale dépendance de la créature envers le créateur: «En ce moment même, Dieu par sa volonté créatrice me maintient dans l'existence pour que j'y renonce.» On retrouve ici la conception du «Tout obéit à Dieu» que Simone Weil ne lâche pas.

Par ailleurs, Création, Incarnation et Passion sont-elles au même degré cet acte d'abdication (qui visiblement ne renonce pas à la toute-puissance, mais seulement à l'exercice de la toute-puissance³⁸)? Non. Simone Weil le reconnaît: «Il s'agit d'imiter Dieu le Père dans son abdication, dont l'Incarnation est la plénitude.» Cette dernière remarque contient une suggestion: la création n'est pas une abdication plénière, contrairement à «l'abdication définitive de la puissance (*endgültige Machtentsagung*)» proposée dans le mythe de Hans Jonas. Rappelons au passage que Jonas est le premier à souligner le caractère particulièrement conjectural et bredouillant: il s'agit d'une parole compassionnelle («Dieu n'a rien pu faire puisqu'il s'est retiré») et non d'une thèse métaphysique («le monde continue d'exister par lui-même sans Dieu»)³⁹.

Et pourtant, Simone Weil s'aventure (ce sont ses propres termes), au détour d'une parenthèse, à identifier l'action du Père, celle du Fils et celle de l'Esprit à un même acte de détachement: «(Création, incarnation,

³⁶ *Ibid.*

³⁷ *Ibid.*, p. 184.

³⁸ C'est ce que reconnaît formellement Simone Weil: «Dieu n'exerce pas sa toute-puissance; s'il l'exerçait, nous n'existerions pas, ni rien.» (O. C. VI, 2, 267). Il renonce sagement à l'exercice de sa toute-puissance devant laquelle rien ne subsisterait, mais pas à la toute-puissance créatrice elle-même. Sur ce point, notre lecture diverge de celle de Roselyne Dégremont, «Création. Décréation. La théologie de Simone Weil», *Philopsis*, en ligne: philopsis.fr/archives-themes/la-religion/creation-decreation-la-theologie-de-simone-weil/ (consulté le 16 avril 2026).

³⁹ Je me permets de renvoyer à mon article «Le concept de Dieu après Jonas, Aveux d'impuissance, aveux contradictoires?», *Revue philosophique de Louvain*, 113(4), 2015, p. 569-597.

inspiration, sont par rapport aux trois personnes de la Trinité le même acte analogue à ce qu'est pour l'homme le détachement – Mais de telles vues sont bien aventurées)⁴⁰. » La question que nous posons alors, c'est de savoir s'il peut véritablement s'agir du même acte. En effet, l'idée de kénose, qui décrit la « vidange » (le vidage) de la divinité dans l'Incarnation et la Passion, mais aussi la réalité de l'amour qui se donne, peut-elle être appliquée à l'action créatrice, ou aux processions trinitaires ?

Examinons cela. Dans la Trinité, la génération du Fils par le Père peut être interprétée comme la diffusion du Bien : c'est l'Amour qui se répand. Donc, il ne s'agit pas de kénose : Dieu le Père ne se vide pas de Lui-même en engendrant le Fils, il accomplit son essence qui est de se donner. Dieu ne renie pas son essence dans la Trinité : il s'y conforme absolument ! Mais dans la Création ?

Gershom Scholem et Hans Jonas assimilent la création à un « retrait » de Dieu qui aurait renoncé à être tout pour laisser être autre chose que lui. Que vaut cette manière de dire ? Peut-on affirmer que Dieu, avant la création, serait tout, mais qu'après la création (pour autant que cette expression ait un sens), il aurait cessé d'être tout ? Il est certain qu'après la création, il y a des êtres qui ne sont pas Dieu. Mais cet « après » ne concerne pas Dieu, qui crée atemporellement (Simone Weil, on l'a vu, se rallie à l'atemporalité divine : Dieu n'est pas plus ou moins tout avant ou après la création). Si Dieu est l'être par qui sont toutes choses, les créatures qui tiennent leur être de Lui ne lui enlèvent rien. Tout ce que Dieu perd, à la rigueur, c'est la solitude ! (Mais le Dieu trinitaire, pourrait-on objecter, n'est pas solitaire.) Dira-t-on alors que Dieu, renonce au monopole de l'être ? Pas vraiment, puisque tout être autre que lui est participé. Toutefois, l'être participé n'est pas partagé. Il y a donc désormais des êtres dont le mode d'être n'est pas celui de Dieu (qui existe absolument par soi, subsiste par lui-même). Et de toute façon, ce Dieu est le Bien qui se diffuse... Et cette nature de Bien qui se diffuse s'accorde mal avec l'idée de monopole.

Pour le dire plus formellement : si le monde n'est pas créé, Dieu est tout ce qui existe ; dès lors que le monde est créé, il y a autre chose que Dieu ; or, la création dépend de son libre décret. Dieu n'est donc pas nécessairement tout ce qui existe. Par conséquent, Dieu ne s'ampute pas d'un quelconque privilège en créant. Il ne renonce pas à « être tout ».

⁴⁰ O. C. VI, 2, p. 477. Cette vue est proposée comme interprétation de la kénose dans l'*Épître aux Philippiens* qu'elle cite : « Il n'a pas regardé l'égalité avec Dieu comme un butin », précédée d'une injonction à « se vider du bien spirituel ».

En faisant exister autre chose par sa volonté créatrice, il n'abdique pas sa nature, qui n'est pas d'être tout ce qui existe (le concept d'*omnitudo realitatis* ne convient donc pas à Dieu). Dieu n'est pas « moins » que ce qu'il est sans création. En toute rigueur, on ne peut donc pas dire que, pour que quelque chose d'autre existe, Dieu doive « se retirer » et lui « laisser la place ».

Je conclus que la kénose appliquée aux processions intratrinitaires ou à la création relève de la métaphore. Ces métaphores spatiales sont d'autant plus vives qu'elles résonnent avec des questions sociales (urgentes) de place au soleil ou de partage de l'espace et des ressources planétaires. Mais ce n'est pas à une rencontre avec un pur néant, à un pur vide que nous convie Simone Weil. Le devenir-rien de la créature qui imite le renoncement créateur n'est pas une annihilation. La quête de vérité n'est pas un rendez-vous avec le rien, mais avec le Bien. Si le Bien se diffuse et se donne sans rien retenir, cela n'en fait pas un être d'absence. L'imitation de l'abdication du Créateur, c'est l'imitation de la volonté créatrice, non la volonté du néant.

Références

- Barth, Karl, *Römerbrief* [1922], Zürich, Theologischer Verlag, 1984.
- Chrysostome, Jean, *Sur l'incompréhensibilité de Dieu* (Homélie I-V), Daniélou, Jean (introduction), Malingrey, A.-M. (éd.), Flacelière, R. (trad.), Paris, Le Cerf, coll. « Sources Chrétiennes », n° 28 bis, 1970.
- Clavier, Paul, « Le concept de Dieu après Jonas, Aveux d'impuissance, aveux contradictoires ? », *Revue philosophique de Louvain*, 113(4), 2015, p. 569-597.
- Dégremont, Roselyne, « Création. Décréation. La théologie de Simone Weil », Philopsis, en ligne : philopsis.fr/archives-themes/la-religion/creation-decreation-la-theologie-de-simone-weil/ (consulté le 4 mars 2026).
- Descartes, René, *Œuvres de Descartes*, t. IV, Adam, Ch., Tannery, P. (éd.), Paris, Vrin, 1996.
- Gödel, Kurt, « Sur les propositions formellement indécidables des *Principia Mathematica* et des systèmes apparentés » [1931], Scherrer, J.-B. (trad.), dans Nagel, E., Newman, J. R., Gödel, K., Girard, J.-Y. (éd.), *Le Théorème de Gödel*, Paris, Le Seuil, 1989.
- Grabowsky-Hotamanidis, Anja, « 7. *Deus absconditus*. Leere Transzendenz und ihre Funktion im Rahmen einer autonomen Ethik », *Zur Bedeutung mystischer Denktraditionen im Werk von Hermann Broch*, Berlin, Boston, Max Niemeyer Verlag, 1995.
- Hugo, Victor, *Les Châtiments*, Paris, Maurice Dreyfous, 1879.
- Lessing, Gotthold E., *Lessings sämtliche Werke*, t. VII, Gosche, R. (éd.), G. Grote'sche Verlagsbuchhandlung, Berlin, 1882.
- Nietzsche, Friedrich, *Jenseits von Gut und Böse*, Colli, G., Montinari, M. (éd.), *Kritische Studien Ausgabe*, vol. 5, Munich, dtv, Berlin, New York, de Gruyter, 1999.
- Nietzsche, Friedrich, *Götzen-Dämmerung*, Colli, G., Montinari, M. (éd.), *Kritische Studien Ausgabe*, vol. 6, Munich, dtv, Berlin, New York, de Gruyter, 1999.

- Nysse, Grégoire de, *De Vita Moysis, Patrologia Graeca*, vol. 44, Paris, Migne, 1857.
- Pascal, Blaise, *Pensées*, Sellier, Ph. (éd.), Paris, Librairie Générale Française, 2000.
- Proust, Marcel, *Albertine disparue* [1925], *À la recherche du temps perdu*, t. XIII, Paris, Gallimard, 1927.
- Silesius, Angelus, *Cherubinischer Wandersmann*, I, 138, Berliner Ausgabe, Holzinger, 2013.
- Tarski, Alfred, « The semantic conception of truth and the foundations of semantics », *Philosophy and phenomenological research*, 4, 1944, p. 341-376, en ligne : www.ditext.com/tarski/tarski.html (consulté le 4 mars 2026).
- Weil, Simone, *Œuvres complètes*, t. IV (vol. 1 et 2), t. VI (vol. 2, 3 et 4), Devaux, A. A, Lussy, F. de (dir.), Paris, Gallimard, 1997-2008.
- Weil, Simone, *Œuvres*, Lussy, F. de (dir.), Paris, Gallimard, coll. « Quarto », 1999.
- Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus* [1922], Suhrkamp, 1963.

Inès Safi

6 **La vérité: entre expérience et perplexité en sciences et en spiritualité**

Introduction

Les sciences de la nature se sont développées grâce à la raison¹, mais aussi l'expérimentation et l'observation² articulées avec la mathématisation, et cela s'est produit notamment au sein de la civilisation islamique. Dans sa quête d'objectivité, la science moderne a exigé, dès le XVII^e siècle, une distance entre l'observateur et l'objet de son observation. Selon le projet positiviste du XIX^e siècle, la « vérité » scientifique a une visée descriptive. Elle est définie comme une correspondance univoque entre une représentation théorique et une réalité indépendante. L'expérimentation, soumise à un processus rationnel, se charge de la valider. La connaissance serait donc associée à cette capacité à représenter le monde.

¹ Le sens de « raison » est très variable. On devrait plutôt parler de « raisons ». En effet, la raison ne saurait être pensée comme un bloc homogène ni figé. Elle est à la fois faculté de démonstration, puissance critique, ouverture métaphysique et imagination symbolique. On pourrait la définir comme la faculté humaine de donner sens et cohérence au réel en articulant différentes modalités : logique et déductive, contemplative et métaphysique, poétique et créatrice. Selon les époques, elle met l'accent sur l'une ou l'autre de ces dimensions, mais sa plasticité et son élan vers l'invisible se sont affaiblis au sein de la modernité.

² L'expérimentation est réservée aux sciences de la nature, mais nous utiliserons souvent le terme « expérience ».

Or, nous pouvons soulever au moins deux difficultés inhérentes à ce projet. D'abord, la frontière entre expérience et théorie est artificielle; un expérimentateur s'appuie sur un référent conceptuel et sur la théorie pour la mise en place de son protocole et l'interprétation de ses résultats. Il ne saurait prétendre *prouver* une théorie; les « faits purs » lui sont inaccessibles et la portée de l'induction est limitée. La théorie, à son tour, est construite à partir de l'expérience, non seulement celle du laboratoire, mais aussi celle qui s'étend au-delà du rapport sensoriel, et englobe d'autres facultés intellectuelles et imaginaires. Ensuite, il peut arriver que *plusieurs* théories envisagées soient en accord avec un phénomène observé, et qu'on se trouve alors incapable de sélectionner une unique théorie, ce qui remet en question le statut de « vérité » scientifique. Une telle sous-détermination des théories par l'expérience, rencontrée dans l'histoire de l'astronomie et de la physique, s'est pleinement manifestée au sein de nouveaux paradigmes scientifiques nés au début du XX^e siècle, dont celui de la physique quantique, le moins conforme au projet positiviste.

La physique quantique ne donne pas une connaissance représentationnelle, descriptive, du « réel » microscopique. Elle ne porte que sur des prédictions conditionnées par l'expérience portant sur une observable physique. Cette observable n'a pas de valeurs déterminées avant son observation; elle en choisit pour ainsi dire une lors de l'observation, qui devient ce qu'on pourrait appeler un acte de pure création imprévisible. De multiples interprétations ont émergé afin d'élucider cette énigme, qui relève toujours, un siècle après, d'un mystère insondable, et semble indiquer une absence de fondement ultime de la matière. L'expérience fascinante de l'intrication quantique³ élimine certaines interprétations, mais elle n'est pas capable de les réfuter toutes. Qu'il demeure plusieurs interprétations possibles remet le relationnel au centre, ce qui peut s'exprimer par la non-séparabilité des objets, mais aussi par la réduction de la distance sujet/objet.

La philosophie quantique pourrait ainsi freiner le processus de réification et de séparation de « ce qui est », processus qui s'est étendu à tous les champs de la pensée. Une telle réification domine même certaines voies religieuses, où un texte révélé devient une « chose » dont la

³ Phénomène dans lequel deux particules présentent des états quantiques dépendant l'un de l'autre quelle que soit la distance qui les sépare. Ainsi, deux particules intriquées ne sont pas indépendantes, même séparées par une grande distance, et forment ensemble un système physique unique.

connaissance est acquise dans la distance, et dont la raison serait seule capable d'avoir une compréhension représentationnelle, et de proposer une interprétation univoque. La distance s'est ainsi accrue entre Dieu et nous, ou le monde, favorisant sa transcendance aux dépens de son immanence. Dieu même devient parfois, en pratique, une « chose ». Le dogme est perçu comme une réserve de vérités absolues, indiscutables, et le manque d'humilité de toutes parts crée un choc des certitudes et d'identités figées.

Or, l'héritage spirituel de l'islam est aussi capable, à d'autres niveaux, de freiner la réification et l'absolutisation des identités. Il réhabilite à la fois la centralité du sujet et son expérience vécue. Il intègre la perplexité que cause la multiplicité des théophanies et des voies religieuses, perplexité salutaire en vue de la libération des schémas cognitifs rigides et d'une vision mécaniste et fragmentaire. La connaissance véritable exige une union entre sujet et objet. Elle ne recherche plus un fondement matériel au réel. Au contraire, le véritable fondement dont tout dépend est le seul Réel, le *Wujûd*, « l'Être absolu »⁴, si primordial dans l'ontologie spirituelle. La conscience du *Wujûd* est expérientielle, participative. Elle requiert une saisie de l'Unité de tout ce qui est, et passe par des réseaux de relations. Elle unifie les diverses modalités du vécu humain et offre l'horizon de toute connaissance.

À travers un bref aperçu historique de la pensée en terre d'Islam, nous tâcherons de mettre en relief un schéma d'intégration et, simultanément, de valorisation de deux champs de savoir en interaction : celui des savoirs issus de l'expérience subjective ou intime, dont font partie l'art, la poésie et la connaissance, ou saveur spirituelle par le cœur, et celui d'une pratique objective des sciences selon une démarche rationnelle confortée par l'observation ; et ce, sans perdre de vue que la connaissance scientifique vise elle aussi à induire une transmutation intérieure, et non à dominer la nature.

Après une présentation de la physique quantique et de certaines de ses interprétations, nous esquisserons les traits de l'ontologie spirituelle du mystique Ibn 'Arabî († 1240). La pertinence de celle-ci n'est pas soumise à la validation d'une science élevée au degré de juge suprême, et ce d'autant moins que la physique quantique, par l'humilité qui la caractérise, favorise l'apophasisme⁵ à propos d'un réel éventuel, voire

⁴ Nous garderons le terme *Wujûd* tout au long du chapitre, vu la difficulté à le traduire.

⁵ Approche fondée sur la négation : insister sur ce que n'est pas Dieu plutôt que sur ce que Dieu serait.

hypothétique. Toutefois, cette physique ne serait pas étrangère à une tradition spirituelle épargnée par la vision mécaniste et prônant une multiplicité des niveaux de réalité ainsi que des modes de connaissance, qui offrent une alternative aux théories représentationnelles de la connaissance.

Nous poserons aussi la question de la pluralité des voies religieuses, chacune constituant son propre donné sur lequel des dogmes vont pouvoir être construits, de façon analogue, en quelque sorte, à des théories. La possibilité de leur validité simultanée est difficilement reconnue par une théologie rationnelle aride, alors qu'elle s'intègre dans des expériences spirituelles semblables.

Naissance de la méthode scientifique en terre d'Islam

Platon († *ca* 347 av. n.è.) et Aristote († 322 av. n.è.) ont eu le souci à la fois d'objectiver le monde en le distanciant du sujet, et d'y déceler les chaînes de causes qui remontent à la cause première. Ils ont toutefois distingué le monde supralunaire immuable (mais fermé), donc connaissable, du monde sublunaire corruptible, creusant le fossé entre mathématiques et physique. La spéculation philosophique a eu une place privilégiée par rapport à l'observation. Ce fut aussi le cas des atomistes grecs, qui ont toutefois rapproché la composition ultime des deux mondes, mais dont les doctrines furent éclipsées par celle d'Aristote. Associé au paganisme, l'héritage grec fut refoulé sous domination byzantine⁶. Il a été sauvé en terre d'Islam tout en subissant une naturalisation, des critiques et des corrections, et en aboutissant à l'émergence d'une originalité et de nouvelles branches scientifiques. En plus des motivations d'ordre politique et économique, l'Islam a accueilli et inspiré ce mouvement. La théologie rationaliste dite du *Kalâm* est une philosophie née avant même le mouvement de traduction des Grecs, dont elle déconstruira les motivations astrologiques ou les énoncés métaphysiques. Abû Hâmid Al-Ghazâlî († 1111) contribue à ce geste, lui qui, à l'instar du message coranique, critique le suivisme des anciens ainsi que la raison métaphysique aristotélicienne (anticipant là-dessus Kant). La raison n'est plus une essence, mais une faculté humaine dont il tâche de comprendre la construction et le champ d'application.

⁶ L'atomisme fut rejeté jusqu'au XIX^e siècle par l'Église romaine.

L'Univers entier est considéré comme un livre cosmique, où se déploient les signes (*âyat*, mot qui désigne aussi les « versets coraniques ») et les théophanies divines. Ainsi, la nature est un langage symbolique renvoyant à des réalités spirituelles. Sa lecture mobilise l'intelligence dont Dieu a doté l'être humain, et son observation est nécessaire à la raison, dont elle est complémentaire. Al-Ghazâlî, adhérent à la doctrine coranique de la recreation permanente, offre au contingent l'intérêt d'être connu. Il réhabilite le rôle du sujet et critique les universaux, qu'il considère comme issus de constructions internes à l'esprit à partir des sens. Selon lui, Dieu nous fait la grâce de respecter ses habitudes, pour nous donner la possibilité d'opérer l'induction à partir d'une causalité contingente. La quête du *tawhîd*, de l'« unification », forme l'horizon des sciences, qui cherchent à révéler les interrelations qui régissent la nature, dont l'unité symbolise celle du principe divin. Les théophanies se déploient sans hiérarchie. Cette perspective réhabilite le monde sublunaire, et facilite le mariage entre mathématiques et physique. L'astronome et physicien Al-Bîrûnî († 1048) affirme ainsi que « les mouvements des corps célestes peuvent être soumis aux mêmes critères observationnels que la Terre⁷ ». Plusieurs théologiens, en particulier les atomistes du Kalâm, envisagent la pluralité des mondes, de leurs habitants et de leurs soleils.

Les scientifiques cherchent à leur tour à se libérer des prémisses d'ordre métaphysique des Grecs ou des philosophes péripatéticiens. Ainsi, l'astronomie se démarque de la cosmologie des philosophes et des astrologues, pour aspirer à une description quantitative des mouvements planétaires, qui exige une consistance des représentations cosmologiques et des résultats prédictifs des modèles mathématiques avec les observations.

On assiste au développement de la méthode scientifique, avec la mathématisation et l'expérimentation. Ibn Al-Haytham († 1040) en est l'un des pionniers. Exprimant ses motivations d'ordre spirituel, il voit dans la recherche de la connaissance le meilleur moyen d'accéder à la félicité et à la proximité de Dieu. Il élabore les jalons de l'investigation scientifique, ainsi qu'une critique de Ptolémée, qui a produit des modèles mathématiques sans correspondance avec la réalité physique. Selon lui, l'étude de la lumière, de même nature dans le monde céleste

⁷ Ahmad Dallal, *Islam, science and the challenge of history*, New Haven, Londres, Yale University Press, 2010, p. 80.

et le monde terrestre, doit nécessairement se composer de sciences physiques et mathématiques. La chambre noire conçue pour ses expériences systématisées sur la lumière confirme le caractère rectiligne de la propagation des rayons lumineux et leur indépendance. En plus d'objectiver la lumière et de fonder l'optique géométrique, Ibn Al-Haytham s'intéressa à la vision du sujet et initia l'optique physiologique. En s'appuyant sur les travaux d'Ibn Al-Haytham, Kamâl Al-Dîn Al-Fârisî († 1320) a pu aller plus loin en expliquant l'arc-en-ciel. Il a simulé une gouttelette d'eau par une sphère en verre remplie d'eau qui décompose la lumière incidente, et a ainsi unifié les couleurs avec la lumière.

Un exemple d'astronome original, parmi tant d'autres, est celui d'Ibn Al-Shâtir († 1375). Par l'exploitation d'une longue série d'observations antérieures, en plus des siennes propres, Ibn Al-Shâtir a élaboré un modèle planétaire meilleur que celui de Ptolémée et repris par Nicolas Copernic († 1548), lui facilitant le passage au modèle héliocentrique. Ibn Al-Shâtir a même rédigé un livre (égaré) développant une réflexion épistémologique sur la relation entre observations et modèles prédictifs.

Ces astronomes sont conscients que leurs modèles portent sur les mouvements perçus *à partir de leur position sur terre*. C'est le cas du théorème de l'astronome de Maragha Nâsir Al-Din Al-Tûsî († 1274) expliquant un mouvement rectiligne planétaire apparent à partir de deux mouvements circulaires, dont le schéma est reproduit par N. Copernic († 1548), avec des lettres identiques traduites de l'arabe au latin⁸. Or, l'essence de la révolution copernicienne réside dans cette incarnation dans le sujet⁹, que N. Copernic doit aux astronomes de Maragha dont il représente le dernier maillon¹⁰.

On voit aussi émerger une multiplicité de modèles mathématiques et de représentations d'une même « réalité » physique. Al-Bîrûnî, discutant de l'astrolabe d'al-Sijzî, souligne que la question du mouvement de la Terre est « difficile à résoudre et à réfuter » : les phénomènes astronomiques observables peuvent en effet être expliqués de manière équivalente, que l'on adopte un modèle géocentrique ou un modèle

⁸ Voir Georges Saliba, *A history of arabic astronomy. Planetary theories during the golden age of islam*, New York, Londres, New York University Press, 1994, p. 199.

⁹ Voir Michel Bitbol, « À propos du point aveugle de la science », dans Hess, G., Bourg, D. (dir.), *Science, conscience et environnement. Penser le monde complexe*, Paris, Presses universitaires de France, 2016.

¹⁰ Voir Georges Saliba, *A history of arabic astronomy, op. cit.*, p. 209.

héliocentrique. Il précise donc que cette question n'affecte pas la science astronomique¹¹. N. Copernic a pu ainsi se fonder sur le modèle géocentrique d'Ibn Al-Shâtir, et son modèle héliocentrique ne donne pas, à cette époque, de meilleures prédictions observationnelles. Shams Al-Dîn Al-Khafrî († 1550) propose quatre modèles différents du mouvement de Mercure. Pour lui, les mathématiques n'ont pas à porter en elles l'unique représentation vraie d'une réalité empirique, et deviennent un langage parmi d'autres.

Il importe ainsi de mettre en lumière une telle tradition souvent reléguée à l'arrière-plan, et pourtant décisive : celle qui assure la médiation entre l'héritage scientifique et philosophique de la Grèce antique et la Renaissance européenne. Trop souvent, on présente la Renaissance comme une rupture radicale, une réinvention soudaine des savoirs. Or, c'est bien dans la continuité que se comprend leur émergence : par la transmission, la traduction et l'élaboration conceptuelle opérées par les sciences et la philosophie arabo-islamiques. Ces traditions n'ont pas seulement conservé l'héritage grec ; elles l'ont enrichi, confronté à de nouvelles questions métaphysiques et théologiques, préparant ainsi le terrain pour la redécouverte humaniste et scientifique qui marquera l'Europe renaissante. Cette continuité est illustrée dans l'histoire de la naissance de la physique quantique.

La physique quantique

Quelques étapes notables de la naissance de la physique quantique reflètent le pouvoir de l'imagination, à commencer par celui d'Ibn Al-Haytham, qui a attribué la nature corpusculaire à la lumière et a inspiré Isaac Newton, avant que cette nature ne soit contredite par l'expérience de Thomas Young en faveur de la nature ondulatoire. Afin d'expliquer des expériences rebelles à la physique classique, Max Planck plaide pour un échange par paquets d'énergie entre matière et lumière, tandis qu'Albert Einstein réhabilite le concept de corpuscules de lumière, appelés plus tard «photons». Louis de Broglie propose remarquablement, par symétrie, un caractère ondulatoire pour la matière.

¹¹ Seyyed Hossein Nasr, *Introduction aux doctrines cosmologiques islamiques*, Evanston, Illinois, NorthWestern University Press, 1993, p. 135 ; citation issue de la tradition manuscrite du *Qānūn al-Mas'ūdī* d'Al-Bīrūnī.

Deux approches théoriques émergent alors, en rupture avec la physique classique et en accord avec les mêmes phénomènes. D'une part, le formalisme matriciel de Werner Heisenberg (1901-1976), qui favorise des relations entre quantités observables. D'autre part, l'équation d'Erwin Schrödinger (1887-1961) portant sur une entité mathématique analogue à une fonction d'onde, qu'on associe à une particule quantique : « un vecteur d'état », qu'on peut représenter par une flèche. La « superposition » de deux flèches peut aussi être associée à la particule : c'est un principe au cœur de « l'indétermination quantique ». Pour l'illustrer, attribuons une propriété métaphorique à la particule : une couleur rouge ou verte, avec une flèche rouge ou verte. La superposition de ces deux flèches est aussi une flèche pour laquelle la particule n'a *ni* une couleur rouge *ni* une couleur verte. C'est lors de l'observation de sa couleur que la particule doit choisir entre rouge et vert, et ce, sur « un coup de tête » ; l'observation génère un vrai hasard. La flèche superposée est un outil de calcul de la probabilité d'un tel choix, une entité mathématique sans réalité physique, et ayant le statut de langage, comme l'avait affirmé, par exemple, Al-Khafri († 1550). C'est un canal, un pont, portant une information créée lors de l'observation ; une fois l'information collectée, la flèche – l'outil – est remise à jour : verte ou rouge, selon que la particule quantique décide de paraître verte ou rouge. La physique quantique ne décrit pas la couleur de la particule telle qu'elle est, car une telle couleur *n'est pas*. Elle permet de prédire, d'une façon probabiliste, ce qu'on observe. Elle ne porte en fin de compte *que sur l'expérience*. L'expression bien connue de « dualité onde-particule » prête à confusion : les photons et les atomes ne sont *ni* des ondes *ni* des corpuscules, mais révèlent, selon la propriété observée, une apparence analogue à celle d'ondes ou de corpuscules.

L'indétermination quantique a été corroborée par l'expérience de l'intrication quantique¹² (superposition de fonctions d'onde à deux particules), qui induit des corrélations entre deux hasards distants, sans communication ni stratégie initiale commune. Cette expérience impose une contrainte sur toute interprétation de la physique quantique ou doctrine philosophique. Indépendamment de tout formalisme, elle a *éliminé le réalisme local*, c'est-à-dire la foi dans une réalité indépendante de l'observation où les corrélations s'expliquent par un

¹² Les expériences d'intrication quantique ont valu à leurs auteurs Alain Aspect, John Clauser et Anton Zeilinger le prix Nobel 2022. Des expériences semblables ont été réalisées par Nicolas Gisin à Genève (voir sa contribution à cet ouvrage, chap. 10).

déroulement continu d'un phénomène dans l'espace-temps. Elle ne nous dit pas ce qu'est le réel microscopique en termes de qualités inspirées par notre cadre macroscopique. Elle nous dit ce qu'il n'est pas : local, séparable, déterministe. L'atomisme grec, selon lequel les atomes sont solides, séparables et éternels, devient caduc. Les atomes de certaines doctrines du Kalâm, éphémères et sans causalité nécessaire, ressemblent davantage à ce qu'enseigne la physique quantique.

Une option majoritaire chez les physiciens actuels, globalement moins philosophes que les fondateurs, est un opérationnalisme qui se contente de l'efficacité prédictive de la physique quantique sans se prononcer sur la nature de ce qui « est ». Une autre position est le réalisme des modèles et de ses entités, qui consiste à considérer comme un « réel », même provisoire, ce que dit le modèle. Or, la sous-détermination des formalismes mathématiques par les observations, dont les entités suscitent diverses représentations, plaide pour leur accorder le statut de langage, à moins que le réalisme des modèles s'accommode, étrangement, de la multiplicité de réalités mathématiques.

Une minorité de physiciens partant à la recherche d'un « réel » sous diverses formes, ou adoptant certaines variantes d'idéalisme remises à l'ordre du jour, ne cesse de proposer des interprétations de la physique quantique qui restent sous-déterminées par l'expérience, et relèvent de *la métaphysique*. L'imagination s'y déploie dans une tension entre les habitudes acquises par le sens commun et l'obligation de dépasser le réalisme local.

Nous pouvons être incités, par exemple, à revisiter notre conception du temps, donc de la simultanéité de deux hasards « corrélés », ou à imaginer que ceux-ci émanent de la projection d'événements en dehors de l'espace-temps¹³. Bernard d'Espagnat nomme « réel voilé » ce « quelque chose hors de nous qui résiste » et que « la science ne décrit pas ». Il évoque un acte de création lors de l'observation : « Les atomes concourent à créer mon regard, mais mon regard concourt à créer les atomes, c'est-à-dire à faire émerger les particules hors du potentiel dans l'actuel ; hors d'une réalité qui est un Tout indivisible dans une réalité étendue dans l'espace-temps¹⁴. » La réciprocité entre « atomes » et regard résonne avec diverses interprétations relationnelles selon lesquelles les « objets » ou les propriétés ne se manifestent que

¹³ Voir Nicolas Gisin, *L'Impensable Hasard. Non-localité, téléportation et autres merveilles quantiques*, Paris, Odile Jacob, 2012.

¹⁴ Bernard d'Espagnat, *À la recherche du réel. Le regard d'un physicien*, Paris, Dunod, 2015, p. 95.

relativement à d'autres «objets», des vecteurs d'états, ou à l'observateur. W. Heisenberg nous invite à ne plus compter sur une représentation de la nature par la physique, mais sur une représentation de nos *relations* avec la nature. Carlo Rovelli affirme, flirtant avec l'idéalisme, que «le monde est un jeu de perspectives, un jeu de *miroirs* qui n'existent que dans leur reflet l'un dans l'autre¹⁵». Pour Michel Bitbol, le problème de la mesure nous invite à prendre conscience du «point aveugle» de la science, car celui qui voit «n'est pas vu», et de l'omniprésence de l'expérience humaine. Les théories qui guident notre analyse des expériences sont issues d'une pensée qui est «une forme d'expérience. Pas nécessairement sensorielle, mais une sorte d'expérience tout de même : l'image, le concept, l'idée de cette chose¹⁶», en écho avec Al-Ghazâlî.

Expérience et perplexité dans la spiritualité

L'expérience, omniprésente dans le cheminement spirituel, est aussi celle de la perplexité exprimée par Farîd-al-Dîn 'Attâr († 1221) : «Personne ne connaît réellement l'essence d'un atome; demande ce qui en est ou parle à ce sujet, peu importe. Le monde, étonné et désespéré, ne peut que rester dans une profonde stupéfaction¹⁷.»

La difficulté d'élaborer un discours rationnel portant sur un objet quantique, inaccessible par les sens, rappelle la limite au champ du sensible qu'impose Al-Ghazâlî à la raison opérationnaliste. En effet, comment appréhender l'existence d'un tel objet, alors que nous avons tendance à conditionner celle-ci à la possibilité de concevoir ce même objet comme une «chose» qualifiable, localisable, voire permanente?

La tradition spirituelle intègre une multitude de modalités existentielles et de niveaux de réalité. Ainsi, la «chose» en arabe, *shay'*, s'étend bien au-delà de son sens restreint. Les «choses» de ce monde, sans être illusoire, ont une existence moins réelle que celle de Dieu, le Réel, le Vrai, le seul *Wujûd*. Elles sont symbolisées par une effusion de mots émanant de l'expir du «Rayonnant d'Amour», en totale dépendance par rapport à Lui¹⁸. Le Rayonnant d'Amour (*Ar-Rahmân*) est un nom divin

¹⁵ Carlo Rovelli, *Helgoland. Le sens de la mécanique quantique*, Paris, Flammarion, 2021, p. 79.

¹⁶ Michel Bitbol, «À propos du point aveugle de la science», art. cité.

¹⁷ Farîd-al-Dîn 'Attâr, *Le Langage des oiseaux*, Garcin de Tassy, J. H. (trad.), Paris, Imprimerie impériale, 1863, p. 9.

¹⁸ Voir William C. Chittick, *Imaginal Worlds: Ibn al-'Arabî and the Problem of Religious Diversity*,

primordial, actif et relationnel qui ouvre la création du livre cosmique et des chapitres coraniques¹⁹. C'est par amour que Dieu délivre de leur « contraction » les entités immuables, possibilités inexistantes, en les actualisant à travers les théophanies. L'Émir 'Abd el-Kader († 1883) les considère comme « des relations, des aspects et des attributions de l'Existence réelle qui en elle n'ont pas d'essence individuelle²⁰ ». Les relations au sein du Réel n'ont pas plus d'existence propre que les « choses ».

Chez Ibn 'Arabî, l'image spéculaire est un *barzakh* : une réalité relationnelle qui unit sans confondre. Elle n'est *ni* la chose *ni* le miroir, mais le lieu de manifestation où la chose n'y apparaît que comme actualisation de certains Noms, sans existence autonome : « Lieux épiphaniques de l'Être, les créatures sont pareilles aux formes que réfléchit un miroir, réelles et visibles à l'œil nu et pourtant absolument chimériques : que celui qui se regarde dans le miroir se retire, aussitôt elles s'évanouissent dans le néant²¹. » L'image est à la fois identique au miroir et différente de lui. Le cosmos est une réalité imaginaire intermédiaire entre l'océan de l'Être et celui du néant, dont il partage, de part et d'autre, l'existence et la non-existence. Toutefois, le *barzakh* ne sépare pas ; il forme un pont.

La connaissance et ses facultés se déploient aussi selon plusieurs modes qui dépassent la rationalité : l'expérience intime, la saveur, l'inspiration, la perception du cœur, ou la vision imaginaire, si essentielle et à ne pas confondre avec l'imagination fantasmagorique. Les éveiller permet d'accéder à la réalité intrinsèque de ce qui est, tel qu'il est, dans une forme de réalisme spirituel.

Le cœur désigne l'organe de l'intellection et le lieu de réception de la révélation et des manifestations divines sans cesse renouvelées et fluctuantes. Cette fonction se traduit par une forme d'introspection où diverses sphères du cœur s'observent : « Les amis de Dieu parviennent à l'état d'illumination totale en regardant avec l'œil du cœur ce qui est à l'intérieur de leur cœur, en tournant vers l'intérieur les yeux de leur cœur après avoir tourné à l'intérieur les yeux de leur corps, réussissant

Albany, New York, SUNY Press, 1994.

¹⁹ La tradition islamique garde la mémoire des 99 noms divins, par exemple le Connaissant (*al-'Alîm*), le Beau (*al-Jamîl*), le Très-Elevé (*al-'Alî*). Ce nombre symbolique n'est pas limitatif.

²⁰ 'Abd el-Kader, *Le Livre des Haltes*, Lagarde, M. (trad.), t. I, Halte 64, Boston, Brill, 2000, p. 171.

²¹ Ibn 'Arabî, *Al-Futûhât al-Makkiyya* [Les Illuminations de la Mecque], II, p. 677 : cité par Claude Addas, dans *Ibn 'Arabî et le voyage sans retour*, Paris, Le Seuil, coll. « Sagesses », p. 98.

à contempler avec amour, l'œuvre d'amour qui a été placée en eux, dans leur cœur, à l'Origine²². »

De même, le texte coranique ne se réduit pas à un discours rationnel ; à l'instar du livre cosmique, il invite à l'expérience intime pour participer à sa réalité. Et c'est à partir de la relation que s'engendrent les sens multiples et les interprétations sans cesse *renouvelées*, à l'instar de la création²³. Pour Ibn 'Arabî, « seul connaît la valeur du Coran celui qui y a goûté, qui en a contemplé la demeure initiatique comme un état intérieur et à qui le Réel parle [en lui projetant des versets] sur l'intime de son être²⁴ ». Al-Ghazâlî évoque « une connaissance intime au-dessus du savoir, qui est conscience²⁵ ». Or, la conscience, *wijdân*, en arabe, a la même racine que *Wujûd*, qu'Ibn 'Arabî définit par « l'expérience du Réel dans l'extase ». Le *Wujûd* illimité se révèle dans ce qui est limité par, et dans, les noms divins, dont le statut n'est pas purement descriptif, mais relève de relations internes efficientes, comme un isthme entre Sa transcendance et Son immanence. L'intelligence relève de réflexions de l'Intellect divin sur l'esprit humain. L'être humain, créé à l'image de Dieu, porte potentiellement tous les attributs divins qu'il est appelé à actualiser, afin de réaliser l'expérience de l'unification ou du *Wujûd*. Son humanité s'accomplit quand il actualise la divinité qui l'habite. C'est ainsi que se définit sa servitude.

Or, le moi peut voiler Dieu. S'en dépouiller permet de dépasser la dualité et d'entrer dans l'expérience de la perplexité, *hayra*, associée au perfectionnement spirituel et sollicitant des expériences imaginales. « La réalité est absolument ambiguë, étant à la fois *réelle et non réelle*²⁶ ». Ainsi, le cosmos n'est *ni* réel *ni* existant. Les affirmations sont relatives au point de vue, ou au registre, à partir duquel on envisage une réalité. Ainsi, la perplexité s'affranchit des modes de connaissance rationnels et de la logique du tiers exclu. Elle permet d'appréhender les oppositions apparentes entre la multiplicité et l'Unité, l'incomparabilité et la similarité, l'inaccessibilité et la proximité de Dieu. À l'instar de la

²² Al-Hakîm al-Tirmidhi, *Le Livre de la profondeur des choses*, p. 194 : cité par Gregory Vandamme, dans *L'intelligence du cœur dans le soufisme*, Université catholique de Louvain, 2016.

²³ « [Dieu] accomplit chaque jour une œuvre nouvelle » (*Coran* 55,29).

²⁴ Ibn 'Arabî, *Le Mahdi et ses conseillers. Une sagesse pour la fin des temps*, Paris, Éditions Mille et une lumières, 2017, p. 17.

²⁵ Al-Ghazâlî, *Le Tabernacle des Lumières*, Deladrière, R. (trad.), Paris, Le Seuil, 1981, p. 77.

²⁶ William C. Chittick, *Imaginal Worlds: Ibn al-'Arabî and the Problem of Religious Diversity*, *op. cit.*, p. 163.

perplexité qui invite l'itinérant à mourir à ses illusions et conceptions, la perplexité du théoricien l'invite à se libérer de ses catégories figées. Ibn 'Arabî conseille : « Ne recherche le vrai ni à l'intérieur ni à l'extérieur car ce sont des attributs de l'existence adventice²⁷. » Mais la perplexité de l'itinérant résultant de la multiplicité des théophanies est bien *plus intense* et extatique que celle du théoricien.

L'émanation du multiple à partir de l'Un étant une effusion d'Amour, la perplexité qu'elle engendre s'accroît dans l'Amour. L'expérience du *Wujûd* est aussi expérience d'Amour et de Beauté ; « Dieu est beau et aime la beauté » (parole prophétique)²⁸. Le cheminant cherche à polir, purifier et embellir son cœur, un miroir où Dieu Se contemple et où Sa Beauté se refléchit. La Beauté est le point de confluence entre l'Amour et la Connaissance : on aime et on connaît ce qui est Beau. La connaissance est aussi celle de l'Amour : « Sache que dans l'amour spirituel, l'amant verra son intellect et sa science illuminées par la sagesse : il sera sage par son intellect, et par sa sagesse, il sera savant. C'est dire qu'il saura ce qu'est l'Amour, quelle en est la signification et quelle en est la réalité²⁹. »

Se pose maintenant la question de concilier la diversité des religions avec leur pertinence. Une théologie purement démonstrative est prisonnière du tiers exclu. La perplexité réhabilite le *tiers inclus* ; elle offre une thérapie à l'exclusion et une ouverture à l'altérité. Elle permet d'associer la multiplicité des voies avec leur unicité à un niveau supérieur.

Les religions construisent des « théories » ou des appareils doctrinaux à partir de données qui peuvent être celles de la révélation, mais aussi d'une expérience ou d'une inspiration se transmettant par le *logos*, la poésie, les arts, ou même le silence. La diversité des religions traduit une diversité de relations et de potentialités intrinsèques de la Réalité qui se révèlent à travers l'expérience intérieure. Elle est source de perplexité, mais converge vers des expériences spirituelles dont les témoignages présentent de nombreuses résonances malgré la

²⁷ Ibn 'Arabî, *Les Illuminations de la Mecque*, anthologie présentée par Michel Chodkiewicz, Paris, Albin Michel, 1997, p. 261.

²⁸ « L'intensité de la Manifestation divine varie d'une personne à une autre, sans qu'on puisse à cet égard établir aucune règle, ses modes n'étant pas constants... Dieu se révèle à chacun selon sa capacité de recevoir les manifestations de Sa Très Sainte Beauté. », dans Cheikh Ahmad Al-'Alawî († 1934), *Al-Minah al-Quddûsiyya* [Les Faveurs Sanctifiées], Paris, Éditions Albouraq, 2015.

²⁹ Ibn 'Arabî, *Traité de l'amour*, Gloton, M. (trad.), Paris, Albin Michel, 1986, p. 334.

différence de leurs langages, par ailleurs incapables d'exprimer pleinement l'indicible. L'œil du cœur permet de percevoir l'unicité derrière la multiplicité. C'est ce qu'exprime ce poème d'Ibn 'Arabî :

Mon cœur est devenu capable d'accueillir toute forme.

Il est pâturage pour gazelles, et abbaye pour moines !

Il est un temple pour idoles, et la Ka'ba pour qui en fait le tour,

Il est les Tables de la Thora, et aussi les feuillets du Coran !

La religion que je professe est celle de l'Amour.

Partout où ses montures se tournent, l'amour est ma religion
et ma foi³⁰ !

Références

- 'Abd el-Kader, *Le Livre des Haltes*, Lagarde, M. (trad.), t. I, Halte 64, Boston, Brill, 2000.
- Addas, Claude, *Ibn 'Arabî et le voyage sans retour*, Paris, Le Seuil, coll. «Sagesses», 1996.
- Al-'Alawî, Cheikh Ahmad, *Al-Minah al-Quddûsiyya* [Les Faveurs Sanctifiées], Paris, Éditions Albouraq, 2015.
- Al-Ghazâlî, *Le Tabernacle des Lumières*, Deladrière, R. (trad.), Paris, Le Seuil, 1981.
- 'Attâr, Farîd-al-Dîn, *Le Langage des oiseaux*, Garcin de Tassy, J. H. (trad.), Paris, Imprimerie impériale, 1863.
- Bitbol, Michel, « À propos du point aveugle de la science », dans Hess, G., Bourg, D. (dir.), *Science, conscience et environnement. Penser le monde complexe*, Paris, Presses universitaires de France, 2016.
- Chittick, William C., *Imaginal worlds. Ibn al-'Arabî and the problem of religious diversity*, Albany, New York, SUNY Press, 1994.
- Dallal, Ahmad, *Islam, science and the challenge of history*, New Haven, Londres, Yale University Press, 2010.
- Espagnat, Bernard d', *À la recherche du réel. Le regard d'un physicien*, Paris, Dunod, 2015.
- Gisin, Nicolas, *L'Impensable Hasard. Non-localité, téléportation et autres merveilles quantiques*, Paris, Odile Jacob, 2012.
- Ibn 'Arabî, *Le Mahdî et ses Conseillers. Une sagesse pour la fin des temps*, Éditions Mille et une lumières, 2017.
- Ibn 'Arabî, *Les Illuminations de la Mecque*, anthologie présentée par Michel Chodkiewicz, Paris, Albin Michel, 1997.
- Ibn 'Arabî, *L'Interprète des désirs*, Gloton, M. (trad.), Paris, Albin Michel, 2012.
- Ibn 'Arabî, *Traité de l'amour*, Gloton, M. (trad.), Paris, Albin Michel, 1986.
- Nasr, Seyyed Hossein, *Introduction aux doctrines cosmologiques islamiques*, Northwestern University Press, Evanston, Illinois, 1993, p. 135

³⁰ Ibn 'Arabî, *L'Interprète des désirs*, Gloton, M. (trad.), Paris, Albin Michel, 2012, p. 147.

Rovelli, Carlo, *Helgoland. Le sens de la mécanique quantique*, Paris, Flammarion, 2021.

Saliba, Georges, *A history of arabic astronomy: Planetary theories during the golden age of islam*, New York, Londres, New York University Press, 1994.

Vandamme, Gregory, *L'intelligence du cœur dans le soufisme*, Université catholique de Louvain, 2016.

David Sander

7 Émotion et connaissance

Quels sont les liens qu'entretiennent l'émotion et la connaissance? Fondé sur les oppositions séculaires entre «passion» et «raison» ou encore entre «affectif» et «cognitif», qui ne cessent de générer des débats, aussi bien académiques que sociétaux, ce problème se doit d'être décliné en de multiples questions plus spécifiques pour trouver toute sa pertinence. Par exemple: l'émotion repose-t-elle sur la connaissance?

Sans entrer dans une série de débats dont l'étendue dépasserait celle envisagée pour ce chapitre, notons que de nombreux modèles proposent que la connaissance soit au cœur du processus de déclenchement même des émotions¹. En cela, ces modèles peuvent offrir des pistes pour explorer une problématique centrale au thème des liens entre «expérience» et «vérité» abordé dans cet ouvrage: comment nos expériences émotionnelles s'articulent-elles à la fois à la recherche et à l'évaluation de la connaissance de la vérité?

Selon ces modèles, souvent qualifiés de cognitifs, nos émotions se produisent car nous évaluons cognitivement la situation qui les déclenche: les émotions sont principalement générées par la signification que nous attribuons à la situation en fonction de nos buts du

¹ Voir David Sander, «Theories of emotion for human affective neuroscience», dans Armony, J. L., Vuilleumier, P. (éd.), *The Cambridge handbook of human affective neuroscience* 2^e édition, Cambridge University Press, 2025.

moment, de nos préoccupations, de notre bien-être ou encore de notre expertise². Une autre série de questions centrales que pose l'étude des liens entre l'émotion et la connaissance est la suivante : une fois déclenchée, l'émotion facilite-t-elle, ou au contraire entrave-t-elle l'acquisition et l'utilisation de connaissances ? Cette relation dépend-elle de la nature de l'émotion (p. ex. peur *versus* intérêt) ? Ou encore de l'intensité de l'émotion ? De nombreux auteurs ont insisté sur les risques de se fonder sur nos expériences émotionnelles dans la recherche de la vérité. Kant a ainsi énoncé un principe qui a guidé une partie de son analyse. Il s'agit du principe d'apathie, selon lequel « le sage ne doit jamais être en proie à l'émotion [...] : l'émotion nous rend (plus ou moins) aveugles³ ».

Et si, au contraire, l'émotion pouvait être au service de la connaissance ? En effet, en se fondant sur une augmentation de la recherche empirique concernant les effets cognitifs des émotions, une vaste littérature suggère, principalement depuis la fin du XX^e siècle, que nos émotions peuvent faciliter l'acquisition de connaissances (p. ex. la mémoire à long terme) et l'utilisation de connaissances (p. ex. la prise de décision). Cette littérature a nourri ce qui a récemment été considéré comme pouvant représenter un nouveau courant scientifique : l'affectivisme. Il a été proposé que ce courant s'appuie sur le cognitivisme, qui lui-même s'est développé en réaction au behaviorisme. Plus précisément, si le cognitivisme est conçu comme une approche dans laquelle l'inclusion des processus cognitifs dans les modèles du comportement, de l'esprit et du cerveau accroît la capacité de ces modèles à expliquer non seulement les phénomènes cognitifs, mais aussi le comportement, alors l'affectivisme serait conçu comme une approche dans laquelle l'inclusion des processus affectifs dans de tels modèles n'améliore pas seulement leur capacité à expliquer les phénomènes affectifs, mais, de manière critique, également les processus cognitifs et le comportement⁴ (voir fig. 8.1). S'appuyant sur l'affectivisme et sur une analyse récente des liens entre les processus impliqués dans les émotions

² Voir *ibid.*

³ Emmanuel Kant, *Anthropologie du point de vue pragmatique*, Renaut, A. (éd. et trad.), Paris, Flammarion, 1993. Voir Julien Deonna, Fabrice Teroni, « Can emotions provide knowledge, justification, or understanding? », dans Scarantino, A. (éd.), *Emotion theory: The Routledge comprehensive guide*, vol. 2: *Theories of specific emotions and major theoretical challenges*, New York, Routledge, 2024, p. 664-678.

⁴ D. Dukes, F. Clément (éd.), *Foundations of affective social learning: Conceptualizing the social transmission of value*, Cambridge University Press, 2019.

et ceux impliqués dans les apprentissages⁵, le présent chapitre propose justement d'aborder les rapports entre l'émotion et la connaissance en discutant des processus par lesquels les émotions peuvent soutenir l'exploration et l'acquisition de connaissances par leur faculté à diriger de nombreux processus cognitifs.

Après avoir brièvement présenté une définition componentielle de l'émotion, nous discuterons de la manière dont l'émotion peut faciliter le traitement de l'information de manière précoce, c'est-à-dire dès la perception de stimuli émotionnels. Ensuite, nous aborderons deux mécanismes fondamentaux par lesquels l'émotion facilite l'acquisition de connaissances : l'attention et la mémoire. Finalement, avant de conclure, nous présenterons deux familles d'émotions dont les fonctions sont susceptibles de favoriser l'acquisition de connaissances : les émotions d'accomplissement et les émotions épistémiques.

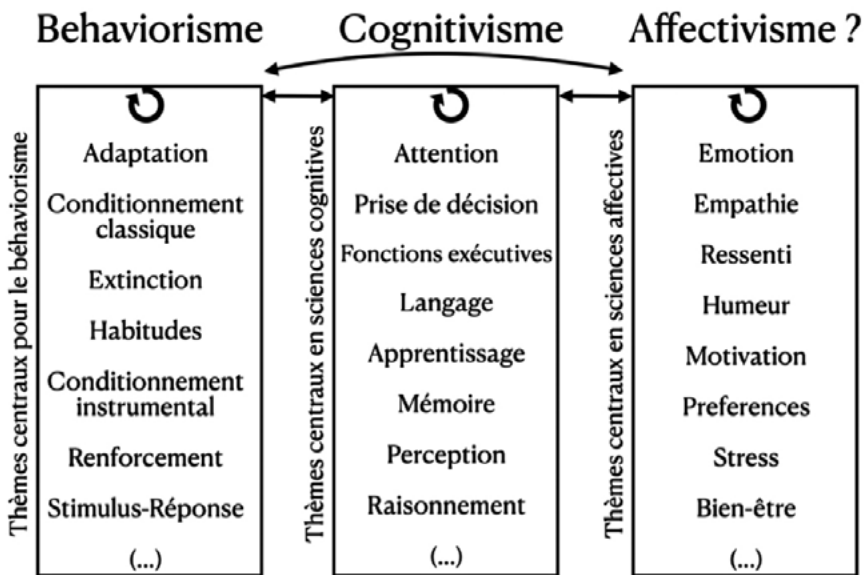


FIGURE 8.1 Les liens proposés entre l'affectivisme et les deux autres courants clés qui se sont intéressés aux modèles du comportement, de l'esprit et du cerveau : le behaviorisme et le cognitivisme⁶.

⁵ Voir David Sander, «Les rôles facilitateurs des émotions dans les apprentissages scolaires», *Scuola ticinese*, 344, 2022, p. 11-18; David Sander, «Comment les émotions soutiennent-elles les apprentissages scolaires?», *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 13(4), 2023, p. 2-8, article en ligne : doi.org/10.57161/r2023-04-01 (consulté le 6 mars 2026).

⁶ Basé sur Daniel Dukes *et al.*, «The rise of affectivism», *Nature Human Behaviour*, 5, 2021, p. 816-820, article en ligne : doi.org/10.1038/s41562-021-01130-8 (consulté le 6 mars 2024).

Approche componentielle des émotions : les processus cognitifs comme constitutifs des émotions

L'analyse du rôle des processus cognitifs dans l'émotion est ancienne et s'est construite au fil d'une histoire riche et multidisciplinaire qui a permis à de grands penseurs, tels Aristote, Descartes ou Darwin, de faire progresser notre compréhension des émotions. Cette histoire est pavée de théories, de résultats et de débats qui ont passionné aussi bien le monde académique que la société⁷. Grâce à ces fondements et aux développements récents de la psychologie, de la philosophie de l'esprit, des neurosciences, de l'informatique et, plus largement, des disciplines formant les sciences cognitives et affectives, l'étude de l'émotion s'est fortement développée au XX^e siècle.

Les questions ayant guidé les études conceptuelles et empiriques sont nombreuses : comment nos émotions sont-elles déclenchées, exprimées et régulées ? Comment les mesurer ? Quelles sont leurs fonctions ? À quel point sont-elles partagées avec les autres animaux ? Comment se développent-elles au cours de la vie ? Comment sont-elles représentées dans le cerveau et dans le reste du corps ? S'opposent-elles à la raison ? Sont-elles un moteur de l'action ? Comment caractériser les troubles émotionnels et leurs liens avec des psychopathologies telles que la dépression, l'anxiété ou encore l'autisme⁸ ? La variété et la profondeur de ces questions se sont accompagnées de développements théoriques foisonnants⁹ qui rendent aussi complexe que passionnante la tâche de proposer une définition unanimement acceptée de ce qu'est une émotion.

Tout en considérant la richesse des débats et le fait qu'il existe d'importantes variabilités culturelles et développementales dans le déclenchement et la régulation des émotions, il nous semble tout de même possible de proposer une définition consensuelle¹⁰ (voir fig. 8.2), selon laquelle l'émotion est considérée comme étant constituée de cinq composantes : (i) l'évaluation cognitive (p. ex. interpréter un résultat scientifique comme étant important pour son champ de recherche) ;

⁷ Voir D. Sander, K. Scherer (éd.), *Oxford companion to emotion and the affective sciences*, New York, Oxford, Oxford University Press, 2009.

⁸ Voir David Sander, « Psychologie des émotions », *Encyclopædia Universalis*, 2016.

⁹ A. Scarantino (éd.), *Emotion theory: The Routledge comprehensive guide*, New York, Routledge, 2024.

¹⁰ Voir David Sander, « Theories of emotion for human affective neuroscience », art. cité.

(ii) l'expression (p. ex. produire un sourire); (iii) la réponse du système nerveux périphérique (p. ex. avoir une augmentation de sa fréquence cardiaque); (iv) la tendance à l'action (p. ex. ne pas vouloir quitter des yeux le résultat en question); et (v) le ressenti (p. ex. ressentir de l'émerveillement). Plusieurs modèles proposent que ces réponses se coordonnent très rapidement. En effet, en matière de dynamique temporelle, les émotions sont typiquement considérées comme ayant une durée brève (quelques secondes ou minutes), plus courte que celle des autres phénomènes affectifs (p. ex. humeurs, préférences ou dispositions affectives).

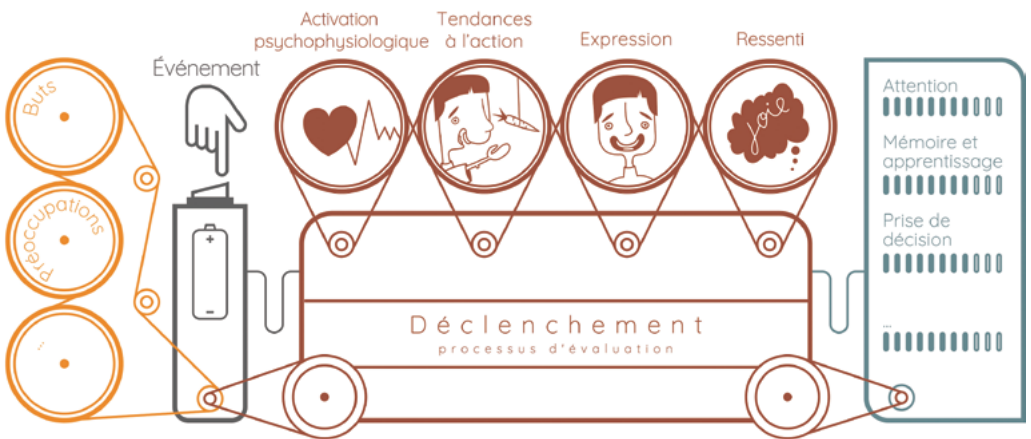


FIGURE 8.2 Illustration de l'approche componentielle des émotions¹¹. Ce modèle met en évidence les liens discutés dans ce chapitre entre l'émotion et la connaissance, à la fois au niveau du déclenchement de l'émotion (c'est-à-dire le processus d'*appraisal*) et au niveau des effets de la réponse émotionnelle sur de nombreux processus cognitifs (p. ex. l'attention, la mémoire et la prise de décision).

La plupart des théories des émotions soulignent le fait que les émotions sont à propos d'événements (réels ou imaginaires) qui sont pertinents (c'est-à-dire, importants) pour nos motivations du moment (p. ex. nos buts, besoins, valeurs ou intérêts). Cela signifie que le même événement peut être très pertinent pour un individu, mais beaucoup

¹¹ Eva R. Pool, David Sander, «Emotional learning: Measuring how affective values are acquired and updated», dans Meiselman, H. L. (éd.), *Emotion measurement*, Woodhead Publishing, 2021, p. 133-165.

moins pertinent pour un autre individu. Par exemple, un même stimulus, tel qu'un tableau dans un musée, peut déclencher une émotion esthétique intense chez un connaisseur d'art contemporain, mais très faible chez quelqu'un qui ne dispose pas de ce niveau d'expertise. C'est ainsi que « l'affect introduit de la valeur dans un monde de perceptions et de sensations factuelles¹² ».

Selon ce modèle, une fois déclenchée, l'émotion facilite de nombreux processus cognitifs, tels que la perception, l'attention, la mémoire et la prise de décision¹³, qui sont clés dans l'acquisition, la consolidation ou encore l'utilisation des connaissances¹⁴.

Facilitation perceptive des stimuli émotionnels

La recherche en psychologie a montré qu'alors que l'on pourrait penser que les aspects perceptifs (p. ex. visuels ou auditifs) sont le reflet objectif de l'environnement qui nous entoure, il existe de nombreuses conditions dans lesquelles les processus perceptifs sont influencés par d'autres processus, psychologiques. Ces effets sont évidents, et souvent troublants, dans le cas des illusions d'optique, par exemple. Mais, au-delà de ce genre d'illusions, différents types de paradigmes expérimentaux laissent penser que des processus psychologiques, dits « de haut niveau », ont des effets sur les processus perceptifs. Par exemple, des résultats suggèrent que le fait d'avoir des connaissances sémantiques concernant la fonction d'un objet permet un traitement différentiel de l'objet lors d'étapes perceptives précoces (p. ex. dès 100 millisecondes de traitement¹⁵). Il a également été montré que les émotions peuvent moduler la perception que nous avons des stimuli qui nous sont présentés¹⁶; il a par exemple été mis en évidence que la

¹² Nico H. Frijda, « The nature of pleasure », dans Bargh, J. A., Apsley, D. K. (éd.), *Unraveling the complexities of social life: A Festschrift in honor of Robert B. Zajonc*, American Psychological Association, 2001, p. 71-94, en ligne : doi.org/10.1037/10387-006 (consulté le 6 mars 2026).

¹³ Voir Tobias Brosch *et al.*, « The impact of emotion on perception, attention, memory, and decision-making », *Swiss Medical Weekly*, 143(1920), w13786, 2013, en ligne : doi.org/10.4414/smww.2013.13786 (consulté le 6 mars 2026).

¹⁴ Voir Yoann Stussi, Daniel Dukes, David Sander, « The added value of affective processes for models of human cognition and learning », *Behavioral and Brain Sciences*, 47, e165, Cambridge University Press, 2024.

¹⁵ Voir Alexander Enge, Franziska Süß, Rasha Abdel Rahman, « Instant effects of semantic information on visual perception », *Journal of Neuroscience*, 43(26), 2023, p. 4896-4906.

¹⁶ Voir Jonathan R. Zadra, Gerald L. Clore, « Emotion and perception: The role of affective information », *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2(6), 2011, p. 676-685.

présentation d'un stimulus émotionnel (p. ex. un visage qui exprime de la peur) peut faciliter non seulement la perception de celui-ci¹⁷, mais également la perception d'un stimulus neutre présenté juste après¹⁸. Ce type d'effet est congruent avec les résultats indiquant une augmentation de l'activation des régions corticales perceptives lorsque les stimuli visuels ou auditifs présentés aux participants ont une valeur émotionnelle, sous-tendant ainsi un traitement plus approfondi de ces stimuli, ce qui correspond à l'une des fonctions clés de l'attention¹⁹.

Orientation attentionnelle par les stimuli émotionnels

Lorsque nous sommes confrontés à un événement dans notre environnement, que celui-ci soit visuel, auditif ou encore olfactif, nous traitons cet événement de manière plus ou moins approfondie selon l'attention que nous y portons. Nous pouvons décider d'y faire volontairement attention (ce qui est souvent appelé l'attention endogène) ou alors, si l'événement est particulièrement saillant perceptivement (p. ex. un bruit fort), nous pouvons y faire attention indépendamment de notre volonté (ce qui est souvent appelé l'attention exogène). Une troisième forme d'attention, dite attention émotionnelle²⁰, est à l'œuvre lorsque la pertinence affective (plutôt que la volonté ou la saillance perceptive) oriente notre attention. En effet, un des effets les plus précoces de l'évaluation de la valeur affective d'un événement est le fait qu'il oriente notre attention vers lui²¹. Ce processus est non seulement favorable à l'acquisition de connaissances concernant les stimuli émotionnels eux-mêmes, mais est également probablement favorable à l'acquisition d'autres connaissances dès lors que l'information

¹⁷ Voir par exemple Gilles Pourtois *et al.*, « Enhanced extrastriate visual response to band-pass spatial frequency filtered fearful faces: Time course and topographic evoked-potentials », *Human Brain Mapping*, 26(1), 2005, p. 65-79.

¹⁸ Elizabeth A. Phelps, Sam Ling, Marisa Carrasco, « Emotion facilitates perception and potentiates the perceptual benefits of attention », *Psychological Science*, 17(4), 2006, p. 292-299.

¹⁹ Voir Gilles Pourtois, Antonio Schettino, Patrik Vuilleumier, « Brain mechanisms for emotional influences on perception and attention: What is magic and what is not », *Biological Psychology*, 92(3), 2013, p. 492-512.

²⁰ Patrik Vuilleumier, « How brains beware: Neural mechanisms of emotional attention », *Trends in Cognitive Sciences*, 9(12), 2005, p. 585-594.

²¹ Eva Pool *et al.*, « Attentional bias for positive emotional stimuli: A meta-analytic investigation », *Psychological Bulletin*, 142(1), 2016, p. 79-106.

émotionnelle est suffisamment liée aux informations qui sont à apprendre. En revanche, ce type d'attention est également susceptible d'interférer avec l'acquisition de connaissances lorsque l'information émotionnelle est mise en compétition avec d'autres informations qui seraient à apprendre. Au-delà des effets émotionnels sur les attentions spatiale et temporelle, il a été proposé que les émotions positives (c'est-à-dire agréables à ressentir) aient comme effet d'augmenter la flexibilité attentionnelle, permettant par exemple de passer d'une tâche à l'autre avec un moindre coût attentionnel²².

Facilitation mnésique pour les stimuli émotionnels

Au-delà des traitements perceptifs et attentionnels que nous effectuons sur les stimuli qui nous entourent, notre cerveau assure un certain encodage et une consolidation en mémoire qui pourraient conduire, plus tard, à un rappel de ces stimuli et des contextes dans lesquels nous les avons traités. Notre mémoire, qui est constituée de plusieurs systèmes, est sensible à de nombreuses variables externes et internes. En particulier, l'étude des effets des émotions sur la mémoire indique que les informations émotionnelles jouissent d'un statut privilégié en mémoire²³. Une telle facilitation mnésique par la valeur émotionnelle des stimuli pourrait être sous-tendue à la fois par des processus d'encodage, de consolidation et de rappel²⁴. Notons que l'utilité de l'émotion pour l'acquisition de connaissances consisterait également dans le fait que les stimuli émotionnels puissent faciliter la mémoire de stimuli neutres qui les suivent temporellement²⁵. Un des mécanismes permettant la mémorisation privilégiée des informations émotionnelles, en particulier pour la mémoire épisodique, correspondrait à l'augmentation de l'activation de l'hippocampe par la stimulation de l'amygdale quand l'information est particulièrement émotionnelle (voir fig. 8.3).

²² Katharina Paul *et al.*, «Finding a balance: Modulatory effects of positive affect on attentional and cognitive control», *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 39, 2021, p. 136-141.

²³ Voir Deborah Talmi, «Enhanced emotional memory: Cognitive and neural mechanisms», *Current Directions in Psychological Science*, 22(6), 2013, p. 430-436.

²⁴ Linda J. Levine, David A. Pizarro, «Emotion and memory research: A grumpy overview», *Social Cognition*, 22(5), 2004, p. 530-554.

²⁵ Voir Arielle Tambini *et al.*, «Emotional brain states carry over and enhance future memory formation», *Nature Neuroscience*, 20, 2017, p. 271-278.

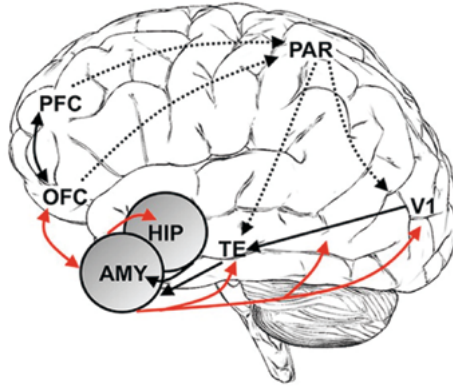


FIGURE 8.3 Illustration schématique de certaines zones cérébrales impliquées dans la modulation des processus cognitifs par la valeur émotionnelle des stimuli, montrant principalement l'amygdale (AMY) et l'hippocampe (HIP).

Lecture. L'AMY a des connexions réciproques avec de nombreuses régions corticales, notamment les voies perceptuelles (p. ex. cortex visuel primaire, V1, gyrus temporal inférieur, TE), les régions liées à la mémoire (p. ex. HIP) et les régions préfrontales (cortex orbitofrontal, OFC ; cortex préfrontal, PFC). Cette connectivité permet à l'AMY de recevoir de nombreuses informations sensorielles et de renforcer la représentation neuronale des stimuli émotionnels par des rétroactions vers les voies sensorielles, les régions liées à l'attention (PFC et lobe pariétal, PAR) et les régions sous-tendant la mémoire²⁶.

Les émotions d'accomplissement

Parmi les émotions qui sont susceptibles d'émerger lorsque nous sommes dans des situations de recherche de connaissance, la famille des émotions dites « d'accomplissement » (*achievement emotions*²⁷) est certainement la plus étudiée. Ces émotions sont à propos d'activités qui mettent directement en jeu nos compétences ou à propos d'événements qui sont en lien avec les résultats de ces activités. Avoir une compétence dans un domaine correspond à maîtriser des habiletés qui permettent l'accomplissement de tâches spécifiques dans ce domaine (p. ex. jouer aux échecs, réaliser un puzzle, résoudre un problème mathématique ou encore reconnaître les émotions d'autrui).

²⁶ Schéma extrait de Tobias Brosch *et al.*, « The impact of emotion on perception, attention, memory, and decision-making », art. cité.

²⁷ Voir Reinhard Pekrun *et al.*, « The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education », dans Schutz, P. A., Pekrun, R. (éd.), *Emotion in Education*, Amsterdam, Elsevier Academic Press, 2007, p. 13-36.

Selon la théorie de l'autodétermination, la motivation de compétence a un statut particulier, puisqu'elle représenterait, avec la motivation d'autonomie et la motivation d'affiliation, l'une des trois motivations principales chez l'individu (c'est-à-dire l'un des trois besoins psychologiques fondamentaux²⁸). Les émotions d'accomplissement sont donc typiquement ressenties dans des situations qui nécessitent la mise en œuvre de nos compétences, comme dans des contextes scolaires, sportifs, de production artistique ou de recherche académique. Les contextes scolaire et universitaire sont d'ailleurs ceux qui ont fait l'objet du plus grand nombre d'études portant sur les émotions d'accomplissement. En effet, les compétences des étudiants sont en jeu i) durant de nombreuses activités (p. ex. cours, exercices, révisions et examens) et ii) à propos des résultats de ces activités (p. ex. compréhension du cours, échec/réussite de l'exercice, échec/réussite durant les révisions et note à l'examen). Les émotions fréquemment rapportées par les étudiants en situation d'accomplissement sont les suivantes: joie, désespoir, fierté, soulagement, anxiété, stress, frustration, colère, tristesse, désespoir, honte et ennui (voir tab. 8.1). Les nombreux travaux réalisés par Pekrun et ses collègues ont, par exemple, mis en évidence les rôles importants de ces émotions dans la motivation pour les activités scolaires et, au-delà des effets motivationnels, dans la réussite scolaire; de même, la réussite scolaire est un prédicteur des émotions d'accomplissement. Ainsi, dans le cadre d'une étude longitudinale, Pekrun *et al.* ont, par exemple, montré que les notes scolaires prédisent positivement les émotions agréables et que, en retour, ces émotions prédisent positivement les notes²⁹. Dans la perspective d'un tel «cercle vertueux», les émotions des apprenants ne devraient pas être ignorées, puisqu'elles peuvent être utilisées comme des indicateurs de la réussite scolaire. Inspiré notamment par les travaux de Lazarus, le modèle principal expliquant l'émergence des émotions d'accomplissement est le modèle «contrôle-valeur» selon lequel les variables psychologiques liées (i) au sentiment de contrôle et (ii) à la valeur subjective sont les plus importantes pour prédire les émotions d'accomplissement des apprenants.

²⁸ Voir Christopher P. Niemiec, Richard M. Ryan, «Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-Determination theory to educational practice», *Theory and Research in Education*, 7, 2009, p. 133-144.

²⁹ Reinhard Pekrun *et al.*, «School grades and students' emotions: Longitudinal models of within-person reciprocal effects», *Learning and Instruction*, 83, 101626, 2023.

TABEAU 8.1 Organisation des émotions d'accomplissement en fonction de leur valence (ressenti agréable ou désagréable), de leur niveau d'activation (*arousal*) et de leur focus (sur l'activité elle-même ou sur les résultats de l'activité) selon le modèle « contrôle-valeur » proposé par Pekrun³⁰.

	Émotion agréable		Émotion désagréable	
	Forte en activation	Faible en activation	Forte en activation	Faible en activation
Focus sur l'activité	Plaisir	Relaxation	Colère Frustration	Ennui
Focus sur le résultat	Joie Espoir Fierté Gratitude	Contentement Soulagement	Anxiété Honte Colère	Tristesse Déception Désespoir

Les émotions épistémiques

La famille des « émotions épistémiques » correspond à l'ensemble des émotions qui sont à propos de la connaissance, ce qui explique pourquoi elles sont aussi parfois appelées *knowledge emotions*. De nombreuses émotions sont ainsi considérées pour leurs effets facilitant ou entravant l'acquisition de connaissances, par exemple : l'intérêt, la curiosité, la surprise, l'émerveillement, la joie, la confusion, l'ennui, l'anxiété et la frustration³¹. L'un des effets cognitifs de la curiosité et de l'intérêt étant de faciliter les motivations d'approche et les processus d'exploration et d'apprentissage, il est légitime de considérer les conditions de déclenchement de ces émotions dans des situations d'acquisition de connaissances et de recherche de la vérité. Cette question n'est pas nouvelle³² et la recherche concernant ces émotions, en particulier l'intérêt et la curiosité, a connu un développement important ces dernières années³³.

³⁰ Basé sur Reinhard Pekrun *et al.*, « The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education », art. cité.

³¹ Marianne Chevrier *et al.*, « Exploring the antecedents and consequences of epistemic emotions », *Learning and Instruction*, 63, Article 101209, 2019 ; Paul J. Silvia, « Curiosity », dans O'Keefe, P., Harackiewicz, J. (éd.), *The science of interest*, Springer, 2017, p. 97-107 ; Elisabeth Vogl *et al.*, « Surprised-curious-confused: Epistemic emotions and knowledge exploration », *Emotion*, 20(4), 2020, p. 625-641.

³² Voir John Dewey, *Interest and effort in education*, Houghton, Mifflin and Company, 1913.

³³ Voir Kou Murayama, Lily FitzGibbon, Michiko Sakaki, « Process account of curiosity and interest: A reward-learning perspective », *Educational Psychology Review*, 31(4), 2019, p. 875-895.

Un axe particulièrement pertinent pour notre propos concernant les rôles des émotions dans la recherche et l'acquisition de connaissances est celui des liens entre la curiosité épistémique et le traitement de la récompense. De manière générale, les liens entre les processus émotionnels et le circuit de la récompense sont étroits³⁴, mais ils semblent particulièrement marqués pour les émotions épistémiques que sont l'intérêt et la curiosité³⁵. Par exemple, une série d'études utilisant le paradigme des *trivia questions* suggère que les régions cérébrales impliquées dans le traitement de récompenses primaires jouent aussi un rôle dans la curiosité pour la connaissance³⁶, de sorte que les métaphores qui présentent la curiosité intellectuelle comme de la faim pour la connaissance trouvent ici un fondement physiologique : la curiosité épistémique peut, dans une certaine mesure, être conceptualisée comme étant à la connaissance ce que l'appétit est à la nourriture.

Dans les études utilisant le paradigme des *trivia questions*, il y a deux étapes affectives qui sont principalement étudiées : 1) le déclenchement de la curiosité épistémique en posant une question (p. ex. « en quelle année le premier mammifère à avoir été cloné est-il né ? ») et 2) l'émotion déclenchée lorsque le participant reçoit la réponse (p. ex. « 1996 »). Les recherches en neuroimagerie montrent que des régions cérébrales impliquées dans le circuit de la récompense sont plus activées chez un participant lorsque celui-ci se dit particulièrement curieux d'obtenir la réponse à la question. D'autre part, plus le participant est curieux d'obtenir une réponse, mieux il s'en souviendra ensuite³⁷, ce qui est tout à fait cohérent avec les effets des émotions sur la mémoire (voir ci-dessus). Des résultats suggèrent aussi qu'un stimulus qui n'est aucunement lié à la réponse, mais qui serait présenté entre la question et la réponse, pourrait également être mieux rappelé ensuite si la question

³⁴ Voir David Sander, Lauri Nummenmaa, « Reward and emotion: An affective neuroscience approach », *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 39, 2021, p. 161-167.

³⁵ Voir Kou Murayama *et al.*, « Process account of curiosity and interest: A reward-learning perspective », art. cité.

³⁶ Par exemple Matthias J. Gruber, Bernard D. Gelman, Charan Ranganath, « States of curiosity modulate hippocampus-dependent learning via the dopaminergic circuit », *Neuron*, 84(2), 2014, p. 486-496 ; Min Jeong Kang *et al.*, « The wick in the candle of learning: Epistemic curiosity activates reward circuitry and enhances memory », *Psychological Science*, 20(8), 2009, p. 963-973.

³⁷ Voir Min Jeong Kang *et al.*, art. cité ; Matthias J. Gruber *et al.*, art. cité ; Caroline B. Marvin, Daphna Shohamy, « Curiosity and reward: Valence predicts choice and information prediction errors enhance learning », *Journal of Experimental Psychology: General*, 145(3), 2016, p. 266-272.

a induit de la curiosité³⁸. Le modèle présenté à la figure 8.4 propose que notre comportement de recherche d'information puisse être déclenché lorsque nous réalisons qu'il nous manque certaines connaissances dans un domaine, permettant ainsi une augmentation de notre base de connaissance grâce à un processus d'acquisition de connaissances. L'ensemble de ce mécanisme dépend notamment de la valeur de cette connaissance pour nous et du ressenti affectif de récompense déclenché par l'acquisition de la connaissance. Un des déterminants de l'apprentissage et de la recherche plus approfondie d'informations serait lié à la comparaison entre l'expérience ressentie et la valeur de récompense attendue par la réception de l'information³⁹.

De manière générale, la recherche expérimentale offre de nombreuses pistes et perspectives pour susciter l'intérêt des apprenants. Une première piste concerne les processus de contagion émotionnelle. En effet, il a récemment été proposé que l'apprentissage affectif social sous-tende la transmission de valeurs d'un enseignant à un apprenant⁴⁰. Il est ainsi naturel que les expressions émotionnelles (p. ex. faciales, vocales, posturales) de l'enseignant influencent automatiquement les émotions des élèves. Puisque les émotions des élèves influencent leurs apprentissages, il n'est donc pas surprenant d'observer que les émotions des enseignants sont susceptibles d'influencer la réussite académique des élèves⁴¹. Ainsi, une première piste pour susciter l'intérêt des élèves serait tout simplement d'exprimer, y compris de manière non verbale, en tant qu'enseignant, de l'intérêt pour l'objet de l'apprentissage.

³⁸ Matthias J. Gruber *et al.*, « States of curiosity modulate hippocampus-dependent learning via the dopaminergic circuit », art. cité.

³⁹ Marius C. Vollberg, David Sander, « Hidden reward: Affect and its prediction errors as windows into subjective value », *Current Directions in Psychological Science*, 33(2), 2024.

⁴⁰ Voir D. Dukes, F. Clément (éd.), *Foundations of affective social learning: Conceptualizing the social transmission of value*, *op. cit.*

⁴¹ Voir Anne C. Frenzel, Lia Daniels, Irena Burić, « Teacher emotions in the classroom and their implications for students », *Educational Psychologist*, 56(4), 2021, p. 250-264.

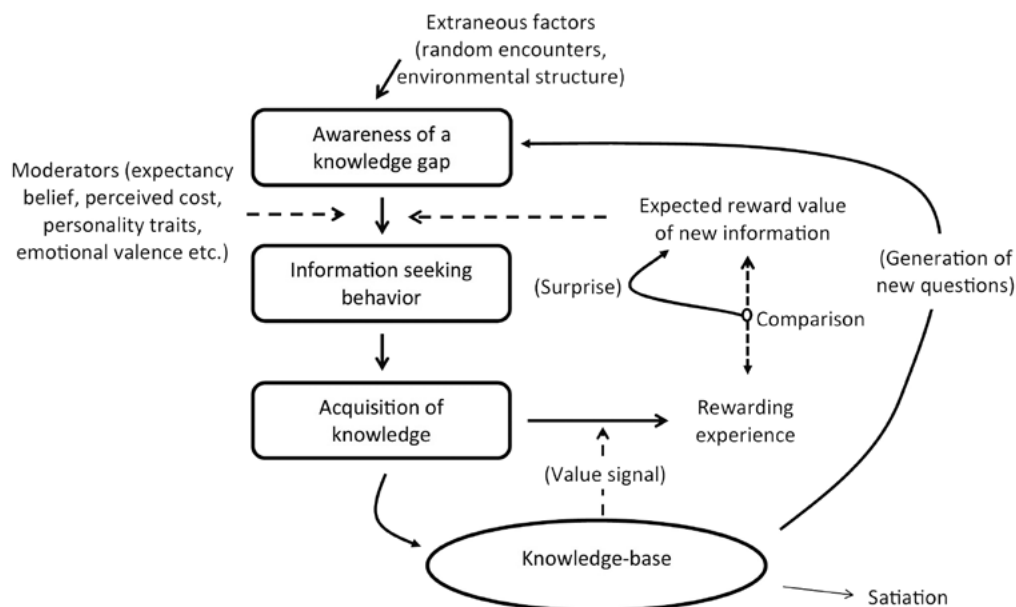


FIGURE 8.4 Modèle se fondant sur les processus de récompense pour expliquer certains aspects du rôle des émotions de curiosité et d'intérêt dans l'acquisition autonome de connaissances⁴².

Une seconde piste consiste à considérer le profil d'*appraisal* de l'intérêt. En effet, certaines recherches suggèrent que l'intérêt est une émotion typiquement déclenchée par un événement évalué comme étant (1) nouveau et (2) complexe, mais (3) compréhensible⁴³. Ainsi, une présentation du contenu à apprendre qui met en évidence le fait que ce contenu est nouveau (ou peu familier) pour l'élève, suffisamment complexe, mais tout de même subjectivement compréhensible serait propice à susciter l'intérêt de l'élève pour ce contenu.

Une troisième piste est d'utiliser le modèle du développement de l'intérêt en quatre phases⁴⁴. La logique de ce modèle est de considérer que l'apprenant peut développer un intérêt individuel si l'enseignant

⁴² Basé sur Kou Murayama *et al.*, « Process account of curiosity and interest: A reward-learning perspective », art. cité.

⁴³ Voir Paul J. Silvia, « Curiosity », art. cité.

⁴⁴ Voir Suzanne Hidi, K. Ann Renninger, « The four-phase model of interest development », *Educational Psychologist*, 41, 2006, p. 111-127.

le soutient tout d'abord dans l'émergence d'un intérêt situationnel. Ainsi, la première phase correspond au déclenchement de l'intérêt situationnel durant laquelle, par exemple, le matériel ou l'enseignant est enthousiasmant et attire l'attention de l'élève. La seconde phase vise à maintenir cet intérêt situationnel, par exemple grâce au plaisir ressenti dans la réalisation de tâches impliquant ce contenu. Ces deux premières phases pourraient permettre l'émergence d'un intérêt individuel impliquant la disposition de l'apprenant à s'engager volontairement et avec plaisir dans l'activité d'apprentissage à propos du contenu en question. Enfin, la quatrième phase consiste dans la stabilisation potentielle dans le temps de cet intérêt individuel pour le contenu enseigné, sous-tendant une préférence pour des tâches qui impliquent ce contenu ainsi que de la persévérance et du plaisir à réaliser volontairement des tâches liées à ce contenu. Un élève pourrait ainsi même se déclarer passionné par tel ou tel domaine académique, cela s'accompagnant alors d'une meilleure réussite dans ce domaine⁴⁵.

Conclusion

Explorant certains liens qu'entretiennent l'émotion et la connaissance, ce chapitre nous permet de conclure à leur caractère réciproque et étroit. Bien loin de soutenir l'idée d'une opposition entre l'émotion et la cognition, les recherches en sciences cognitives et affectives suggèrent que l'émotion repose sur une évaluation cognitive et qu'elle facilite le fonctionnement de nombreux processus cognitifs. Bien entendu, le fait que certains processus affectifs puissent faciliter la recherche et l'acquisition de connaissances ne signifie pas que d'autres processus affectifs ne puissent, au contraire, interférer avec les apprentissages. Par exemple, le stress peut faciliter ou, au contraire, interférer avec la mémoire selon les étapes mnésiques et le type de système de mémoire impliqué⁴⁶. Le fait de prendre conscience d'effets négatifs potentiels peut également contribuer à leur prévention, par exemple en mettant en place des stratégies de régulation des émotions.

⁴⁵ Xingyu Li *et al.*, « Passion matters but not equally everywhere: Predicting achievement from interest, enjoyment, and efficacy in 59 societies », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(11), Article e2016964118, 2021.

⁴⁶ Susanne Vogel, Lars Schwabe, « Learning and memory under stress: Implications for the classroom », *NPJ Science of Learning*, 1, Article 16011, 2016.

La centralité des émotions dans les démarches de recherche d'informations se révèle tant chez l'enfant intéressé qui explore son environnement que chez l'étudiant qui ressent de la curiosité pour un domaine académique ou le scientifique qui est émerveillé durant le processus de découverte de nouvelles connaissances. Notre chapitre s'est focalisé d'une part sur les effets facilitateurs des émotions sur la perception, l'attention et la mémoire, et, d'autre part, sur deux familles d'émotions qui jouent un rôle clé dans l'acquisition de connaissances, à savoir les émotions d'accomplissement et les émotions épistémiques. La recherche expérimentale et les anecdotes provenant de scientifiques se rejoignent pour décrire le plaisir de découvrir, tel qu'en a largement témoigné Richard P. Feynman, prix Nobel de physique. Des ressentis parfois décrits comme des moments de réalisation (« Aha ! » ou encore « Eurêka ! ») pavent le chemin des apprenants et des découvreurs lorsque des réponses ou des solutions se présentent à eux⁴⁷. Le développement de cadres conceptuels et d'études empiriques visant à mieux comprendre le rôle des phénomènes affectifs dans la recherche d'information⁴⁸, l'acquisition de connaissances⁴⁹, la recherche de la vérité⁵⁰ ou encore la découverte scientifique⁵¹ permettra, en se démarquant résolument de modèles postulant une opposition entre l'émotion et la cognition, d'apporter une compréhension intégrative des fondements affectifs des processus qui sous-tendent notre quête du savoir.

⁴⁷ Voir BinBin J. Pearce *et al.*, « Going beyond the AHA! moment: Insight discovery for transdisciplinary research and learning », *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1), 123, 2022, article en ligne : doi.org/10.1057/s41599-022-01129-0 (consulté le 6 mars 2026).

⁴⁸ Par exemple Tali Sharot, Cass R. Sunstein, « How people decide what they want to know », *Nature Human Behaviour*, 4, 2020, p. 14-19.

⁴⁹ Par exemple Kou Murayama *et al.*, « Process account of curiosity and interest: A reward-learning perspective », art. cité.

⁵⁰ Par exemple Laura Candiottto, « Epistemic emotions and the value of truth », *Acta Analytica*, 34(4), p. 439-454, 2019.

⁵¹ Par exemple Piercarlo Valdesolo, Andrew Shtulman, Andrew Scott Baron, « Science is awe-some: The emotional antecedents of science learning », *Emotion Review*, 9(3), 2017, p. 215-221.

Références

- Brosch, T., Scherer, K. R., Grandjean, D., Sander, D., « The impact of emotion on perception, attention, memory, and decision-making », *Swiss Medical Weekly*, 143(1920), w13786, 2013, article en ligne: doi.org/10.4414/sm.w.2013.13786 (consulté le 6 mars 2026).
- Brun, G., Doguoglu, U., *Epistemology and emotions*, Londres, Routledge, 2008.
- Candiottio, L., « Epistemic emotions and the value of truth », *Acta Analytica*, 34(4), p. 439-454, 2019.
- Chevrier, M., Muis, K. R., Trevors, G. J., Pekrun, R., Sinatra, G. M., « Exploring the antecedents and consequences of epistemic emotions », *Learning and Instruction*, 63, Article 101209, 2019.
- Deonna, J., Teroni, F., « Can emotions provide knowledge, justification, or understanding? », dans Scarantino, A. (éd.), *Emotion theory: The Routledge comprehensive guide*, vol. 2: *Theories of specific emotions and major theoretical challenges*, New York, Routledge, 2024, p. 664-678.
- Dewey, J., *Interest and effort in education*, Houghton, Mifflin and Company, 1913.
- Dukes, D., Clément, F. (éd.), *Foundations of affective social learning: Conceptualizing the social transmission of value*, Cambridge University Press, 2019.
- Dukes, D. et al., « The rise of affectivism », *Nature Human Behaviour*, 5, 2021, p. 816-820, article en ligne: doi.org/10.1038/s41562-021-01130-8 (consulté le 6 mars 2024).
- Enge, A., Süß, F., Abdel Rahman, R., « Instant effects of semantic information on visual perception », *Journal of Neuroscience*, 43(26), 2023, p. 4896-4906.
- Erdemli, A., Audrin, C., Sander, D., « The role of epistemic emotions in learning from others », *Behavioral and Brain Sciences*, 44, Article e151, 2021.
- Frenzel, A. C., Daniels, L., Burić, I., « Teacher emotions in the classroom and their implications for students », *Educational Psychologist*, 56(4), 2021, p. 250-264.
- Frijda, N. H., « The nature of pleasure », dans Bargh, J. A., Apsley, D. K. (éd.), *Unraveling the complexities of social life: A Festschrift in honor of Robert B. Zajonc*, American Psychological Association, 2001, p. 71-94, article en ligne: doi.org/10.1037/10387-006 (consulté le 6 mars 2026).
- Gentaz, E., *Comment les émotions viennent aux enfants*, Nathan, 2023.
- Gruber, Matthias J., Gelman, Bernard D., Ranganath, Charan, « States of curiosity modulate hippocampus-dependent learning via the dopaminergic circuit », *Neuron*, 84(2), 2014, p. 486-496.
- Hidi, S., Renninger, K. A., « The four-phase model of interest development », *Educational Psychologist*, 41, 2006, p. 111-127.
- Kang, M. J., Hsu, M., Krajovich, I. M., Loewenstein, G., McClure, S. M., Wang, J. T., Camerer, C. F., « The wick in the candle of learning: Epistemic curiosity activates reward circuitry and enhances memory », *Psychological Science*, 20(8), 2009, p. 963-973.
- Kant, E., *Anthropologie du point de vue pragmatique*, Renaut, A. (éd. et trad.), Paris, Flammarion, 1993.
- Lazarus, R. S., *Emotion and adaptation*, Oxford University Press, 1991.
- Levine, L. J., Pizarro, D. A., « Emotion and memory research: A grumpy overview », *Social Cognition*, 22(5), 2004, p. 530-554.
- Li, X., Han, M., Cohen, G. L., Markus, H. R., « Passion matters but not equally everywhere: Predicting achievement from interest, enjoyment, and efficacy in 59 societies », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(11), Article e2016964118, 2021.

- Marvin, C. B., Shohamy, D., « Curiosity and reward: Valence predicts choice and information prediction errors enhance learning », *Journal of Experimental Psychology: General*, 145(3), 2016, p. 266-272.
- Murayama, K., « A reward-learning framework of knowledge acquisition: An integrated account of curiosity, interest, and intrinsic-extrinsic rewards », *Psychological Review*, 129(1), 2022, p. 175-198.
- Murayama, K., FitzGibbon, L., Sakaki, M., « Process account of curiosity and interest: A reward-learning perspective », *Educational Psychology Review*, 31(4), 2019, p. 875-895.
- Morton, A., « Epistemic emotions », dans Goldie, P. (éd.), *The Oxford handbook of philosophy of emotion*, Oxford University Press, 2010, p. 385-400.
- Muis, R. R., Chevrier, M., Singh, C., « The role of epistemic emotions in personal epistemology and self-regulated learning », *Educational Psychologist*, 53, 2018, p. 165-184.
- Niemiec, C. P., Ryan, R. M., « Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice », *Theory and Research in Education*, 7, 2009, p. 133-144.
- Paul, K., Pourtois, G., van Steenbergen, H., Gable, P., Dreisbach, G., « Finding a balance: Modulatory effects of positive affect on attentional and cognitive control », *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 39, 2021, p. 136-141.
- Pearce, BinBin J., Deutsch, L., Fry, P., Marafatto, F. F., Lieu, J., « Going beyond the AHA! moment: Insight discovery for transdisciplinary research and learning », *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1), 123, 2022, article en ligne: doi.org/10.1057/s41599-022-01129-0 (consulté le 6 mars 2026).
- Pekrun, R., « The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice », *Educational Psychology Review*, 18, 2006, p. 315-334.
- Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., Perry, R. P., « The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education », dans Schutz, P. A., Pekrun, R. (éd.), *Emotion in Education*, Amsterdam, Elsevier Academic Press, 2007, p. 13-36.
- Pekrun, R., Marsh, H. W., Suessenbach, F., Frenzel, A. C., Goetz, T., « School grades and students' emotions: Longitudinal models of within-person reciprocal effects », *Learning and Instruction*, 83, 101626, 2023.
- Phelps, E. A., Ling, S., Carrasco, M., « Emotion facilitates perception and potentiates the perceptual benefits of attention », *Psychological Science*, 17(4), 2006, p. 292-299.
- Pool, E. R., Brosch, T., Delplanque, S., Sander, D., « Attentional bias for positive emotional stimuli: A meta-analytic investigation », *Psychological Bulletin*, 142(1), 2016, p. 79-106.
- Pool, E. R., Sander, D., « Emotional learning: Measuring how affective values are acquired and updated », dans Meiselman, H. L. (éd.), *Emotion measurement*, Woodhead Publishing, 2021, p. 133-165.
- Pourtois, G., Dan, E., Grandjean, D., Sander, D., Vuilleumier, P., « Enhanced extrastriate visual response to band-pass spatial frequency filtered fearful faces: Time course and topographic evoked-potentials », *Human Brain Mapping*, 26(1), 2005, p. 65-79.
- Pourtois, G., Grandjean, D., Sander, D., Vuilleumier, P., « Electrophysiological correlates of rapid spatial orienting towards fearful faces », *Cerebral Cortex*, 14(6), 2004, p. 619-633.
- Pourtois, G., Schettino, A., Vuilleumier, P., « Brain mechanisms for emotional influences on perception and attention: What is magic and what is not », *Biological Psychology*, 92(3), 2013, p. 492-512.
- Sander, D., « Psychologie des émotions », *Encyclopædia Universalis*, 2016.

- Sander, D., « Les rôles facilitateurs des émotions dans les apprentissages scolaires », *Scuola ticinese*, 344, 2022, p. 11-18.
- Sander, D., « Comment les émotions soutiennent-elles les apprentissages scolaires? », *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 13(4), 2023, p. 2-8, article en ligne : doi.org/10.57161/r2023-04-01 (consulté le 6 mars 2026).
- Sander, D., « Theories of emotion for human affective neuroscience », dans Armony, J. L., Vuilleumier, P. (éd.), *The Cambridge handbook of human affective neuroscience*, Cambridge University Press, 2024.
- Sander, D., Gentaz, E., « Le développement des émotions », dans Fournieret, P., Gentaz, E. (éd.), *Le Développement neurocognitif de la naissance à L'adolescence*, Masson, 2022, p. 157-168.
- Sander, D., Nummenmaa, L., « Reward and emotion: An affective neuroscience approach », *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 39, 2021, p. 161-167.
- Sander, D., Scherer, K. R. (éd.), *Oxford companion to emotion and the affective sciences*, New York, Oxford, Oxford University Press, 2009.
- Scarantino, A. (éd.), *Emotion theory: The Routledge comprehensive guide*, New York, Routledge, 2024.
- Sharot, T., Sunstein, C. R., « How people decide what they want to know », *Nature Human Behaviour*, 4, 2020, p. 14-19.
- Silvia, P. J., *Exploring the psychology of interest*, New York, Oxford University Press, 2006.
- Silvia, P. J., « Curiosity », dans O'Keefe, P., Harackiewicz, J. (éd.), *The science of interest*, Springer, 2017, p. 97-107.
- Silvia, P. J., « Knowledge emotions: Feelings that foster learning, exploring, and reflecting », dans Biswas-Diener, R., Diener, E. (éd.), *Noba textbook series: Psychology*, Champaign (IL), DEF Publishers, 2024.
- Squire, L. R., « Memory systems of the brain: A brief history and current perspective », *Neurobiology of Learning and Memory*, 82(3), 2004, p. 171-177.
- Stussi, Y., Dukes, D., Sander, D., « The added value of affective processes for models of human cognition and learning », *Behavioral and Brain Sciences*, 47, e165, Cambridge University Press, 2024.
- Talmi, D., « Enhanced emotional memory: Cognitive and neural mechanisms », *Current Directions in Psychological Science*, 22(6), 2013, p. 430-436.
- Tambini, A., Rimmele, U., Phelps, E. A., Davachi, L., « Emotional brain states carry over and enhance future memory formation », *Nature Neuroscience*, 20, 2017, p. 271-278.
- Tang, X., Renninger, A., Hidi, S., Murayama, K., Lavonen, J., Salmela-Aro, K., « The differences and similarities between curiosity and interest: Meta-analysis and network analyses », *Neurobiology of Learning and Memory*, 82(3), 2004, p. 171-177.
- Valdesolo, P., Shtulman, A., Baron, A. S., « Science is awe-some: The emotional antecedents of science learning », *Emotion Review*, 9(3), 2017, p. 215-221.
- Vogl, E., Pekrun, R., Murayama, K., Loderer, K., « Surprised-curious-confused: Epistemic emotions and knowledge exploration », *Emotion*, 20(4), 2020, p. 625-641.
- Vogel, S., Schwabe, L., « Learning and Memory under Stress: Implications for the Classroom », *NPJ Science of Learning*, 1, Article 16011, 2016.
- Vollberg, M. C., Sander, D., « Hidden reward: Affect and its prediction errors as windows into subjective value », *Current Directions in Psychological Science*, 33(2), 2024.
- Vuilleumier, P., « How brains beware: Neural mechanisms of emotional attention », *Trends in Cognitive Sciences*, 9(12), 2005, p. 585-594.
- Zadra, J. R., Clore, G. L., « Emotion and perception: The role of affective information », *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2(6), 2011, p. 676-685.

Troisième partie

**Régimes
de l'expérience
et critères de vérité
dans les sciences
et le religieux**

Aurélien Chukurian

8 Expérience et vérité(s): un éclairage pascalien

Qui s'intéresse à la vérité peut trouver avec Blaise Pascal (1623-1662)¹, figure intellectuelle majeure du XVII^e siècle, une ressource de choix. Ayant pour exigence de ne jamais la blesser², il érige la vérité « en première règle et dernière fin des choses » (*Pensées*, fr. 771), pour citer cet écrit inachevé connu sous le nom des *Pensées* (parues de manière posthume en 1669-1670), où le terme « vérité » apparaît plus de deux cents fois. Sa sœur, Gilberte Périer (1620-1687) souligne, dans la biographie qu'elle lui consacre, que la vérité a été « en toutes choses, le seul objet de son esprit³ ». Cet intérêt de Pascal pour la vérité a été constamment reconnu, de la modernité – qu'il suffise de penser⁴ à la place donnée à Pascal par Antoine Arnauld (1612-1694) et Pierre Nicole (1625-1695) dans leur *Logique de Port-Royal* (1662) – à l'époque contemporaine: le pape François (1936-2025) insistait, par exemple, dans sa Lettre

¹ Les textes pascaliens sont cités selon l'édition suivante: Blaise Pascal, *L'Œuvre*, Lyraud, P., Plazenet, L. (éd.), Paris, Bouquins Éditions 2023. Pour rappel, ce volume présente les *Pensées* selon l'édition établie par Philippe Sellier, qui suit la copie C2.

² Blaise Pascal, *Lettres Provinciales*, XI, p. 809: « il n'y a rien que je déteste davantage que de blesser tant soit peu la vérité ».

³ Gilberte Périer, *Vie de M. Pascal*, § 6, p. 23: « [...] on peut dire que toujours, et en toutes choses, la vérité a été le seul objet de son esprit, puisque jamais rien ne l'a pu satisfaire que sa connaissance ».

⁴ Les papiers pascaliens paraissent pour la première fois sous le titre: *Pensées de M. Pascal sur la religion et sur quelques autres sujets*. Il s'agit de l'édition dite de Port-Royal.

pontificale de 2023, sur le fait que Pascal s'est affirmé comme un « infatigable chercheur de vérité⁵ ». Aussi, je me propose d'étudier dans cet article la manière dont Pascal a pensé la vérité, et ce, dans l'optique d'en tirer des éléments de réflexion sur les liens entre vérité et expérience⁶.

Sur ce point, je tâcherai d'étayer la thèse selon laquelle il est possible, à l'aune de Pascal, de repérer une ambivalence *des rapports entre vérité et expérience*. D'un côté, l'expérience, comprise comme « expérimentation⁷ », s'offre comme un *critère de vérité*, mais cela se paye d'un prix, celui d'un *déplacement de la vérité vers les vérités de fait*. De l'autre, la vérité maintenue dans son *unité* ne peut aller sans une prise en compte de l'expérience, entendue en un autre sens que comme expérimentation, à savoir comme l'épreuve qu'en fait le sujet : il s'agit ici de *la manière dont l'homme vit son rapport à la vérité*. Les maîtres mots de ce second niveau d'expérience sont alors l'« amour propre » et la « charité » : l'expérience, comprise dans une optique anthropologique comme celle de la priorité du sentiment d'agrément sur l'entendement, se présente d'abord comme un obstacle à la vérité ; la carrière de la vérité nécessite alors une reconfiguration de l'expérience du sujet, en faisant droit à l'amour. C'est cette ambivalence que je m'emploierai à exposer, en parcourant la conception pascalienne de la vérité.

Le domaine de la physique : la question du vide

L'expérience comme critère de vérité

La conception pascalienne de la vérité trouve une première illustration dans le domaine de la physique avec le débat, brûlant pour l'époque, entourant la question de l'existence ou de la non-existence du vide. Je donne ici quelques brefs éléments contextuels. Comme on le sait, un problème expérimental venu d'Italie a donné un tournant à ce débat : en 1638, Galilée (Galileo Galilei, 1564-1642) rapporte une difficulté

⁵ Lettre apostolique du Pape François, « *Sublimitas et miseria hominis*. Grandeur et misère de l'homme. Pour le quatrième centenaire de la naissance de Blaise Pascal », p. 1, disponible en ligne : www.vatican.va/content/francesco/fr/apost_letters/documents/20230619-sublimitas-et-miseria-hominis.pdf (consulté le 10 mars 2026).

⁶ L'écriture de cet article a bénéficié du soutien du FNRS, à travers notre position de chargé de recherches au sein de l'ISP de l'UCLouvain.

⁷ Il faut entendre par là non pas la simple observation, mais la mise en œuvre d'un protocole scientifique fondé sur le recours à des expériences variées et contrôlées en vue de vérifier une hypothèse.

soumise par des fontainiers de Florence, qui ne parvenaient pas à soulever l'eau des puits au-delà d'une certaine hauteur, quelle que soit l'action de leurs pompes aspirantes. À la suite de Galilée, l'un de ses disciples, le savant italien Evangelista Torricelli (1608-1647), s'empare du problème : en 1644, il réalise une expérience barométrique dont il tire des enseignements en faveur de l'hypothèse du vide, le faisant résulter de la pression atmosphérique. L'expérience, diffusée en France, suscite l'intérêt de Pascal qui, de 1646 à 1651, va intervenir dans ce débat⁸ : sa prise de position fournit des éléments instructifs pour les rapports entre vérité et expérience. En effet, accréditant aussi bien les sens que la raison⁹, Pascal fait valoir que les expériences constituent les « véritables maîtres qu'il faut suivre dans la physique¹⁰ », tant contre les aristotéliens, qui accordent la priorité à l'autorité des Anciens, que contre René Descartes (1596-1650), qui relègue l'expérience au second plan. C'est aux expériences, et aux raisonnements fondés sur elles, qu'il revient, selon Pascal, de faire avancer la querelle du vide : « l'évidence des expériences me force de quitter les opinions où le respect de l'antiquité m'avait retenu¹¹ ». Pascal prend par là soin de placer la physique sous le patronage de l'expérience, de sorte à la libérer de l'instance de l'autorité. Aussi lui rend-il la possibilité de déployer son régime de vérité : l'autorité s'applique aux matières qui dépendent de la mémoire (histoire, géographie, jurisprudence, langues et surtout théologie), mais n'a aucune prise sur celles qui « tombent sous les sens et le raisonnement¹² », comme la physique. A contrario, la soumission de la physique à l'autorité témoigne d'une confusion tyrannique des matières,

⁸ Dans la « Lettre à M. de Rebeyre du 12 juillet 1651 », Pascal qualifie l'expérience italienne de « très belle pensée » (p. 277). Notons que Pascal intervient dans le débat sur le vide alors qu'il s'est déjà fait remarquer comme savant, notamment en accomplissant des travaux de géométrie projective et en inventant la machine à calculer, la pascaline (l'invention date de 1642, mais Pascal ne cesse de la retravailler ; voir l'« Avis nécessaire » de 1645, et le privilège de 1649). Pour les textes relatifs à l'intervention de Pascal dans le débat sur le vide, on peut citer les *Expériences nouvelles touchant le vide* (1647) et la *Préface sur le traité du vide* (1651), en passant par le *Récit de la grande expérience de l'équilibre des liqueurs* (1648), les *Traité de l'équilibre des liqueurs et de la pesanteur de la masse d'air* (1651-1654), ainsi que les correspondances avec le Père Noël et le Pailleur.

⁹ Blaise Pascal, « Lettre au père Noël », p. 222.

¹⁰ Blaise Pascal, *Traité de l'équilibre des liqueurs et de la pesanteur de la masse d'air*, « Conclusion », p. 404. Voir également *Préfaces sur le traité du vide*, p. 202 : « les expériences [...] sont les seuls principes de la physique ».

¹¹ Blaise Pascal, *Récit de la grande expérience de l'équilibre des liqueurs*, « Au Lecteur », p. 196. Voir également *Préface sur le traité du vide*, p. 205 : « dans toutes les matières dont la preuve consiste en expériences et non en démonstrations [...] ».

¹² Blaise Pascal, *Préface sur le traité du vide*, p. 199.

la tyrannie consistant à « vouloir par une voie ce qu'on ne peut avoir que par une autre » (*Pensées*, fr. 91).

Ce rôle décisif accordé par Pascal aux expériences s'illustre par les procédés d'expérimentation qu'il met en place, variés et inventifs : méticuleusement élaborées, rendues publiques pour être reproductibles, les expériences pascaliennes sont également diversifiées, étant soumises à une variation de facteurs, de façon à confirmer les résultats par des convergences. Les *Expériences nouvelles touchant le vide*, ouvrage de 1647, font le récit de huit expériences qui, faisant constater un vide apparent, réfutent la thèse de l'impossibilité du vide. Mieux, une série d'expériences de septembre 1648, celles du Puy-de-Dôme, de la tour Saint-Jacques et d'une maison haute, résonne comme une expérience cruciale, « démonstrative¹³ » pour citer Pascal. Ces expériences pointent la raison des effets qu'on observe dans la nature : la cause de cet espace vide, qui tient le milieu entre la matière et le néant¹⁴, consiste dans la pesanteur et la pression de l'air¹⁵.

Spécificité de la physique dans le champ du savoir : clause de faillibilité et limitation phénoménale

Ainsi, dans la connaissance des choses de la nature, le raisonnement tire ses principes de l'expérience sensible : on peut estimer qu'il s'agit là d'une percée épistémologique majeure, même si je laisse de côté la question de savoir si Pascal anticipe la méthode expérimentale, à travers la pluralité des méthodes, adaptées à chaque problème¹⁶. Penchons-nous plutôt sur les implications que détient, pour Pascal, une telle promotion de l'expérience.

¹³ Blaise Pascal, *Récit de la grande expérience de l'équilibre des liqueurs*, p. 186.

¹⁴ Blaise Pascal, « Lettre au Père Noël du 29 octobre 1647 », p. 228 : « D'où l'on peut voir qu'il y a autant de différence entre le néant et l'espace vide, que de l'espace vide au corps matériel ; et qu'ainsi l'espace vide tient le milieu entre la matière et le néant. »

¹⁵ Blaise Pascal, *Traité de l'équilibre des liqueurs et de la pesanteur de la masse d'air*, Conclusion, p. 404 : l'expérience « qui a été faite sur les montagnes a renversé cette créance universelle du monde, que la nature abhorre le vide, et ouvert cette connaissance qui ne saurait plus jamais périr, que la nature n'a aucune horreur pour le vide, qu'elle ne fait aucune chose pour l'éviter, et que la pesanteur de l'air est la véritable cause de tous les effets qu'on avait jusqu'ici attribués à cette cause imaginaire ».

¹⁶ On peut se reporter à l'opposition tracée par Alexandre Koyré, empruntée à Léon Brunschvicg, entre « Descartes, l'homme de la méthode, méthode omnivalente, et qui devait s'appliquer à tout et partout, à Pascal, l'homme des méthodes, méthodes particulières et spéciales, propres à chaque cas particulier et concret » (Alexandre Koyré, *Études d'histoire de la pensée scientifique*, Paris, Gallimard, 1973, p. 365).

Si la connaissance des choses de la nature peut et doit, à l'appui des expériences, «être augmentée[s] pour devenir parfaite[s]¹⁷», ce progrès implique des chaînes de corrections, ouvrant la voie à ce qu'on peut appeler une clause de faillibilité: les expériences qui nous donnent l'intelligence de la nature «multiplient continuellement», impliquant que les conséquences multiplient à proportion¹⁸. Il s'ensuit qu'il n'est pas possible de faire des assertions universelles «dans toutes les matières dont la preuve consiste en expériences et non en démonstration¹⁹». La physique accuse par conséquent une spécificité dans le champ du savoir: elle détient une extension limitée, circonscrite à ce qui est connu par distinction d'avec ce qui est en soi, et elle progresse au moyen d'expériences qui apportent des corrections elles-mêmes susceptibles d'être corrigées par de nouvelles expériences.

La science, lieu de la dissociation de la vérité et du vrai

Dès lors, que peut-on retenir de cette première partie de notre parcours pascalien? Pascal relie la vérité à l'expérience, et au raisonnement, à l'endroit des connaissances de choses de la nature. Toutefois, cette corrélation se complique chez lui d'une forme de relativisation de la vérité de ces connaissances: les expériences ouvrent à une vérité phénoménale, phénoménale et non pas essentielle²⁰, concernant certaines propriétés des choses telles qu'elles nous sont connues; en revanche, ce qui concerne l'essence des choses demeure hors de portée de la connaissance procédant par expériences. Il apparaît que l'expérience, sitôt qu'elle est érigée en critère de connaissance en science, donne accès à des vérités de fait qui, pour certaines qu'elles soient, n'en sont pas moins affectées d'un coefficient d'imperfection, faisant que la vérité s'éloigne. Lier vérité et expérience exigerait de conjuguer les deux termes au pluriel, avec cette incidence d'une perte de vue du singulier du premier. À ce titre, l'ordre de l'esprit humain – second dans le tableau tripartite des ordres de réalité au fr. 339 des *Pensées* –, dont

¹⁷ Blaise Pascal, *Sur le Traité du vide*, «Préface», p. 200.

¹⁸ *Ibid.*, p. 202: «Les expériences qui nous en donnent l'intelligence multiplient continuellement; et comme elles sont les seuls principes de la physique, les conséquences multiplient à proportion.»

¹⁹ *Ibid.*, p. 205.

²⁰ Voir Hélène Bouchilloux, «Vérité phénoménale et vérité essentielle», dans Pécharman, M. (dir.), *Pascal. Qu'est-ce que la vérité?*, Paris, Presses universitaires de France, 2000, p. 63-88.

participe la physique, serait le lieu d'une *dissociation*, d'ailleurs d'origine stoïcienne, *entre les choses adjectivement vraies et la vérité en tant que substantif*. La *Préface sur le traité du vide* reconnaît que « la vérité est toujours plus ancienne que toutes les opinions qu'on a eues²¹ » : la vérité garde une antécédence sur les vérités de fait que nous apprend la physique. Ces vérités doivent admettre de s'incliner devant l'antiquité de la vérité, qui reste hors de portée.

Cette dissociation entre des vérités de fait et la vérité pourrait se confirmer à travers deux éléments qu'on rencontre dans les *Pensées*. D'une part, Pascal remarque que, pour fondées qu'elles soient sur la raison et l'expérience, les vérités géométriques et physiques dépendent également de principes qui procèdent de l'instance du cœur, notion d'origine biblique, conçue à nouveaux frais par Pascal : c'est le cœur au sens d'un sentiment corporel « qui sent qu'il y a trois dimensions dans l'espace » (fr. 142), celles du temps, du nombre et du mouvement. Ce qui dépend du cœur ne peut pas être démontré par la raison : nous n'en avons qu'un sentiment, et c'est sur la base des principes sentis par le cœur que les propositions se concluent par la raison. Cette place dévolue au cœur humilie la raison, tout en imposant de ne pas réduire la nature à ce qui relève de notre propre nature humaine, selon le fr. 680²². D'autre part, la connaissance des choses de la nature est proportionnée à la place de l'homme, qui entretient lui-même un rapport disproportionné avec la nature, perdu qu'il est entre l'infiniment grand et l'infiniment petit : « rien ne peut fixer le fini entre les deux infinis qui l'enferment et le fuient », « [...] ce qui nous rend incapables de savoir certainement et d'ignorer absolument » (fg. 230). Cœur et disproportion de l'homme dénotent un accès au vrai qui va de pair avec une inaccessibilité de la vérité chez Pascal, en l'absence de prise pour fonder celle-ci, la raison autant que l'expérience s'avérant insuffisantes.

Ainsi, plus encore que les éventuelles anticipations de la science moderne quant au progrès d'un savoir faillible et expérimental, on pourrait retenir de Pascal que nous sommes mis, avec lui, sur la voie d'un paradoxe, selon lequel les vérités conquises dans l'ordre de l'esprit souffrent d'un écart avec la vérité.

²¹ Blaise Pascal, *Préface sur le traité du vide*, p. 205.

²² Blaise Pascal, *Pensées*, fr. 680 : « Notre âme est jetée dans le corps, où elle trouve nombre, temps, dimensions. Elle raisonne là-dessus et appelle cela nature, nécessité, et ne peut croire autre chose. »

La vérité prise comme substantif

Le principe de complémentarité comme l'une des caractéristiques objectives de la vérité

Si la science ne donne accès qu'au vrai, qu'en est-il de la vérité, conçue comme substantif? Qu'est-ce que la vérité, selon Pascal? S'il est difficile de résumer la réponse pascalienne, on pourra retenir que l'une des caractéristiques objectives de la vérité consiste dans un «impératif de complémentarité²³», rendant caducs tant le principe de non-contradiction que celui du consentement universel²⁴. La vérité signifie «voir de tous côtés» (*Pensées*, fr. 579), si bien qu'elle exige, selon Pascal, de pouvoir tenir des points de vue contraires entre eux, de façon «qu'à la fin de chaque vérité il faut ajouter que l'on se souvient de la [sa] vérité opposée» (*Pensées*, fr. 479), sans quoi on commet une faute²⁵. De l'homme, par exemple, il faut affirmer et sa grandeur et sa misère. Il résulte de cette exigence une structure antinomique de la vérité: la vérité existe, mais demeure inaccessible pour l'homme reposant sur ses seules facultés, étant donné l'impossibilité d'atteindre un point de vue surplombant sur les choses. L'être humain a une «idée de la vérité» qui s'avère néanmoins «vide²⁶», en ce qu'elle est sans contenu assignable, de sorte que la vérité outrepassa le conflit entre les positions dogmatiques et sceptiques.

L'attention de Pascal aux conditions subjectives d'accès à la vérité

Surtout, ces éléments sur les caractéristiques de la vérité se conjuguent à une attention portée à ce qu'on pourra nommer ses conditions subjectives. En effet, Pascal fait apparaître que la vérité pose autant la question de sa signification objective que de ses voies d'accès, ce qui fait émerger un autre niveau de l'expérience, au sens de l'épreuve que fait le sujet de la vérité: il s'agit du rapport qu'il entretient avec celle-ci. Qu'en est-il alors des conditions subjectives d'accès à la vérité?

²³ Christian Lazzeri, «Pascal et l'impératif de complémentarité», dans Pécharman, M. (dir.), *Pascal. Qu'est-ce que la vérité?*, op. cit., p. 89-113.

²⁴ Blaise Pascal, *Pensées*, fr. 262: «Tout ce qui est incompréhensible ne laisse pas d'être»; fr. 208: «[...] Ni la contradiction n'est marque de fausseté ni l'incontradiction n'est marque de vérité.»

²⁵ Voir aussi fr. 690: «Tous errent d'autant plus dangereusement qu'ils suivent chacun une vérité. Leur faute n'est pas de suivre une fausseté mais de ne pas suivre une autre vérité.»

²⁶ *Ibid.*, fr. 25 et 151. Voir également fr. 164.

Pour Pascal, l'expérience résonne comme le principal obstacle qui se dresse dans l'accès à la vérité. En effet, il se joue dans la vérité un conflit entre la volonté et l'entendement, qui sont « les deux entrées par où les opinions sont reçues dans l'âme²⁷ », conflit qui tourne à l'avantage de la volonté. Le rapport de force entre l'entendement et la volonté se présente comme une manière de prolonger le modèle cartésien de la vérité et de l'infléchir. Parce qu'elle est pensée comme certitude, la vérité est, avec Descartes, reconduite à une affaire de jugement, consistant en un rapport réglé des puissances de l'entendement et de la volonté : selon la Quatrième des *Méditations métaphysiques* (1641, 1647), la règle fixée par la lumière naturelle stipule que la volonté doit n'adhérer qu'à ce que l'entendement conçoit clairement et distinctement, ce qui permet d'éviter l'erreur. Cependant, Pascal fait vaciller ce modèle : l'entendement et la volonté sont conçus par lui comme deux puissances antagonistes qui « engendrent la persuasion chacune à sa manière propre, irréductible à celle de l'autre », de sorte qu'elles forment « deux voies strictement hétérogènes du “consentement”²⁸ », et non plus « “deux causes conjointes” de l'erreur comme le voudrait Descartes », participant à une même opération d'assentiment. La volonté est commandée par l'agrément, soit ce qui lui plaît, tandis que l'entendement est gouverné par des principes clairs et distincts. Dans l'état actuel de l'homme, celui hérité selon lui du péché d'Adam, Pascal observe un conflit entre l'entendement et la volonté qui tourne à l'avantage de cette dernière : l'âme, loin d'agir uniquement par raison, « ne fait pour l'ordinaire que se plier aux désirs de la volonté, qui la portent à s'attacher [...] à des objets » plaisants, « toujours changeants²⁹ ».

²⁷ *De l'esprit géométrique*, Section II, « De l'art de persuader », p. 515 : « Personne n'ignore qu'il y a deux entrées par où les opinions sont reçues dans l'âme, qui sont ses deux principales puissances, l'entendement et la volonté. La plus naturelle est celle de l'entendement, car on ne devrait jamais consentir qu'aux vérités démontrées ; mais la plus ordinaire, quoique contre la nature, est celle de la volonté ; car tout ce qu'il y a d'hommes sont presque toujours emportés à croire non pas par la preuve, mais par l'agrément. » Voir *Pensées*, fr. 458 : « La volonté est un des principaux organes de la créance, non qu'elle forme la créance, mais parce que les choses sont vraies ou fausses selon la face par où on les regarde. La volonté qui se plaît à l'une plus qu'à l'autre détourne l'esprit de considérer les qualités de celle qu'elle n'aime pas à voir. Et ainsi l'esprit, marchant d'une pièce avec la volonté, s'arrête à regarder la face qu'elle aime, et ainsi il en juge par ce qu'il y voit. »

²⁸ Martine Pécharman, « Préface. La vérité, de la logique à l'anthropologie », dans Pécharman, M. (dir.), *Pascal. Qu'est-ce que la vérité ?*, op. cit., p. 6.

²⁹ *Ibid.*, p. 10. Cette situation d'une créance réglée par l'agrément et non par la raison « ruine les tentations hégémoniques de la raison », et se répercute sur le plan de la méthode à employer pour discerner la vérité, restreinte à un art de convaincre limité aux vérités proportionnées à notre esprit, le caractère erratique de la volonté empêchant de recourir à un art d'agréer : je ne développe pas cet élément.

De fait, on comprend que la vérité engage, avec Pascal, une expérience, entendue ici en un autre sens que l'expérimentation : il s'agit, pour citer l'auteur, de cette « expérience ordinaire », de type anthropologique, qu'est la priorité du sentiment de volupté sur l'entendement³⁰. Cette priorité, exprimant la corruption d'une nature humaine esclave du plaisir, touche directement à la question de la vérité, sur un double plan. D'une part, elle affecte la méthode à employer pour discerner la vérité, ruinant « les tentations hégémoniques de la raison »³¹ : du fait qu'il « [...] consiste autant en celui d'agréer qu'en celui de convaincre, tant les hommes se gouvernent plus par caprice que par raison³² ! », l'art de persuader est confronté à un double obstacle, l'art de convaincre étant compromis par la primauté de l'agrément, l'art d'agréer par le caractère erratique de la volonté. Aussi, l'art de persuader est-il restreint, dans la seconde section de *L'Esprit géométrique*, à l'art de convaincre limité aux vérités proportionnées à notre esprit dans le cadre de la géométrie (il s'agit du précepte pascalien de substitution mentale d'un nom par sa définition entière). Plus fondamentalement encore, l'art de persuader est tributaire, étant donné le conflit entre entendement et volonté, de la connaissance de la (double) nature de l'homme apportée par la théologie (janséniste). D'autre part, la dualité des deux principales puissances de l'âme, marquée par la primauté du sentiment de volupté, aboutit à une « haine de la vérité », selon le fr. 743 des *Pensées*. Se portant vers ce qui lui plaît, l'âme est conduite à se préférer à la vérité, cette préférence relevant de l'amour propre : l'amour propre fait préférer le moi à la vérité, laquelle se trouve « en aversion » (*idem*). L'amour propre induit un rapport intéressé à la vérité, laquelle n'est soutenue qu'autant que l'intérêt s'y rencontre : à l'inverse, la vérité est abandonnée et détestée hors de l'intérêt. La haine de la vérité exprime la résistance du sujet humain à la vérité, le sujet préférant à la vérité ce qui lui plaît. Et c'est parce que la vérité prend place dans le contexte de cette préférence qu'elle est prise en aversion. Il s'ensuit que Pascal fait de la vérité une *question morale*, et non pas seulement épistémologique : la vérité ne peut être recherchée et découverte sans prendre en compte ce

³⁰ Blaise Pascal, *De l'esprit géométrique*, Section II, « De l'art de persuader », p. 518 : Pascal pointe une « expérience qui n'est que trop ordinaire », selon laquelle « cette âme impérieuse, qui se vantait de n'agir que par raison, suit par un choix honteux et téméraire ce qu'une volonté corrompue désire, quelque résistance que l'esprit trop éclairé puisse y opposer ».

³¹ Martine Pécharman, « Préface. La vérité, de la logique à l'anthropologie », dans Pécharman, M. (dir.), *Pascal. Qu'est-ce que la vérité ?*, op. cit., p. 6.

³² Blaise Pascal, *De l'esprit géométrique*, Section II, « De l'art de persuader », p. 518.

qui, dans le sujet, s'oppose à la vérité, consistant dans l'amour propre. En d'autres termes, il est possible de considérer que le syntagme expérience-vérité cible les données anthropologiques qui font écran à la vérité, à savoir la haine de la vérité « inséparable de l'amour propre³³ ».

Ainsi, l'intérêt de la réflexion pascalienne consiste en ce que la vérité, entendue comme substantif, est rapportée aux obstacles subjectifs qui se dressent sur sa voie. Sur ce point, on peut se demander si ce qui touche à l'entrave représentée par l'amour propre ne participe pas de l'essence de la vérité, d'une manière aussi probante que des caractéristiques objectives, comme l'impératif de complémentarité. La vérité renverrait autant à une certitude objective – un point de vue englobant sur la nature des choses –, qu'à la lumière que le sujet reçoit sur lui-même, eu égard à son rapport d'abord conflictuel à la vérité : l'une des déterminations cruciales de la vérité ne pourrait-elle pas résider dans l'expérience de l'aversion qu'elle provoque et de la fuite qui en résulte ? Après nous avoir mis sur la voie d'une dissociation de la vérité et du vrai en physique, Pascal nous renseignerait ici sur une composante négative de la vérité, consistant dans cette aversion qu'elle suscite, procédant de cette expérience universelle concurrentielle qui s'élève à son propos entre le sentiment de volupté et l'entendement.

L'indexation de la vérité à l'amour

La transformation du cœur par la grâce comme dernier niveau d'expérience

Dès lors, faut-il comprendre, avec Pascal, que la vérité existe, mais qu'elle « demeure inconnue parmi les hommes » (*Pensées*, fr. 425), étant inatteignable pour le sujet ? C'est précisément ici qu'apparaît un dernier élément : « on n'entre dans la vérité que par la charité³⁴ ».

³³ *Pensées*, fr. 743 : « Il y a différents degrés dans cette aversion pour la vérité : mais on peut dire qu'elle est dans tous en quelque degré, parce qu'elle est inséparable de l'amour propre. »

³⁴ *De l'esprit géométrique*, Section II, « De l'art de persuader », p. 516 : « [...] Et de là vient qu'au lieu qu'en parlant des choses humaines on dit qu'il les faut connaître avant que de les aimer, ce qui a passé en proverbe, les saints au contraire disent en parlant des choses divines qu'il les faut aimer pour les connaître, et qu'on n'entre dans la vérité que par la charité, dont ils ont fait une de leurs plus utiles sentences [...] »

Reconfigurant un héritage augustinien³⁵, Pascal indexe la vérité à l'amour : « La vérité est si obscurcie en ce temps et le mensonge si établi qu'à moins que d'aimer la vérité on ne saurait la connaître » (*Pensées*, fr. 617). Qu'on ne puisse connaître la vérité qu'à la condition de l'aimer signifie que la vérité relève moins de la raison que du cœur, compris ici comme organe de la volonté : le cœur doit être dépouillé de l'amour propre, pour cesser de se préférer – effet du péché d'Adam –, et ainsi pouvoir accéder à la vérité en (l')aimant. À cet égard, Pascal nous permettrait d'entrevoir, concernant le rapport entre expérience et vérité, un dernier niveau de sens de la notion d'expérience, renvoyant à la subjectivité : la vérité requiert que le cœur de l'homme fasse l'épreuve de sa propre transformation, en étant rendu un cœur aimant. Une telle transformation dépend de la grâce divine, qui peut seule guérir le cœur de la concupiscence. Aussi, produisant une délectation plus forte que ce qui plaît à la volonté, la grâce rend-elle la vérité aimable au regard de l'homme, en ce qu'elle diffuse dans le cœur de ce dernier l'amour de Dieu. Nous assistons à un approfondissement de la *conception morale* que Pascal déploie de la vérité : c'est dans l'ordre de la charité et par celui-ci – troisième et dernier dans le tableau tripartite des ordres de réalité au fr. 339 des *Pensées* – qu'on entre dans la vérité, à travers l'amour de Dieu, comme génitif objectif et subjectif : l'amour de Dieu pour l'homme, qui, en retour, le fait l'aimer et aimer. Aussi peut-on saisir le bouleversement que Pascal impose sur le plan épistémologique, notamment par rapport à Descartes. Quand Descartes faisait de la vérité une question de raison et d'attention, Pascal en fait un enjeu de

³⁵ Il importe de souligner, comme le fait Vincent Carraud, qu'il s'agit d'une citation d'Augustin (*non intratur in veritatem nisi per caritatem*), mais que, sous la plume de Pascal, elle accuse un écart avec son antécédence augustinienne : la formule est une prémisses pour Augustin (*Contre Fauste*, XXXII, 18) quand elle est un paradoxe pour Pascal. En effet, cette clause d'amour ne devrait s'appliquer qu'aux choses divines, distinguées des choses humaines, qu'il devrait suffire de connaître pour aimer. Cependant, la clause d'amour vaut en réalité pour toutes les vérités, étant donnée la condition actuelle de l'homme, l'homme de la seconde nature, postérieure au péché d'Adam, dont la créance est réglée par l'agrément et non par l'entendement : « Le péché a donc pour effet que les choses naturelles ou profanes sont traitées selon l'ordre propre aux choses saintes, c'est-à-dire en donnant la puissance de consentir à la volonté » (Vincent Carraud, *Pascal : de la certitude*, Paris, Presses universitaires de France, 2023, p. 84). D'où l'aspect paradoxal de la formule : n'accéder à la vérité qu'à la condition de l'aimer se comprend en ce qu'elle n'est pas par nature aimable, « dans l'inversion de l'ordre naturel qui devrait nous la faire aimer dès lors qu'on la connaît » (*ibid.*, p. 86), de sorte qu'il en va d'une humiliation de la raison qui ne saurait être juge de la vérité, cette dernière devant d'abord être aimée pour être connue.

cœur et d'amour, de sorte que la vérité se voit liée à l'ordre de la charité, ordre supérieur à celui de l'esprit, hétérogène sans lui être contraire (*Pensées*, fr. 329, 339). Il s'ensuit que la vérité se conquiert moins qu'elle ne se reçoit, à travers la foi qui, comme « don de Dieu » (*Pensées*, fr. 41), infuse l'amour permettant d'aimer la vérité.

En recourant à des catégories non pascaliennes, issues de la philosophie contemporaine, on pourrait dire que Pascal nous confronte à la vérité conçue comme révélation-découverte, *apokalupsis*³⁶, davantage que comme *alêtheia*, décelement³⁷. Explicitons cela. La vérité-*alêtheia* signifie le décelement, le dévoilement sans retrait de l'objet de connaissance, où le sujet reste extérieur par rapport à cet objet qu'il connaît en le constituant. Par contraste, la vérité-*apokalupsis* marque un processus de connaissance où c'est la chose qui se donne à connaître, restant en retrait, tout en découvrant le sujet à lui-même. Autrement dit, la vérité comme révélation se découvre « d'ailleurs » – selon le terme de Jean-Luc Marion –, en s'adressant à la volonté qui aime, tandis que la vérité comme décelement a pour centre de gravité l'*ego* qui reste à distance de ce dont il dispose par sa raison. Deux déterminations de la connaissance s'affrontent, et c'est à la logique propre de la vérité-*apokalupsis* que nous aurions affaire avec Pascal : pour l'auteur des *Pensées*, la vérité n'est pas ce qui est conquis par le sujet à l'appui de sa raison ; la vérité se révèle dans l'amour et par lui, révélant en même temps le sujet à lui-même en opérant en lui une transformation.

Une difficulté venue d'un cloisonnement de la vérité dans celle du christianisme ?

Cependant, nous pouvons voir surgir une difficulté : indexer la vérité à la charité signifie que la vérité est rendue tributaire, non seulement de la foi, qui régénère le cœur, mais aussi du Dieu d'amour et de consolation de la révélation chrétienne. Est-ce à dire que vérité il y a parce que la vérité est ici celle du christianisme ? Assisterait-on à une sorte de dédoublement, où le problème de la vérité ne serait résolu que par un autre problème, qui est celui de la vérité du christianisme ? Cette difficulté semble atteindre son paroxysme dans une affirmation de Pascal,

³⁶ Voir le chapitre de Paul Clavier (chap. 6), qui défend aussi la conception de l'*apokalupsis* (au sens de découverte/révélation), contre celle de l'*alêtheia* (n.d.é.).

³⁷ Voir par exemple Jean-Luc Marion, *D'ailleurs, la révélation*, Paris, Grasset, 2020 ; voir en particulier p. 183-205.

selon laquelle « l'histoire de l'Église doit proprement être appelée l'histoire de la vérité » (*Pensées*, fr. 641). Qu'est-ce à dire ? N'accède-t-on à la vérité que dans l'Église et par elle seule ? L'indexation de la vérité à la charité, apparaissant comme une solution au problème d'une carrière de la vérité entendue comme substantif, implique-t-elle le cloisonnement de la vérité dans une conception exclusiviste de la religion, en faisant finalement du christianisme, ici dans sa version catholique, la pointe incandescente de la vérité ? Avant d'avancer un essai d'interprétation de cette citation issue du fr. 641, il importe de comprendre que la difficulté ici affrontée, concernant une possible reconduction de la vérité à celle de la religion chrétienne, procède d'une opération philosophique décisive accomplie par Pascal, consistant à inscrire la vérité dans l'ordre du cœur et de l'amour³⁸ plutôt que dans celui de l'esprit et de la raison. Cette précision apportée, envisageons le fr. 641 qui fait dépendre la diffusion de la vérité de l'Église catholique romaine.

Comme le remarque Étienne Balibar, ce passage des *Pensées* est « frappant, choquant dans un contexte philosophique, énigmatique³⁹ ». L'histoire de l'Église y reçoit pour nom propre l'histoire de la vérité, de sorte que, si la vérité a son lieu en Dieu, elle a son histoire dans l'Église. L'Église représente alors « l'être historique de ce qui en Lui est éternel⁴⁰ ». Aussi plusieurs niveaux d'interprétation du fragment peuvent-ils être avancés, selon qu'on mobilise l'histoire du Dieu incarné, la tradition, ou encore le statut des hérésies.

Dieu caché et vérité cachée

Plus fondamentalement, par rapport à notre réflexion sur la vérité, je propose de faire appel à une autre tentative de compréhension : faire de l'histoire de l'Église l'histoire de la vérité pourrait signifier que, si Dieu est bien la vérité dans l'ordre de la charité⁴¹, Dieu transcende la

³⁸ On pourra sur ce point noter la cohérence de la pensée pascalienne : le rôle confié à l'amour de Dieu pour conjurer l'aversion de la vérité indissociable de l'amour propre, et ainsi entrer dans la vérité, est à rapprocher de la manière dont Pascal convoque l'Église pour régler l'amour de soi, à travers le schème des membres pensants (*Pensées*, fr. 401).

³⁹ Étienne Balibar, « L'histoire de l'Église doit être proprement appelée l'histoire de la vérité. Un essai d'interprétation du texte pascalien », dans Bove, L., Bras, G., Méchoulan, É. (dir.), *Pascal et Spinoza. Pensée du contraste : de la géométrie du hasard à la nécessité de la liberté*, Paris, Éditions Amsterdam, 2007, p. 77-78.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 80.

⁴¹ Blaise Pascal, *Pensées*, fr. 132 : « Il faut se tenir en silence autant qu'on peut, et ne s'entretenir que de Dieu, qu'on sait être la vérité. »

vérité, la vérité n'étant pas Dieu. La vérité ne fait elle-même que renvoyer à l'actualisation de la présence de Dieu, qui est, pour Pascal reprenant Isaïe, une présence cachée, voulue même comme telle par Dieu : « Que Dieu s'est voulu cacher » (*Pensées*, fr. 275)⁴². Pascal cloisonnerait moins la vérité à l'intérieur de l'Église catholique, qu'il ne ferait rentrer la vérité dans un rapport hiérarchisé à une instance supérieure, la charité que Dieu est en tant que Dieu caché⁴³. Cette interprétation pourrait se renforcer en considérant le statut idolâtrique attribué par Pascal à la vérité hors de la charité : « On se fait une idole de la vérité même, car la vérité hors de la charité n'est pas Dieu et est son image et une idole qu'il ne faut point aimer ni adorer » (*Pensées*, fr. 755). La citation pourrait alors marquer de son empreinte le caractère nécessairement caché de la vérité, découlant de la présence elle-même cachée de Dieu : « Ce n'est point ici le pays de la vérité. Elle erre inconnue parmi les hommes. Dieu l'a couverte d'un voile qui la laisse méconnaître à ceux qui n'entendent pas sa voix » (*Pensées*, fr. 425)⁴⁴. La vérité « est ici, mais ici n'est pas son pays⁴⁵ » ; elle n'y séjourne que d'une manière couverte, le voile étant « son apparition » : « Ainsi apparaît-elle, singulière, en se retirant. Ainsi Dieu⁴⁶. » Ces éléments pascaliens nous conduiraient à un ultime enseignement. La vérité, comme substantif, pourrait trouver une manière d'exister dans la question même qui s'élève à son propos, celle que lance Pilate à Jésus dans l'Évangile de Jean (18,38)⁴⁷ : « Qu'est-ce que la vérité ? » À l'instigation de Pascal, on pourrait estimer que le régime d'existence de la vérité réside dans cette question⁴⁸, en considérant, d'une part, son étendue, et, d'autre part, le caractère

⁴² *Ibid.*, fr. 644 : « [...] l'Écriture [...] qui connaît mieux les choses qui sont de Dieu, [...] dit que Dieu est un Dieu caché. [...] Aussi elle nous dit ailleurs : *vere tu es Deus absconditus*. » (Isaïe XLV,15)

⁴³ Sur le lien entre amour et Dieu caché, Dieu étant caché par amour, voir Tony Gheeraert, *Le Chant de la grâce. Port-Royal et la poésie d'Arnauld d'Andilly à Racine*, Paris, Champion, 2003, p. 126 sq.

⁴⁴ Ce fr. 425, qui a trait de manière générale à un miracle spécifique – celui de la Sainte-Épine –, n'en possède pas moins, à son début, une « intensité universelle » (Alain Cantillon, Éric Tourette, *Pascal – Pensées*, Paris, Atlande, 2015, p. 127).

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ Louis Marin, *Pascal et Port-Royal*, Paris, Presses universitaires de France, 1997, p. 324 : « Entendre la voix du voile, le voile dont la vérité est couverte est son apparition : épiphanie. Ainsi apparaît-elle, singulière, en se retirant. Ainsi Dieu. »

⁴⁷ Les citations bibliques de ce chapitre sont tirées de la *Traduction œcuménique* de la Bible (Paris, Le Cerf, 2010 [1975]).

⁴⁸ Étienne Balibar conclut son article en faisant de l'énonciation « [l']histoire de l'Église doit être proprement appelée l'histoire de la vérité », une « question toujours ravivée » (*op. cit.*, p. 89) plus qu'une réponse.

voilé de sa réponse, cachée dans une personne, le Christ en qui Dieu est paru « en se couvrant de l'humanité ». En d'autres termes, loin de nous cloisonner dans le christianisme, Pascal nous permettrait de réfléchir à un mode d'existence du substantif : *la vérité n'existe qu'en étant cachée*, en étant logée au creux même de la question qu'elle suscite, ce caractère caché reconduisant au « secret dans lequel Dieu s'est retiré⁴⁹ ».

S'il serait abusif d'avancer que Pascal nous livre une théorie des rapports entre vérité et expérience, il reste que sa pensée, preuve de sa fécondité, offre des matériaux nous permettant de mener une réflexion rigoureuse à leur sujet. Le point nodal d'une perspective pascalienne sur cette question paraît résider dans l'ambivalence *irréductible* qui affecte l'association des termes vérité et expérience. Sans doute pourrait-on reconduire cette ambivalence à l'écart qui sépare les trois « ordres » chez Pascal (fr. 339), qui désignent des niveaux distincts de réalité : l'ordre de l'esprit atteint, grâce aux expériences, des vérités, mais perd la vérité ; l'ordre de la charité ouvre la voie à la vérité, mais sous couvert d'une recomposition du champ de l'expérience subjective, recomposition extrinsèque parce que transcendante, l'obstacle de l'amour propre n'étant levé que par la guérison surnaturelle du cœur sous l'égide de la grâce médicinale de Dieu.

In fine, l'expérience pourrait être apparentée à un *voile* qui enveloppe la vérité, voile naturel dans le cas de l'esprit humain, voile divin dans le cas de la foi : le sens de l'éclairage pascalien sur le syntagme expérience-vérité serait ainsi d'attirer notre attention sur les différents régimes de sens de ce voile que constitue l'expérience à l'égard de la vérité.

Références

- La Bible. Traduction œcuménique (TOB)*, Paris, Le Cerf, 1975 [éd. révisée, 2010].
- Balibar, Étienne, « L'histoire de l'Église doit être proprement appelée l'histoire de la vérité. Un essai d'interprétation du texte pascalien », dans Bove, L., Bras, G., Méchoulan, É. (dir.), *Pascal et Spinoza. Pensée du contraste : de la géométrie du hasard à la nécessité de la liberté*, Paris, Éditions Amsterdam, 2007, p. 84-101.
- Pascal, Blaise, *L'Œuvre*, Lyraud, P., Plazenet, L. (éd.), Paris, Bouquins Éditions, 2023.
- Bouchilloux, Hélène, « Vérité phénoménale et vérité essentielle », dans Pécharman, M. (dir.), *B. Pascal. Qu'est-ce que la vérité ?*, Paris, Presses universitaires de France, 2000, p. 63-88.
- Cantillon, Alain, Tourette, Éric, *Pascal – Pensées*, Paris, Atlande, 2015, p. 127.
- Carraud, Vincent, *Pascal : de la certitude*, Paris, Presses universitaires de France, 2023.

⁴⁹ Blaise Pascal, « Lettre à M^{lle} de Roannez du 29 octobre 1656 », p. 1514.

- Descartes, René, *Œuvres philosophiques*, Alquié, F. (éd.), Paris, Classiques Garnier, trois tomes, 1963-1973 [réimpr. 2010].
- François, lettre apostolique, «*Sublimitas et miseria hominis*. Grandeur et misère de l'homme. Pour le quatrième centenaire de la naissance de Blaise Pascal», disponible en ligne : www.vatican.va/content/francesco/fr/apost_letters/documents/20230619-su-blinitas-et-miseria-hominis.pdf (consulté le 10 mars 2026).
- Gheeraert, Tony, *Le Chant de la grâce. Port-Royal et la poésie d'Arnauld d'Andilly à Racine*, Paris, Champion, 2003.
- Koyré, Alexandre, *Études d'histoire de la pensée scientifique*, Paris, Gallimard, 1973.
- Lazzeri, Christian, «Pascal et l'impératif de complémentarité», dans Pécharman, M. (dir.), *Pascal. Qu'est-ce que la vérité?*, Paris, Presses universitaires de France, 2000, p. 89-113.
- Marin, Louis, *Pascal et Port-Royal*, Paris, Presses universitaires de France, 1997.
- Marion, Jean-Luc, *D'ailleurs, la révélation*, Paris, Grasset, 2020.
- Pécharman, Martine, «Préface. La vérité, de la logique à l'anthropologie», dans Pécharman, M. (dir.), *Pascal. Qu'est-ce que la vérité?*, Paris, Presses universitaires de France, 2000, p. 1-13.

Nicolas Gisin

9 Éléance, faits et vérités scientifiques

Imaginez un beau ciel étoilé, par une nuit claire, sans pollution lumineuse. L'humanité a très tôt ressenti le besoin de raconter ce merveilleux tableau. Ainsi s'est imposée tout naturellement l'idée que les cieux devaient être peuplés de sphères parfaites. Cette image est élégante et résonne bien avec la fascination que l'on éprouve devant ce spectacle¹.

Toutefois, grâce aux premières lunettes astronomiques, Galilée a aperçu des montagnes sur la Lune. Il a compris que la Lune n'était donc pas une sphère parfaite. De même, Saturne est apparue comme entourée d'anneaux. Finalement, tout le monde a vu les montagnes sur la Lune et constaté que les astres étaient différents de l'idéal imaginé. Quelques dizaines d'années plus tard, Newton comprend que les mondes terrestre et céleste obéissent aux mêmes lois, celles de la théorie de la gravitation universelle. L'élégance des sphères parfaites est remplacée par la beauté de l'unification des mondes et l'élégance des formules mathématiques :

$$F = m \cdot a = - \frac{G \cdot M \cdot m}{r^2}$$

où F et G représentent la force et la constante de gravitation, respectivement, r la distance entre les masses M et m , et a l'accélération, c'est-à-dire, la variation de la vitesse au cours du temps.

¹ Ce travail a été réalisé avec le soutien du Fonds national suisse par l'intermédiaire du NCCR SwissMap.

L'humanité comprend ainsi que c'est la même force qui fait tomber les pommes, retient les kangourous sur Terre et guide la Lune sur son orbite autour de la Terre, ainsi que la Terre autour du Soleil. Cette unification est d'une efficacité absolument remarquable. Encore aujourd'hui, les fusées qui explorent l'espace sont guidées par l'équation de Newton, ci-dessus.

La théorie newtonienne, qui prend rapidement le titre de physique classique, semble s'appliquer à tout, des systèmes les plus simples, comme le couple Terre-Lune et les horloges, aux systèmes les plus complexes, tel le climat. Les scientifiques en ont conclu que nous avons là un idéal d'explications scientifiques². Tout naturellement, les intellectuels en ont déduit que les caractéristiques de la physique classique, en particulier de l'équation de Newton, sont des caractéristiques de la nature. Selon cette logique, puisque l'équation de Newton est déterministe, la nature doit elle-même être déterministe, comme l'a bien exprimé Laplace. Ainsi, puisqu'on peut parfaitement bien calculer les dates et même les horaires des éclipses, aussi bien passées que futures, le climat et tous les autres systèmes complexes devraient être soumis au même déterminisme scientifique : étant donné les conditions initiales, tout le futur et tout le passé seraient entièrement déterminés. Il y a bien une légère différence : pour les systèmes complexes, il n'est pas question de résoudre les équations, on ne peut que calculer des approximations ou faire des prédictions statistiques. Mais comme ces systèmes complexes sont régis par les mêmes équations, il est naturel de supposer que l'évolution de ces systèmes est également déterministe. Ainsi, en physique classique, tout est déterminé : il n'y aurait aucune créativité, aucune spontanéité. Mais en est-il bien ainsi, ou sommes-nous aveuglés par l'élégance de la physique classique ? En somme, le déterminisme scientifique est-il une conséquence des faits ou de notre désir d'explications élégantes ?

Cela pose la question de ce qu'est l'élégance, cette exigence esthétique et intellectuelle d'une gracieuse simplicité. Un algorithme, une explication peuvent être élégants ; cela les rend plus faciles à saisir et à comprendre. Une compétence peut être élégante, donc plus convaincante et cohérente. Chacun sait intuitivement ce qu'est l'élégance dans son domaine. En particulier, tous les scientifiques reconnaissent

² Gertrude E. M. Anscombe, *Inaugural lecture at Cambridge University on « Causality and determination »*, Londres, Cambridge University Press, 1971.

immédiatement quand une explication, un algorithme ou un modèle en manquent. Dans un tel cas, ils grimacent, même si « cela fonctionne ». Le scientifique exige, d'instinct, davantage d'élégance, bien que cette appréciation soit en partie subjective. Mais, dans le même mouvement, il nie l'aspect subjectif de ses choix.

Système chaotique

Tout le monde a entendu parler de l'effet papillon, cet infime battement d'aile au Brésil qui, par suite d'un enchaînement extrêmement complexe d'interactions entre molécules de l'atmosphère, finit par influencer la météo en Europe, au point d'éventuellement y déclencher une tempête. Cet effet papillon est un joli exemple de systèmes chaotiques. Très généralement, ces systèmes chaotiques sont caractérisés par leur hypersensibilité aux conditions initiales : une infime modification des conditions initiales peut totalement changer l'évolution du système. Cette évolution est donc extrêmement instable. Illustrons cela à l'aide d'un modèle pas très réaliste, suffisamment simplifié pour que chacun puisse comprendre la signification de cette hypersensibilité aux conditions initiales. Imaginons que la météo se réduise à un simple nombre entre 0 et 1, par exemple la probabilité de pluie. Notons cette probabilité par la lettre x . Donc, $x = 0$ signifie qu'il n'y a aucun risque de pluie, et $x = 1$ signifie qu'il pleut certainement. La valeur de x change d'heure en heure. Admettons, pour illustrer un système chaotique, que l'évolution de ce système est telle que la probabilité de pluie à l'heure $t + 1$, notée $x(t + 1)$, s'obtient à partir de la probabilité de pluie à l'heure t , notée $x(t)$, simplement en enlevant la première décimale de $x(t)$ et en décalant d'une place vers la gauche toutes les autres décimales. En notant $d_1, d_2, d_3, \dots$ les décimales de $x(t)$, on obtient l'évolution très simple suivante :

$$\begin{array}{r} x(t) = 0, d_1 d_2 d_3 \dots d_n \dots \\ \quad \quad \quad \swarrow \swarrow \dots \swarrow \\ x(t+1) = 0, d_2 d_3 \dots d_n \dots \end{array}$$

Par exemple, $x(t) = 0,52314\dots$ devient $x(t+1) = 0,2314\dots$ Cette évolution de la météo n'est pas très réaliste, mais illustre bien le point essentiel de l'hypersensibilité aux conditions initiales. En effet, à l'instant initial t_0 , la dixième décimale, d_{10} , n'a pratiquement aucune importance,

et la millième décimale, d_{1000} , encore bien moins. Pourtant, dix heures plus tard, d_{10} est devenu la première décimale de $x(t_0 + 10)$, elle décrit donc pour l'essentiel la probabilité de pluie : $d_{10} = 9$ signifie qu'à l'instant $t + 10$ il y a au moins 90 % de risque de pluie, et $d_{10} = 0$ signifie qu'il y a moins de 10 % de risque de pluie. De même, six semaines plus tard, ce qui correspond à environ 1000 heures, c'est la millième décimale d_{1000} de la condition initiale qui devient déterminante.

On comprend, dans cet exemple, que des décimales de la condition initiale $x(t_0)$, qui à l'instant initial t_0 n'ont aucune importance, gagnent en importance au cours de l'évolution jusqu'à pratiquement déterminer la probabilité de pluie. Il en va de même pour des systèmes complexes plus réalistes, cela est la définition même d'un système chaotique.

On voit donc que le futur de tout système chaotique est caché dans les décimales insignifiantes des conditions initiales (dans notre exemple, « condition initiale » est au singulier, car un seul nombre décrit notre système). Cela soulève la question de la pertinence de décimales insignifiantes : ont-elles une réalité physique, c'est-à-dire correspondent-elles à une réalité physique, ou ne sont-elles que le reflet d'un langage mathématique ? Dans le premier cas, l'évolution de systèmes chaotiques est déterministe, dans le second, pas nécessairement. Depuis que Galilée a affirmé que la nature est écrite en langage mathématique et, puisqu'en mathématique, les nombres dits réels ont une infinité de décimales, toutes bien déterminées, la question semble ne plus se poser. Mais plusieurs physiciens ont senti qu'il y a là matière à douter. Par exemple, Max Born, l'un des pères de la mécanique quantique, a écrit : « Des affirmations telles que "une quantité x a une valeur parfaitement déterminée" (exprimée par un nombre réel et représentée par un point sur le continuum mathématique) me semblent dépourvues de sens physique³. »

Il faut ici souligner que ces décimales insignifiantes nous sont cachées, intrinsèquement inaccessibles⁴. Ce ne sont donc pas les faits qui imposent la réalité de ces décimales, mais le langage mathématique utilisé en physique. Poser leur réalité, serait-ce un acte de foi ?

³ Max Born, *Physics in my generation*, New York, Springer, 1969 (je traduis) : « Statements like "a quantity x has a completely definite value" (expressed by a real number and represented by a point in the mathematical continuum) seem to me to have no physical meaning. »

⁴ Nicolas Gisin, « Real numbers are the hidden variables of classical mechanics », *Quantum Studies: Mathematics and Foundations*, 7(2), 2019, p. 197-201.

C'est quoi, un nombre réel ?

Un nombre réel est un nombre à virgule. Il commence par un entier, suivi d'une virgule, puis d'une infinité de décimales. Parfois, ces décimales s'arrêtent, ou plus exactement la suite des décimales se résume à une suite infinie de zéros, par exemple 1,500 000... Généralement, on tronque les 0 et on écrit simplement 1,5. Les décimales de fractions se poursuivent toujours par une suite de décimales qui se répète à l'infini, de telle sorte que $1/3 = 0,333\ 33\ldots$. Mais nous connaissons tous d'autres nombres réels, tels que π , le rapport entre la circonférence et le diamètre d'un cercle. En fait, combien de nombres réels connaît-on ? Un nombre fini, évidemment. Et combien de nombres réels peut-on connaître ? Connaître un nombre signifie qu'on peut lui donner un nom. D'une façon plus technique, mais équivalente, ce nom peut être un algorithme qui permet de calculer les décimales de ce nombre⁵. Un algorithme est une suite finie de symboles, une sorte de nom compliqué, mais pratique. Notre question se ramène donc à la celle du nombre d'algorithmes. La réponse est relativement simple : on peut numéroter les noms (donc les algorithmes). Commençons par les noms d'un seul symbole, il y en a autant que de symboles. Puis les noms à deux symboles, puis trois symboles, etc. Il y a donc un nombre infini de nombres connaissables, mais un infini discret. Tout comme les entiers naturels, on peut compter les algorithmes : 1, 2, 3, 4... En revanche, l'ensemble des nombres réels est beaucoup plus vaste : on parle d'infini continu. Cela n'est pas surprenant, puisque les nombres réels peuvent avoir un nombre infini de décimales et que ces décimales peuvent n'avoir aucune structure. Il est difficile de concevoir une absence de structure, mais ce point est absolument essentiel. Si les décimales d'un nombre ont une structure – par exemple, elles se répètent –, alors on peut utiliser cette structure pour nommer ce nombre. Or, l'immense majorité des nombres réels n'ont aucune structure.

En résumé, il y a deux sortes de nombres réels. Les nombres calculables à l'aide d'un algorithme, c'est-à-dire ceux qui ont un nom. Et ceux, infiniment plus nombreux, qui n'ont pas de nom, qui ne sont pas calculables. Comme ces derniers sont infiniment plus nombreux que les premiers, on les appelle les nombres réels typiques.

⁵ Plus exactement, une suite d'approximations de plus en plus proches de ce nombre.

Une première conséquence est que les décimales «lointaines», «insignifiantes», des nombres réels typiques sont aléatoires. Comme l'a écrit le spécialiste de la théorie de la complexité, Chaitin⁶, la meilleure manière de concevoir un nombre réel typique est de le voir comme le produit d'un véritable générateur aléatoire. Et ce sont ces nombres réels, ou aléatoires, qui devraient être à la base du déterminisme scientifique? On commence à sentir que quelque chose n'est pas aussi clair qu'il n'y paraît. Une deuxième conséquence des séries infinies de décimales sans structure des nombres réels typiques, soulignée entre autres par le célèbre mathématicien Borel⁷, est qu'un seul nombre réel peut, en principe, contenir dans sa suite infinie de décimales les réponses à toutes les questions (binaires) que l'on peut formuler dans n'importe quel langage humain. C'est assez intuitif, puisqu'il y a une quantité infinie d'information dans chaque nombre réel typique. Brièvement, il suffit de numéroter toutes les questions possibles et coder les réponses les unes après les autres dans les décimales de ce «nombre omniscient».

Essayons d'imaginer un nombre réel typique. Pour simplifier, imaginons qu'il commence par un zéro, suivi de la virgule, puis des décimales. On peut imaginer ces décimales, l'une après l'autre. Avec de la patience, on peut même en imaginer beaucoup. Mais cela ne finit jamais et il n'y a aucune structure. On doit donc imaginer une suite de décimales qui continue à l'infini. Si on imagine ces décimales sur une feuille de papier, on doit imaginer une feuille tellement longue qu'elle déborde de la Terre, qu'elle déborde de notre galaxie, et ce n'est jamais fini. C'est ainsi que j'imagine intuitivement ces nombres. Mais en fait, les purs mathématiciens conçoivent ces nombres différemment. Pour eux, du moins en principe, car je ne crois pas qu'aucun ne le fasse vraiment, il faut s'imaginer toutes les décimales comme données d'un coup. Boum : une quantité infinie d'information donnée en un temps fini (en fait, en zéro temps).

Cette façon de concevoir – et de proprement définir, il faut le préciser – les nombres réels des mathématiciens est indiscutablement

⁶ Gregory Chaitin, *The labyrinth of the continuum*, dans *Meta math! The quest for omega*, New York, Vintage Books, 2008; «How real are real numbers?», *Manuscrito*, 34(1), Campinas, 2011.

⁷ Émile Borel, «À propos de la récente discussion entre M. R. Wavre et M. P. Levy», *Revue de métaphysique et de morale*, 34(2), 1927, p. 271-276, réédité dans Paolo Mancosu, «Concerning the recent discussion between Mr R. Wavre and Mr P. Levy», *From Brouwer to Hilbert: The debate on the foundations of mathematics in the 1920s*, New York, Oxford University Press, 1998, p. 296-300.

très élégante. Mais la question, pour le physicien, est de savoir si ces nombres sont physiques, s'ils représentent une réalité physique. En bref, le défi est de s'interroger : le déterminisme de la physique classique résulte-t-il des faits ou de ce langage mathématique ? En effet, les nombres que les mathématiciens appellent réels sont physiquement aléatoires. Un fait bien résumé par le slogan mnémotechnique : « Les nombres réels ne sont pas réellement réels⁸. »

L'importance du langage, y compris du langage mathématique

« Mathématiques » est souvent écrit au pluriel, car il y a beaucoup de langages mathématiques. Pourtant, à l'école et à l'université, on n'en enseigne presque toujours qu'un seul, dit classique, qui inclut les infinis et la loi du tiers exclu. Beaucoup d'autres langages mathématiques rejettent les infinis et la loi du tiers exclu. On appelle l'ensemble de ces mathématiques finitistes « les mathématiques constructivistes ». Ici, il ne suffit pas de postuler l'existence d'objets mathématiques, comme les suites infinies de décimales sans structure ; on se limite à ce qui peut être construit, au moins en principe. Mais alors, comment décrire le continu, comment représenter un ensemble continu de points comme ceux constituant une droite ou un cercle ? Ce dilemme a été résolu par le mathématicien hollandais L. E. J. Brouwer il y a plus d'un siècle. Brouwer a anticipé l'idée de Chaitin, selon laquelle les décimales des nombres réels typiques résultent de processus aléatoires (réellement aléatoires, et non pseudo-aléatoires comme ceux de nos ordinateurs). Ainsi, selon les mathématiques dites intuitionnistes de Brouwer⁹, les décimales viennent littéralement les unes après les autres¹⁰. Avant leur survenance, leur production aléatoire, elles n'existent pas, du moins pas encore : leur valeur n'est pas encore déterminée. En quelque sorte, Dieu ou la nature

⁸ Nicolas Gisin, « Indeterminism in physics, classical chaos and bohmian mechanics. Are real numbers really real? », *Erkenntnis*, 86(6), 2019, p. 1469-1481.

⁹ Luitzen E. J. Brouwer, « Consciousness, philosophy and mathematics », dans *Proceedings of the tenth international congress of philosophy*, 3, Amsterdam, North Holland, 1949 ; Carl J. Posy, *Mathematical intuitionism*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020 ; Nicolas Gisin, « Mathematical languages shape our understanding of time in physics », *Nature Physics*, 16(2), 2020, p. 114-116 ; Nicolas Gisin, « Indeterminism in physics and intuitionistic mathematics », *Synthese*, 2021, p. 1-27.

¹⁰ Plus exactement, les nombres intuitionnistes progressent au cours du temps, gagnant continûment en précision : cela est presque équivalent à de nouvelles décimales, mais pas tout à fait (un point ici négligeable).

joue continûment aux dés, produisant continûment de nouvelles informations. Ainsi, à chaque instant, il n'y a qu'une quantité finie d'information, un nombre fini de décimales. Mais cette quantité finie progresse sans limites. Les mathématiques classiques et le continu sont retrouvés comme limite «à la fin des temps». On peut donc tout calculer avec les mathématiques intuitionnistes, du moins tout ce qui est physique, tout ce qui est mesurable ou observable à n'importe quel moment donné.

Les mathématiques intuitionnistes de Brouwer ne sont pas très populaires aujourd'hui. Pourtant, je crois que la majorité des physiciens, comme moi, et des informaticiens, nécessairement, font des mathématiques intuitionnistes sans le savoir. Reprenons l'exemple du climat, dont il est malheureusement inutile de rappeler l'importance aujourd'hui. Comment font les scientifiques pour simuler le climat à venir? Ils ne peuvent évidemment pas mettre des nombres réels comme conditions initiales dans leurs ordinateurs, car ceux-ci sont finis – gigantesques, mais finis. Donc, ils tronquent les conditions initiales, ne gardant qu'un nombre fini de décimales. Puis, au cours de leurs simulations, quand les décimales tronquées deviennent importantes, ils ajoutent des décimales aléatoires¹¹. Bref, ils font des mathématiques intuitionnistes.

Une conséquence des mathématiques finies, comme l'intuitionnisme, est que la loi du tiers exclu n'est pas valable: certaines propositions peuvent n'être ni vraies ni fausses. Par exemple, la proposition «la décimale dn vaut 5» peut n'être ni vraie ni fausse si la valeur de cette décimale n'est pas encore déterminée. Cela ne surprendra personne qui croit à un monde ouvert, mais ça chagrine beaucoup de mathématiciens qui aiment prouver un théorème en montrant simplement que sa négation n'est pas tenable (les fameuses preuves par l'absurde). Toutefois, pour un physicien enclin à croire en un monde ouvert, donc à l'indéterminisme, pour prouver qu'il fera beau dans une année, il ne suffit pas de montrer qu'il est impossible de prouver qu'il ne fera pas beau; en effet, il se peut que la météo d'ici une année ne soit, aujourd'hui, pas encore déterminée, que différents scénarios soient aujourd'hui encore possibles.

En résumé, en mathématique intuitionniste, la «nature» est capable de continûment produire de nouvelles informations qui s'ajoutent

¹¹ Tim N. Palmer, «Stochastic weather and climate models», *Nature Reviews Physics*, 1, 2019, p. 463-471.

– en quantité finie – à celles déjà existantes. Par contraste, en mathématique classique, au lieu d'un « dieu » qui joue continûment aux dés, dieu a lancé tous les dés au moment du Big Bang et encodé tous les résultats dans un monstrueux nombre réel définissant les conditions initiales. Précisons qu'il n'est nullement question de nier l'élégance des infinis de Cantor, mais simplement de douter qu'il s'agisse de physique : notre monde est fini. Fini et en évolution continue.

On comprend donc que déterminer si la mécanique classique de Newton est déterministe ou non n'est pas une question scientifique ; cela dépend de la signification qu'on attribue aux nombres réels, et, en fin de compte, cela dépend du langage mathématique utilisé. Jusqu'ici, les deux options, mathématique classique et physique classique déterministe ou mathématique intuitionniste et physique indéterministe, sont deux positions défendables¹², c'est une question d'opinion, de sentiment d'élégance, voire de foi. Pour trancher, il nous faut l'équivalent des lunettes astronomiques de Newton.

La lunette de la physique quantique

Aucun télescope ni microscope ne permettra jamais de voir directement les décimales insignifiantes : elles sont trop loin après la virgule. Toutefois, la physique quantique permet de « voir » l'aléatoire, donc de répondre à la question du déterminisme. Historiquement, la physique quantique a très tôt introduit l'idée de hasard. Qui n'a pas entendu parler de l'expérience des deux fentes de Young, ou du chat de Schrödinger en superposition entre la vie et la mort ? Mais l'expérience des fentes de Young peut s'expliquer sans aucun hasard (c'est l'idée d'onde pilote de de Broglie, développée par Bohm), et aucun chat n'a jamais été vu dans un tel état, à un demi-doigt de la mort. La physique quantique a beaucoup mieux à offrir.

Imaginons deux physiciens se trouvant à distance l'un de l'autre¹³. En théorie, cette distance peut être astronomique, mais en pratique, elle est limitée à quelques kilomètres ou dizaines de kilomètres. Peu importe, l'important est qu'ils ne peuvent pas communiquer durant l'expérience. Une impossibilité que l'on peut garantir en effectuant

¹² Flavio Santo, Nicolas Gisin, « Physics without determinism: Alternative interpretations of classical physics », *Physical Review*, A 100, 062107, 2019.

¹³ Nicolas Gisin, *L'impensable hasard. Non-localité, téléportation et autres merveilles quantiques*, Paris, Odile Jacob, 2012.

l'expérience si rapidement qu'une communication requerrait une vitesse supérieure à celle de la lumière. Mais on peut aussi bien garantir l'absence de communication par des contraintes physiques, comme un immense mur ou un champ de bombes qui séparerait nos deux physiciens. En pratique, bien sûr, on se contente du bon sens, bien que certaines expériences aient poussé le bouchon jusqu'à imposer qu'une éventuelle communication doive se propager à au moins 100 000 fois la vitesse de la lumière¹⁴. Bref, imaginons nos deux physiciens à distance sans aucun moyen de communication. C'est une hypothèse, une hypothèse extrêmement naturelle, mais puisque notre but est de prouver rigoureusement l'existence du hasard – et donc de l'indéterminisme – il nous faut un théorème mathématique et tout théorème repose sur des hypothèses. Nous ferons donc l'hypothèse que l'espace existe bel et bien et que, par conséquent, des physiciens suffisamment distants ne peuvent pas communiquer à une vitesse arbitrairement grande. Il nous faut une deuxième hypothèse. Nos physiciens doivent pouvoir choisir « librement » quelles mesures ils vont réaliser, chacun une mesure. On ne leur laisse à chacun que le choix entre deux mesures possibles. À vrai dire, il n'est même pas nécessaire que leurs choix relèvent de leur libre arbitre, il suffit que leurs choix soient indépendants l'un de l'autre et du système sur lequel ils vont effectuer leurs mesures. L'expérience a, par exemple, été préparée par une tierce personne et les choix de nos deux physiciens dictés par deux vieux films numérisés, l'un de Charlie Chaplin, l'autre de Louis Lumière¹⁵. Dans un tel cas, il est pratiquement évident que les choix de mesures sont indépendants l'un de l'autre et de la façon dont l'expérience a été préparée.

La description ci-dessus peut paraître extrêmement lourde, voire pédante. Toutefois, elle est nécessaire, car cette lunette/expérience quantique a réellement été réalisée¹⁶ et a même donné lieu au prix Nobel de physique 2022. De plus, cette expérience de physique

¹⁴ Jean-Daniel Bancal *et al.*, « Quantum non-locality based on finite-speed causal influences leads to superluminal signaling », *Nature Physics*, 8, 2012, p. 867-870.

¹⁵ Stefano Pironio, « Random "choices" and the locality loophole », *arXiv*, 1510.00248, 2015.

¹⁶ Stuart J. Freedman, John F. Clauser, « Experimental test of local hidden variable theories », *Physical Review Letters*, 28, 1972, 938; Alain Aspect, Philippe Grangier, Gérard Roger, « Experimental realization of Einstein-Podolsky-Rosen-Bohm Gedankenexperiment: A new violation of Bell's inequalities », *Physical Review Letters*, 49, 1982, 91; Wolfgang Tittel *et al.*, « Violation of Bell inequalities by photons more than 10 km apart », *Physical Review Letters*, 81, 1998, p. 3563-3566; Gregor Weihs *et al.*, « Violation of Bell's inequality under strict Einstein locality conditions », *Physical Review Letters*, 81, 1998, p. 5039-5041.

quantique permet de conclure rigoureusement que les résultats de mesures de nos deux physiciens sont nécessairement aléatoires. Cette conclusion suit logiquement des deux hypothèses résumées ci-dessus, ainsi que de l'observation de la statistique des résultats obtenus par les deux physiciens¹⁷. Il est impossible de surestimer l'importance de cette conclusion rigoureuse, malheureusement encore bien trop ignorée. L'argument n'est pas très compliqué. J'ai écrit un petit livre permettant à toute personne prête à un sérieux effort intellectuel de comprendre ce « théorème de Bell », du nom du physicien irlandais qui a transformé l'intuition d'Einstein en théorème¹⁸.

Ainsi, la « lunette quantique » permet de voir des « montagnes » sur l'idéal du déterminisme scientifique : ce déterminisme n'est pas lisse, en fait, il est intenable. Les astres ne sont pas des sphères parfaites et la nature, même limitée à la physique, n'est pas déterministe.

Conclusion

La physique classique peut être interprétée d'une façon déterministe ou indéterministe, en fonction du statut que l'on attribue aux nombres réels et du langage mathématique que l'on privilégie. En fin de compte, il s'agit ici d'une question d'élégance, d'exigence esthétique, donc subjective, de gracieuse simplicité. D'un côté, l'élégance du déterministe et des nombres mathématiques réels, de l'autre l'élégance d'un monde ouvert et des mathématiques intuitionnistes.

En revanche, pour maintenir le déterminisme en physique quantique, on doit abandonner au moins l'une des deux hypothèses formulées ci-dessus, autrement dit, soit abandonner la notion de distance – ou, de façon équivalente, permettre des vitesses infinies – soit abandonner l'idée que certains phénomènes – un vieux film et une source de particules quantiques, par exemple – sont indépendants l'un de l'autre. Certains de mes collègues continuent à travailler sur l'abandon de l'une ou l'autre de ces hypothèses. Mais sincèrement, le déterminisme est mort : on a vu des montagnes, des irrégularités sur cette belle et vieille idée du déterminisme. La nature est capable d'actes de

¹⁷ Aujourd'hui, beaucoup d'expériences ont obtenu des statistiques suffisamment proches des prédictions théoriques, ce que les physiciens appellent une violation des inégalités de Bell, pour que cette conclusion soit inévitable. Antonio Acín, Lluís Masanes, « Certified randomness in quantum physics », *Nature*, 540, 2016, p. 213-219.

¹⁸ Nicolas Gisin, *L'impensable hasard*, op. cit.

création, de créer continûment de nouvelles informations, de produire des événements qui n'étaient pas nécessaires. Du moins, c'est clairement le choix que je privilégie. Abandonner l'une ou l'autre de ces hypothèses me répugne. L'élégance (m')impose le hasard quantique, bien qu'il soit difficile à penser¹⁹.

En conclusion, comme l'a montré l'exemple du déterminisme en physique, il semble bien que les vérités scientifiques ne reposent pas que sur des faits, mais aussi sur notre violent désir d'élégance.

Références

- Acín, Antonio, Masanes, Lluís, «Certified randomness in quantum physics», *Nature*, 540, 2016, p. 213-219.
- Anscombe, Gertrude E. M., *Inaugural lecture at Cambridge University on «Causality and determination»*, Londres, Cambridge University Press, 1971.
- Aspect, Alain, Grangier, Philippe, Roger, Gérard, «Experimental realization of Einstein-Podolsky-Rosen-Bohm Gedankenexperiment: A new violation of Bell's inequalities», *Physical Review Letters*, 49, 91, 1982.
- Borel, Émile, «À propos de la récente discussion entre M. R. Wavre et M. P. Levy», *Revue de Métaphysique et de Morale*, 34(2), 1927, p. 271-276, réédité dans Mancosu, Paolo, «Concerning the recent discussion between Mr R. Wavre and Mr P. Levy», *From Brouwer to Hilbert: The debate on the foundations of mathematics in the 1920s*, New York, Oxford University Press, 1998, p. 296-300.
- Bancal, Jean-Daniel *et al.*, «Quantum non-locality based on finite-speed causal influences leads to superluminal signaling», *Nature Physics*, 8, 2012, p. 867-870.
- Born, Max, *Physics in my generation*, New York, Springer, 1969.
- Brouwer, L. E. J., «Consciousness, philosophy and mathematics», dans *Proceedings of the Tenth International Congress of Philosophy*, 3, Amsterdam, North Holland, 1949.
- Chaitin, Gregory, «Chapter V: The labyrinth of the continuum», dans *Meta Math! The Quest for Omega*, New York, Vintage Books, 2008.
- Chaitin, Gregory, «How real are real numbers?», *Manuscripta*, 34(1), Campinas, 2011.
- Freedman, Stuart J., Clauser, John F., «Experimental test of local hidden variable theories», *Physical Review Letters*, 28, 938, 1972.
- Gisin, Nicolas, *L'impensable hasard. Non-localité, téléportation et autres merveilles quantiques*, Paris, Odile Jacob, 2012.
- Gisin, Nicolas, «Real numbers are the hidden variables of classical mechanics», *Quantum Studies: Mathematics and Foundations*, 7(2), 2019, p. 197-201.
- Gisin, Nicolas, «Indeterminism in physics, classical chaos and bohmian mechanics. Are real numbers really real?», *Erkenntnis*, 86(6), 2019, p. 1469-1481.
- Gisin, Nicolas, «Mathematical languages shape our understanding of time in physics», *Nature Physics*, 16(2), 2020, p. 114-116.
- Gisin, Nicolas, «Indeterminism in physics and intuitionistic mathematics», *Synthese*, 2021, p. 1-27.
- Palmer, Tim N., «Stochastic weather and climate models», *Nature Reviews Physics*, 1, 2019, p. 463-471.

¹⁹ Nicolas Gisin, *L'impensable hasard*, *op. cit.*

- Pironio, Stefano, « Random “choices” and the locality loophole », *arXiv*, 1510.00248, 2015.
- Posy, Carl J., *Mathematical intuitionism*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020.
- Santo, Flavio, Gisin, Nicolas, « Physics without determinism: Alternative interpretations of classical physics », *Physical Review*, A 100, 062107, 2019.
- Tittel, Wolfgang *et al.*, « Violation of Bell inequalities by photons more than 10 km apart », *Physical Review Letters*, 81, 1998, p. 3563-3566
- Weihs, Gregor *et al.*, « Violation of Bell’s inequality under strict Einstein locality conditions », *Physical Review Letters*, 81, 1998, p. 5039-5041.

Anne Marie Reijnen

L'espace: «élaboratoire» d'utopies et chantier théologique

L'art de voler ne fait encore que de naître¹.

*The spectacular success of techno-science has tended to
make us believe that it discloses the reality of things².*

Exorde

La vie ailleurs que sur la troisième planète du système solaire n'est du ressort ni de la vérité, ni de l'expérience, du moins jusqu'à ce jour et jusqu'à preuve du contraire. L'astrobiologie (dite parfois exobiologie) est le champ scientifique émergent qui étudie l'origine de la vie et les conditions de sa distribution dans l'univers; or il faut admettre qu'elle n'a pas encore augmenté le nombre de planètes (ou de lunes) viables et portant des traces de vie, même bactérienne, du moins à notre connaissance. Empiriquement, nous en sommes toujours à N1. Une absence de preuves qui ne signifie pas preuve de l'absence, bien entendu³.

¹ Bernard de Fontenelle, *Entretiens sur la pluralité des mondes*, deuxième soir: « Que la Lune est une terre habitée » [1686], Paris, Gallimard, coll. « Folio », 2025.

² Raimon Panikkar, *The rhythm of being: The unbroken trinity*, Maryknoll, Orbis, 2010, p. 220.

³ Sur ce sujet, voir le chapitre suivant (chap. 12), d'Émeline Bolmont (n.d.é).

Notre première remarque porte sur les ressources que nous exploiterons : avant même la détection d'une autre planète « habitée », découverte imminente ou lointaine, ou qui peut nous échapper à jamais pour diverses raisons, nous créons des « représentations » de la vie extra-terrestre. En faisant cela, nous mobilisons une troisième dimension, celle de l'imaginaire, de la faculté humaine de spéculer. C'est pour faire valoir l'importance heuristique de ce tiers, situé entre vérité et expérience, que j'ai forgé le néologisme « élaboratoire ». Le corpus privilégié sera donc la littérature, en particulier un sous-genre des belles-lettres assez peu considéré, la fiction scientifique ou science-fiction, ainsi que le cinéma portant sur l'odyssée de l'espace.

Une deuxième remarque de méthode concerne le fait qui est à l'origine de la révolution scientifique en astronomie : l'invention du télescope. Cette découverte constitue un événement d'envergure. Selon Hannah Arendt et Alfred North Whitehead, il est difficile de le surestimer. En effet, pour ces philosophes, les répercussions de la naissance du télescope sont comparables à l'inouï de la Nativité : « Depuis la naissance de l'Enfant dans la crèche, jamais peut-être si grande chose n'est arrivée avec si peu de bruit⁴. » Voici le commentaire d'Arendt :

Il n'y a pas la moindre exagération dans cette phrase. Comme la naissance dans la crèche, qui ne signifiait pas la fin de l'Antiquité, mais le commencement d'une chose si parfaitement nouvelle que rien, ni peur ni espérance, ne pouvait la faire prévoir, ces premiers regards jetés sur l'univers au moyen d'un instrument à la fois adapté au sens de l'homme et destiné à leur dévoiler ce qui aurait dû à jamais leur échapper, allaient créer un monde entièrement neuf et déterminer le cours d'autres événements qui, avec beaucoup plus de bruit, donneraient naissance à l'époque moderne⁵.

Pourquoi attribuer une telle importance à l'invention du télescope ? Ce que permet la conjonction de l'instrument avec la théorie copernicienne, c'est de regarder la Terre comme une planète parmi d'autres, ni plus ni moins, et d'envisager que les autres planètes puissent être telluriques, analogues à la Terre⁶. Fondamentalement, il nous semble que

⁴ Alfred North Whitehead, *Science and the modern world*, Londres, Pelican, 1926, p. 12.

⁵ Hannah Arendt, *Condition de l'homme moderne* [1958], Paris, Calmann-Lévy, 1983, p. 326.

⁶ Stuart Clark, *The search for Earth's twin*, Londres, Quercus, 2016, en particulier le chap. 3, « The planet bonanza », qui analyse la réception de la découverte par Mayor et Queloz,

ce qui advient ainsi est une « situation d'exterritorialité » : voici que le Terrien se projette hors de son « terrier », par la pensée, par l'observation au télescope ou encore depuis une station spatiale. Nous montrons que le point d'Archimède permet l'utopie : l'invention de lieux qui n'existent pas, sur terre ou bien au ciel (u-topie). L'expression, devenue proverbiale, est attribuée à Archimède, savant grec de Syracuse (287-212) ; elle remonte à son désir d'obtenir un point d'appui externe et un levier suffisamment long pour soulever la terre. Le *punctum Archimedis* hypothétique est donc un point extérieur à la réalité observée, permettant de juger celle-ci avec une plus grande acuité.

Mais il faut d'abord esquisser rapidement l'antagonisme dans l'histoire des idées entre les tenants d'une possible pluralité des mondes et les penseurs du modèle anthropocentrique et géocentrique.

Lucrèce et le plaidoyer pour la pluralité des mondes

Dès l'Antiquité, des voix se firent entendre en faveur de l'hypothèse d'une pluralité de mondes potentiellement habitables. Lucrèce (env. 98-55 av. n.è.), un disciple d'Épicure, avança cette hypothèse dans son épopée *De Rerum Natura*, en particulier dans le livre II. Pour commencer, le poète déploie devant les yeux du public l'immensité du cosmos : « Oui, puisque l'univers s'étend à l'infini hors des remparts du monde, la raison se demande ce qui existe en ce lieu que l'esprit voudrait voir, où la pensée se projette en son libre essor⁷. »

Nous sommes en présence d'un penseur « atomiste » et, quand les atomes en nombre innombrable voltigent en toutes directions, d'un mouvement éternel, alors

il n'est nullement vraisemblable de penser que seuls notre terre et notre ciel furent créés et qu'au dehors tant de corps premiers ne font rien. [...] Ainsi, je le répète, tu es forcé d'admettre qu'il existe ailleurs d'autres

en 1995, de la première exoplanète. Voir aussi Amanda R. Hendrix, Charles Wohlforth, *Beyond Earth: Our path to a new home in the planets*, New York, Vintage Books, 2016 ; Ray Jayawardhana, *The search for alien planets and life beyond our solar system*, Princeton, Princeton University Press, 2011.

⁷ Lucrèce, *De rerum natura*, Kany-Turpin, J. (trad. et prés.), Paris, Flammarion, 1998, p. 173. Voici le texte latin du passage en II, 1044-1047 : « *Quaerit denique rationem animus, cum summa loci sit infinita fori extra moenia mundi, quid sit ibi porro quo prospicere usque uelit mens, atque animi iactus liber quo peruolet ipse.* »

assemblages de matière, semblable à celui qu'étreint jalousement notre ciel. [...] Il faut admettre qu'il existe ailleurs d'autres terres, diverses races d'hommes et de bêtes sauvages⁸.

Lucrèce, faisant appel au sens commun et en particulier à l'observation des phénomènes naturels, veut faire reconnaître que dans la somme des réalités biologiques du monde,

il ne s'en trouve aucune qui soit seule et unique à naître, seule à grandir, qui ne s'inscrive avec beaucoup d'autres en quelque espèce; [...] ainsi de l'engence des hommes, des troupes muettes de porte-écailles, ainsi de tous les volatiles. De semblable manière, il faut donc admettre que le ciel, la terre, le soleil, la lune et la mer et tout ce qui existe, loin d'être uniques, forment un nombre infini puisque à leur vie un terme immuable est fixé, et qu'ils ont un corps soumis à la naissance, comme les autres espèces de notre monde, qui présentent toujours des spécimens nombreux⁹.

Soulignons qu'au vers 1057, le poète avait écrit *creatum*, mais créer n'est guère pour lui qu'une façon de parler, de même qu'ailleurs il parle de la déesse Vénus, à laquelle il ne croit pas davantage. La nature lui apparaît libre et dépourvue de « maîtres tyranniques, accomplissant tout d'elle-même sans nul secours divin¹⁰ ». Plus tard, la pluralité de mondes peuplés d'êtres rationnels pourra être justifiée par la foi en un Dieu créant sans mesure. Chez Lucrèce, nous en sommes loin : « c'est mécanique », comme aime à dire un de mes amis. Ailleurs dans son opus, Lucrèce n'avertit-il pas qu'il désirait « dégager l'âme des nœuds étroits de la religion » (certains adoucissent la tournure en traduisant : « de la superstition ») ? Ayant rappelé la fin tragique d'Iphigénie, ne s'était-il pas exclamé : « Combien la religion suscita de malheurs¹¹ » ?

Par précaution épistémologique, nous précisons que les idées et la personne de Lucrèce sont connues à travers la réception polémique qu'en

⁸ *Ibid.*, II, 1075 : « *necesse est confiteare esse alios terrarum in partibus orbi et varias hominum gentis, et saecula ferarum.* »

⁹ *Ibid.*, II, 1080-1089 : « *terramque et solem, lunam, mare, cetera quae sunt, non esse unica, sed numero magis innumerari.* »

¹⁰ *Ibid.*, II, 1090-1094 : « *ipsa sua per se sponte omnia dis agere expers.* »

¹¹ *Ibid.*, I, 101 : « *Tantum religio potuit suadere malorum!* »

feront Eusèbe et Jérôme, auteurs chrétiens qui lui reprochent également son suicide supposé. Cependant, Lucrèce a toujours conservé des émules et ses paroles figurent en exergue de la dernière œuvre de Richard Powers, *Sidérations*, un roman astrobiologique. Placée à cet endroit stratégique, la voix jadis discordante de Lucrèce conforte l'opinion pluraliste d'aujourd'hui. Powers met en scène les combats d'arrière-garde des chrétiens fondamentalistes américains persuadés de l'« exceptionnalisme terrestre ». À un moment crucial du débat sur le financement des missions de détection d'exoplanètes au Congrès, le romancier imagine l'objection d'un sénateur : « Et si tous ces jouets extravagants nous disaient que les êtres les plus intéressants de l'univers auraient mieux fait d'investir leurs milliards de dollars ici même, sur la planète la plus intéressante qui soit ? » Cela fait dire au protagoniste, l'astrobiologiste : « Si jamais nous, les élites universitaires, découvriions que la vie avait émergé un peu partout, cela mettrait à mal la Relation Spéciale entre Dieu et l'humanité¹². »

Ce roman de Richard Powers appartient à la science-fiction, entendue dorénavant comme un texte littéraire dont la substance est fournie par la science. Cela s'applique aussi au bref roman de Samantha Harvey : *Orbital*. Ses personnages ne mettent jamais un pied sur terre, et pourtant, elles et ils ne vivent pas dans un lieu fictif, mais sur une station spatiale en orbite autour de la Terre, pour une mission presque banale. Un seul passage fait exception : la description en termes lyriques du disque d'or embarqué sur les sondes *Voyager I* et *II*¹³. À l'inverse, dans un film récent, *Proxima*, la protagoniste ne quitte jamais la terre ferme. Nous assistons à la préparation prosaïque d'une mission et l'émotion provient, d'une part, de la tendresse entre l'astronaute et sa fille et, d'autre part, de l'esprit de camaraderie entre Russes, Français et Américains¹⁴. La station spatiale devient un laboratoire : elle donne à voir des collaborations et constitue ainsi l'un des rares secteurs où les conflits géopolitiques ne font pas la loi.

¹² Richard Powers, *Bewilderment*, New York, W. W Norton, 2021, p. 218 (je traduis) : « *What if all these pricey toys tell us that the most interesting beings in the entire universe could have put their billions of dollars to better use right here, on the most interesting planet anywhere?* » (trad. fr. Pellegrin, J.-Y., *Sidérations*, 10/18, 2023).

¹³ Samantha Harvey, *Orbital*, Londres, Jonathan Cape, Penguin, 2023, p. 86-87. Il faut espérer que les êtres extraterrestres auxquels est destiné l'enregistrement vinyle se souviendront du fonctionnement d'un tourne-disque.

¹⁴ *Proxima* (2019), réalisé par Alice Winocour.

Mais il faut revenir encore aux arguments anciens en faveur de la pluralité des mondes. Avant Lucrèce, Métrodore de Lampsaque le jeune (III^e siècle av. n.è) imagina une analogie frappante, disant qu'il est aussi absurde de penser que notre Terre est la seule planète peuplée, que de supposer qu'un vaste champ de blé ne contienne qu'un seul épi. On pourrait objecter à Métrodore que les conditions d'un champ arable sont plus ou moins homogènes d'un bout à l'autre, justement en conséquence de la mise en culture. Par contraste, les différences sont considérables, même dans notre voisinage, le système solaire, entre les quatre planètes dites telluriques, à croûte solide, et les quatre géants gazeux, comme Jupiter et ses cousins Neptune, Uranus et Saturne. Quoi qu'il en soit, pour Métrodore aussi, nous constatons la fortune post-moderne. De même, Lucrèce s'inscrit dans une longue généalogie : Gassendi, Montaigne, Bacon. La plupart de ces penseurs peuvent être classés comme « naturalistes », excluant les réalités et les interventions « surnaturelles », ou marginalisant celles-ci¹⁵.

Une place de choix revient à Giordano Bruno, brûlé vif en 1600, entre autres pour avoir défendu la thèse de l'Univers infini et de la pluralité des mondes. Moltmann lui consacre une belle étude dans laquelle il attire l'attention sur la réception lacunaire des idées de Bruno : « Il n'y eut point de débat théologique sur sa cosmologie, et ceux qui prenaient au sérieux sa cosmologie ne s'intéressaient pas à sa dimension théologique. »

Monistes contre pluralistes

De la plausibilité, on passe à la possibilité, pour aboutir aujourd'hui, il me semble, à une nouvelle *doxa*, à la ferme opinion : oui, il existe de la vie ailleurs, voire à la conviction qu'on a déjà découvert la vie sur Mars. C'est ce qu'affirme mon marchand de journaux, représentant la *vox populi*.

Or, entre l'Antiquité et le XX^e siècle, le christianisme a été quasiment unanime dans son rejet de la thèse pluraliste. Longtemps, la théologie a été captive d'Aristote et elle a été géocentrique, ce qui convenait à la tonalité massivement anthropocentrique de la Bible. Comme l'énonçait succinctement Auguste Lemaître : « Les chrétiens

¹⁵ Gianfranco Fioravanti, « Naturalisme », dans Lacoste, J.-Y. (dir.), *Dictionnaire critique de théologie*, Paris, Presses universitaires de France, 2007, p. 945-946.

antiques se félicitèrent de trouver chez les philosophes grecs la distinction des choses terrestres et des choses célestes et de les voir faire de la terre le centre de l'univers, et de l'homme le point de convergence de toutes les influences célestes¹⁶. » C. S. Lewis analyse la persistance de cet ensemble d'idées, qu'il appelle le « Modèle » : il régna sur les esprits quasiment sans être contesté pendant un millénaire¹⁷. Il perdura même jusqu'à la fin du XVII^e siècle¹⁸.

Pourtant, la théorie anthropocentrique, plus ou moins tacite, résulte d'un resserrement des sources scripturaires. Ainsi, il existe un potentiel cosmique dans les écrits de Sagesse qui ne demande qu'à être mis en valeur. De même, il y a du jeu dans le premier récit de la création du livre de la Genèse. Dans son incipit, faut-il vraiment lire « Au commencement » ? Les mots en hébreu *Bereshit bara* (dans la tradition masorétique) signifient en réalité « En un commencement », sans quoi on aurait dû lire *Bareshit bara*. Peu de commentateurs remarquent ce sens. J'en tire la conséquence suivante : lire « en un commencement », cela signifie que d'autres commencements ne sont pas exclus, même dans le cadre de la foi juive et chrétienne en un Dieu créateur unique.

Ce fut un cadre longtemps contraignant tout de même, comme l'illustrent deux épisodes du XVII^e siècle. Quand, en l'an 1686, Bernard de Fontenelle perçoit l'engouement du public pour l'astronomie, dans le sillage de la comète de 1681, il invente un dialogue avec la marquise de G*** à propos de « la pluralité des mondes possibles ». Il se méfie des critiques hostiles de l'Église et prend soin d'expliquer qu'il était cependant impossible que ces autres mondes abritassent des enfants d'Adam. Ainsi, nul ne peut lui faire grief de remettre en question la logique suivante : « une seule Terre – une seule humanité descendue du seul Adam – rachetée et sauvée par l'unique second Adam, le Christ. »

Oliver Morton, dans l'ouvrage *The Moon. A History for the Future*¹⁹, rappelle l'avis du théologien luthérien Johann Andreas Schmidt. Celui-ci exposa, en l'an 1679, peu avant le dialogue imaginaire de Bernard de Fontenelle, que la Lune ne pouvait pas être habitée. Pourquoi ? Parce

¹⁶ Auguste Lemaître, *Foi et vérité. Dogmatique protestante*, Genève, Labor et Fides, 1954, p. 148.

¹⁷ C. S. Lewis, *The discarded image: An introduction to medieval and Renaissance literature* [1962], Londres, Canto, 2010, en particulier le chap. 8, « The influence of the (medieval) model ».

¹⁸ C. S. Lewis, *The discarded image: An introduction to medieval and Renaissance literature*, op. cit., p. 13.

¹⁹ Oliver Morton, *The Moon: A history for the future*, Londres, The Economist Books, 2019.

que son climat ne convenait pas aux vignobles, ce qui impliquait l'absence de vin et donc l'impossibilité de célébrer la Sainte-Cène. Par conséquent, il ne pouvait y avoir sur la Lune aucun être pourvu d'âme.

Science, science-fiction, théologie

Le patrimoine que je privilégie, comme je l'ai dit, est celui de la science-fiction. La théologie, en effet, n'a guère répondu à une question qu'elle avait même de la peine à formuler. Andrew Davison, un collègue de Cambridge, a séjourné à Princeton dans le cadre du programme de la NASA «Implications sociétales de l'astrobiologie», faisant partie de la cohorte qui a succédé à celle de 2015-2016 dont j'ai moi-même fait partie. Dans son ouvrage récent, *Astrobiology and christian doctrine. Exploring the implications of life in the universe*, Andrew Davison revisite la tradition théologique, en particulier l'Aquinate et les thomistes. De mon côté, je privilégie les sources qui revendiquent leur appartenance à la dimension de l'imaginaire et les créations littéraires de la fiction scientifique. Quant au corpus de la théologie et de la philosophie, il me semble plus fécond d'entrer en dialogue avec celles et ceux qui interprètent le nouveau *Zeitgeist*, celui de l'ère des *Sputnik* : Hannah Arendt, Paul Tillich, Olivier Clément, Yves Congar, C. S. Lewis.

Hannah Arendt décrit un authentique bouleversement dans la condition de l'être humain : dorénavant, avec la mise sur orbite d'un satellite artificiel, l'humanité a coupé le cordon ombilical qui la reliait à la terre. Parmi les théologiens, Paul Tillich, luthérien germano-américain, est celui qui nous frappe par son ouverture à l'hypothèse que nous appelons «pluraliste». Il n'hésite pas à dire, dans une prédication, allant ainsi à l'encontre de la tradition chrétienne majoritaire : «D'autres corps célestes, d'autres histoires, d'autres créatures en qui le mystère de l'Être est manifeste peuvent nous remplacer²⁰. » C'est ce message qu'il propose pour répondre à l'angoisse causée par le spectre de la destruction atomique et par les premiers pas de la conquête spatiale. Ailleurs, dans sa conférence intitulée «Les conséquences de la conquête spatiale sur la condition de l'homme et sa stature», Paul Tillich dira :

²⁰ Paul Tillich, «La condition humaine» [*Man and earth*] dans *L'Éternel maintenant*, Saint, J.-M. (trad.), Paris, Planète, 1969, p. 88.

Sans aucun doute la science a brisé le cadre cosmique à l'intérieur duquel l'homme s'était situé dans les perspectives de la Bible et de l'enseignement de l'Église : on veut dire par là que l'homme se considérait comme le dépositaire de l'histoire du salut de l'univers, comme la *seule* créature douée d'une nature donnant à Dieu la possibilité de se manifester pleinement [...]. De nos jours, la science astronomique permet d'envisager qu'il puisse y avoir, en d'autres régions de l'univers, d'autres existences historiques possédant un sens religieux, des êtres différents en qui et auxquels Dieu pourrait s'être rendu pleinement manifeste, ayant un autre commencement et une autre fin, dont nous serions séparés par l'abîme d'innombrables milliards d'années [...]²¹.

La position d'Olivier Clément est diamétralement opposée. Le théologien français de tradition orthodoxe écrit : « Les galaxies les plus lointaines sont des poussières qui gravitent autour de la Croix²². » Résolument, Olivier Clément renouvelle donc le parti pris d'un géocentrisme, conséquence selon lui de la sotériologie, de l'acte sauveur de Dieu donné par son Fils. Les sources d'Olivier Clément sont riches : outre la patristique, il rend hommage à Konstantin Tsiolkovski (1857-1935), pionnier de l'aéronautique et de l'astronautique, mais aussi visionnaire, auteur en 1895 de l'ouvrage *Rêves de la Terre et du Ciel* (en russe : *Gryozy o zemle i nebe*). Konstantin Tsiolkovski pensa que l'être humain peut et doit coloniser l'espace : « la Terre est le berceau de l'humanité, mais on ne peut vivre dans son berceau pour toujours » (lettre écrite en 1911). Cette domination humaine de l'espace, appelée anthropocosmisme, caractéristique de Konstantin Tsiolkovski qu'il admire, conforte chez Olivier Clément la vision classique anthropocentrique.

Le théologien catholique Yves Congar se situe, il me semble, à mi-chemin. Il fait preuve d'ouverture quand, en 1963, il pose la question suivante : « Dieu a-t-il peuplé les astres ? » L'auteur répond par un pas de danse. Pour commencer, un pas en avant : « il n'est pas contradictoire, et donc pas impossible, que la Parole de Dieu ou une des personnes de la Trinité, s'unisse à n'importe quelle créature²³. » Puis, un

²¹ Paul Tillich, *Aux frontières de la religion et de la science*, Paris, Le Centurion, Delachaux & Niestlé, 1970, p. 36. La conférence avait été publiée dans le recueil posthume *The Future of Religions*.

²² Olivier Clément, *Le Christ, Terre des vivants. Essais théologiques* [1976], Paris, Le Cerf, 2019, p. 88.

²³ Yves Congar, « Dieu a-t-il peuplé les astres ? », dans *Vaste monde, ma paroisse. Vérité et dimensions du salut* [1959], Paris, Le Cerf, 2000, p. 208-213.

pas en arrière : « si des êtres vivants doués de compréhension existent ailleurs, ils sont eux aussi à l'image de Dieu, car il est le créateur et le maître de Mars ou de Vénus tout autant que de la Terre. » Et enfin, un deuxième pas, décisif, en arrière, qui referme toute spéculation sur une pluralité d'histoires du salut :

Nous nous en tenons donc à ce que la Révélation nous dit que dorénavant Jésus-Christ – notre Christ – est Roi, et ne peut être autre que Roi de tout ce qui est créé : pas seulement de cette terre, mais de toute l'œuvre de Dieu, des myriades d'étoiles scintillant dans la voûte des cieux²⁴.

Un écrivain anglican occupe dans ce bref canon une place à part. En sa qualité d'auteur de science-fiction et de *fantasy*, Clive Staples Lewis imagine en 1938 une exploration spatiale, intitulée *Out of the Silent Planet*, premier volet de sa trilogie cosmique²⁵. Tout y est insolite et l'apparence trompeuse. Vue depuis Malacandra (Mars), la planète silencieuse, c'est la Terre. C. S. Lewis imagine que la Terre se distingue parce que seule parmi les planètes, elle est sous la domination de « l'Être tordu ». Au lieu du récit géocentrique, où la rédemption commence avec les enfants de Noé, puis s'étend à Abraham pour inclure finalement toutes les sœurs adoptives et tous les frères adoptifs de Jésus que nous confessons comme le Christ, C. S. Lewis élabore une version de la *Heilsgeschichte*, de l'histoire du salut, qui contrarie toutes les attentes. L'auteur imagine les vicissitudes de l'équipage lorsqu'ils découvrent une pluralité de mondes qui ne sont pas sous l'emprise du péché. Les habitants de Malacandra (Mars) possèdent la juste interprétation du drame cosmique. Le protagoniste Ransom, embarqué contre sa volonté dans cette aventure, se retrouve chargé d'une « mission inversée ». Loin d'être terrifiante, l'expérience de l'espace s'avère jubilatoire :

Il se dégageait du cauchemar longtemps engendré dans l'esprit moderne par les mythologies qui s'installent dans le sillage de la science. Il avait lu ce qui est dit de « l'Espace » : pendant des années, tout au fond de sa pensée, s'était cachée l'image lugubre du vide noir et glacé [...] Il n'avait

²⁴ *Ibid.*

²⁵ C. S. Lewis, *Au-delà de la planète silencieuse*, Le Péchoux, M. (trad.), Lausanne, L'Âge d'Homme, 1997 (*Out of the silent planet*, New York, Macmillan, 1976 [1938]).

pas réalisé à quel point cela l'avait marqué jusqu'à maintenant, alors qu'il ressentait que le mot même d'« Espace » semblait un blasphème à l'adresse de cet empyrée, océan de splendeur dans lequel ils glissaient. Il ne pouvait le considérer comme « mort » : à chaque moment il sentait, venant de cet espace, la vie se déverser en lui. Comment, en vérité, pourrait-il en être autrement, puisque les mondes et leur vie même étaient sortis de cet océan ? [...] Non, « Espace » était mal nommé. Les anciens penseurs avaient été mieux avisés en l'appelant simplement « les cieux »²⁶.

Ransom n'attendait rien de cette planète étrange, si ce n'était une étendue rocheuse et désolée ou bien un réseau de machines cauchemardesques. Lewis le présente en effet comme un fervent lecteur de Herbert George Wells, auteur en 1901 des *Premiers Hommes dans la Lune*.

Wells s'était servi de l'effet de ce que nous appelons *exterritorialité* pour son utopie située sur la Lune ; c'était une manière de dénoncer l'état de la Terre. Cavor, l'un des deux aventuriers, resté chez les Sélénites, leur dévoile la nature de la civilisation terrestre et paie le prix de sa candeur. On retrouve chez Lewis cette satire politique. Sur le vaisseau de l'aventure de 1938, Lewis avait imaginé comme copilotés deux représentants typiques des temps modernes conquérants. D'abord, l'homme d'affaires aux dents longues, fasciné par les minerais de la planète rouge. Ensuite, une figure faustienne, plus ambiguë par son mélange d'idéalisme et de fanatisme, le Docteur Weston. Celui-ci est le porte-parole d'un darwinisme social brutal : les formes supérieures d'existence ont le droit sacré de supplanter les inférieures, « car la vie a poursuivi sa progression acharnée de l'amibe à l'homme et de l'homme à la civilisation ». Et dans sa péroraison, qui nous semble prémonitoire des aspirations transhumanistes, le Docteur Weston conclut : « aujourd'hui, sous sa forme la plus haute – l'homme civilisé – et à travers moi, son représentant, elle [la vie] avance au plus vite par ce saut interplanétaire qui la placera peut-être pour jamais hors d'atteinte de la mort »²⁷.

Nous attirons l'attention sur un fait curieux : C. S. Lewis écrit sa trilogie cosmique²⁸ à une époque qui a intégré la « médiocrité » coperni-

²⁶ *Ibid.*, p. 30.

²⁷ *Ibid.*, p. 109.

²⁸ Les deux volumes suivants, *Perelandra* et *That hideous strength*, sont inspirés par la guerre et l'ambition d'opposer à l'idéologie nazie un « reste » de valeureux Britanniques.

cienne et les avancées permises par les observations au télescope, mais il l'écrit *avant* toute véritable mission spatiale. Or, une fois les *Spoutniks* mis en orbite, Lewis se montrera beaucoup plus réservé quant à l'exploration de l'espace. En avril 1958, il publie un texte sous le titre « Allons-nous perdre Dieu dans l'espace? ». À propos du « contact » avec une culture extraterrestre, il écrit sobrement : « *We know what our race does to strangers*²⁹. »

Espace mental et espace extérieur : le mystère de leur corrélation

Aussi succincte soit-elle, cette rétrospective de l'histoire des spéculations et controverses cosmologiques permet d'avancer l'hypothèse de travail suivante : l'espace est à la fois une réalité physique extérieure et une dimension psychique, présente dans l'esprit humain. L'espace visible au-dessus de nos têtes fonctionne comme un écran sur lequel nous nous projetons. Pour les signes du zodiaque, sagement rangés sur leur ceinture, c'est une évidence, mais cela vaut aussi pour les constellations.

L'espace intérieur et l'espace extérieur sont reliés entre eux : telle était l'intuition formulée par Jean-Jacques Rousseau : « C'est un beau spectacle de voir l'homme [...] parcourir à pas de Géant ainsi que le Soleil, la vaste étendue de l'Univers, et ce qui est encore plus grand et plus difficile, rentrer en soi pour y étudier l'homme et connoître sa nature, ses devoirs et ses fins³⁰. » À sa suite, Kant précise, en resserrant l'intériorité sur la Loi, dans la célèbre conclusion de sa *Critique de la raison pratique* de 1788 : « Deux choses remplissent la conscience d'émerveillement et de respect [...], le ciel étoilé au-dessus de moi et la loi morale à l'intérieur de moi-même. [...] je les relie tous deux de manière immédiate avec la conscience de ma propre existence³¹. »

²⁹ C. S. Lewis, « Will we lose God in outer space? », republié sous le titre « Religion and rocketry », dans *Fern-seed and elephants and other essays on christianity*, Londres, Fontana, 1975, p. 91.

³⁰ Jean-Jacques Rousseau, « Discours sur les Sciences et les Arts » [1750], *Collection complète des œuvres*, Genève, 1780-1789, vol. 7, en ligne : www.rousseauonline.ch/Text/discours-des-sciences-et-des-arts.php (consulté le 11 mars 2026).

³¹ Emmanuel Kant, chap. 34, « Beschluss », *Kritik der praktischen Vernunft*, Riga, Hartknoch, 1788 : « Zwei Dinge erfüllen das Gemüt mit immer neuer und zunehmender Bewunderung und Ehrfurcht, je öfter sich das Nachdenken damit beschäftigt, der bestirnte Himmel über mir und das moralische Gesetz in mir [...]. Ich sehe sie beide vor mir und verknüpfe sie unmittelbar mit dem Bewusstsein meiner Existenz (je traduis en abrégéant). »

Étudier ces correspondances entre le cosmos et l'espace intérieur constitue un projet personnel de longue haleine, depuis ma participation au programme de la NASA en 2015-2016. La confluence de la recherche astronomique, en particulier la question de l'exobiologie, et le domaine de la spiritualité (y compris la théologie) est aussi la gageure du remarquable institut genevois *À Ciel Ouvert*. D'après moi, l'un des indices qui rendent au moins plausible la corrélation des espaces lointains avec les profondeurs de notre espace intérieur est la complexité vertigineuse du cerveau humain. Le nombre des neurones et des synapses est réellement astronomique, ou sidérant. Cela peut expliquer l'étrange faculté de l'esprit à appréhender, au moins de manière fragmentaire, l'incommensurable. Un détour par une toile du peintre Johannes Vermeer permet d'éclairer la parenté. Dans une peinture de la maturité, *L'allégorie de la foi catholique* (1670-1674), l'artiste accroche une sphère transparente. La sphère appartient à la famille des emblèmes de la foi, réunis et commentés en 1636 par Guilielmus Hesius, un jésuite flamand ami de l'astronome Christian Huygens. L'emblème qui nous intéresse renvoie à la maxime *Capit quod non capit* : c'est la faculté de l'âme de comprendre ce qu'elle ne peut comprendre. La légende en néo-latin commente :

L'univers entier peut être représenté par un objet de modeste dimension. Une petite sphère renferme l'immense univers et contient ce qu'il ne peut contenir. Notre esprit est suffisamment grand, même si nous estimons qu'il est négligeable. À condition d'être fidèle à Dieu, il n'existe rien de plus vaste et de spacieux que cet esprit. [...] L'esprit dépasse la plus grande sphère parce qu'il est humain³².

Coda

Dans mon préambule, je me suis réclamée, pour la question de l'existence d'autres planètes viables et habitées, non seulement de la vérité et de l'expérience, mais aussi de la tierce instance de l'imaginaire, de la

³² Gregor J. M. Weber, *Johannes Vermeer. Geloof, licht en reflectie*, Amsterdam, Rijksmuseum, 2022, p. 81 et p. 149 : « *Minima exhiberi maximus potest mundus / Pila parva caelus claudit intus immensos / Capitque quod non concipit. Satis magna est, Licet esse nobis mens putetur exilis / Si sit Deus fidelis : hac nihil maius / [...] / Mens maior orbe maximo, quod humana est.* »

faculté humaine de créer d'autres mondes³³. Alors que, pour la plupart de nos contemporains, l'échafaudage métaphysique « aristotélico-chrétien » a sombré sous l'horizon, avec sa cosmologie géocentrique (et même héliocentrique), un pluralisme des mondes semble dorénavant pensable et même devoir se penser, de même que dans nos sociétés le pluralisme des religions et des convictions s'est imposé *de facto* et *de jure*. Et vraiment, pourquoi pas ? Car il n'y a pas seulement négation de la négation – levée de l'interdiction d'y penser, d'en parler –, mais, de manière positive, j'affirme l'importance de l'espace comme *laboratoire*. Il est investi comme objet de recherches par l'astrobiologie et par la SETI (recherche d'intelligences extraterrestres), par des missions avec et sans équipages humains, par l'observation au moyen d'instruments terrestres de plus en plus puissants et de télescopes spatiaux de plus en plus sophistiqués. La fascination pour les phénomènes célestes est aussi ancienne que les origines des êtres humains, et elle se traduit dans tous les arts, de la peinture rupestre au cinéma, en passant par la musique et la littérature.

Pour la théologie, l'espace demeure encore largement un domaine en friche. En conclusion, il nous faut tenir ensemble, de manière non fanatique, les *deux* thèses : pluraliste et moniste. Il n'y a plus blasphème à imaginer d'autres mondes habités par des vies autres que les nôtres. Mais, comme le rappelle le Psaume 115 : la Terre, Dieu l'a donnée aux humains³⁴.

Références

- Arendt, Hannah, *Condition de l'homme moderne* [1958], Paris, Calmann-Lévy, 1983.
 Clark, Stuart, *The search for Earth's twin*, Londres, Quercus, 2016.
 Clément, Olivier, *Le Christ, Terre des vivants. Essais théologiques* [1976], Paris, Le Cerf, 2019.
 Congar, Yves, « Dieu a-t-il peuplé les astres ? », dans *Vaste monde, ma paroisse. Vérité et dimensions du salut* [1959], Paris, Le Cerf, 2000, p. 208-213.
 Fioravanti, Gianfranco, « Naturalisme », dans Lacoste, J.-Y. (dir.), *Dictionnaire critique de théologie*, Paris, Presses universitaires de France, 2007.

³³ Pour une discussion de l'importance accordée au télescope, œuvre de *Homo faber*, par Hannah Arendt dans le dernier chapitre de sa *Condition de l'homme moderne*, intitulé « La Vita Activa et l'Âge Moderne », voir Ofer Gal, « Imaginary voyages: The new science and its search for a vantage point (or: How the imagination was used to domesticate the exotic) », dans Marchitello, H., Tribble, E. (éd.), *The Palgrave handbook of early modern literature and science*, Londres, Palgrave Macmillan, 2017, p. 49-71.

³⁴ Pour la conclusion, voir Anne Marie Reijnen, « L'humanité à la recherche d'autres mondes », dans Reijnen, A.-M., Pian, C. (éd.), *Habiter d'autres mondes ?*, Genève, Labor et Fides, 2021, p. 141-143.

- Fontenelle, Bernard de, *Entretiens sur la pluralité des mondes*, deuxième soir : « Que la Lune est une terre habitée » [1686], Paris, Gallimard, coll. « Folio », 2025.
- Gal Ofer, « Imaginary voyages: The new science and its search for a vantage point (or: How the imagination was used to domesticate the exotic) », dans Marchitello, H., Tribble, E. (éd.), *The Palgrave handbook of early modern literature and science*, Londres, Palgrave Macmillan, 2017, p. 49-71.
- Harvey, Samantha, *Orbital*, Londres, Jonathan Cape, Penguin, 2023.
- Hendrix, Amanda R., Wohlforth, Charles, *Beyond Earth. Our path to a new home in the planets*, New York, Vintage Books, 2016.
- Jayawardhana, Ray, *The search for alien planets and life beyond our solar system*, Princeton, Princeton University Press, 2011.
- Kant, Emmanuel, *Kritik der praktischen Vernunft*, Riga, Hartknoch, 1788.
- Lemaître, Auguste, *Foi et Vérité. Dogmatique protestante*, Genève, Labor et Fides, 1954.
- Lewis, Clive Staples, *The discarded image: An introduction to medieval and Renaissance literature* [1962], Londres, Canto, 2010.
- Lewis, Clive Staples, « Will we lose God in outer space? », republié sous le titre « Religion and rocketry », dans *Fern-seed and elephants and other essays on christianity*, Londres, Fontana, 1975.
- Lewis, Clive Staples, *Au-delà de la planète silencieuse*, Le Péchoux, M. (trad.), Lausanne, L'Âge d'Homme, 1997.
- Lucrèce, *De rerum natura*, Kany-Turpin, J. (trad. et pres.), Paris, Flammarion, 1998.
- Moltmann, Jürgen, « Giordano Bruno », dans Haering, H., Kuschel, K.-J. (dir.), *Gegenentwürfe. 24 Lebensläufe für eine andere Theologie*, München, Piper, 1988.
- Morton, Oliver, *The Moon: A history for the future*, Londres, The Economist Books, 2019.
- Panikkar, Raimon, *The rhythm of being: The unbroken trinity*, Maryknoll, Orbis, 2010.
- Powers Richard, *Bewilderment*, New York, W. W. Norton, 2021 (trad. fr. Pellegrin, J.-Y., *Sidéations*, 10/18, 2023).
- Reijnen, Anne Marie, « L'humanité à la recherche d'autres mondes », dans Reijnen, A.-M., Pian, C. (éd.), *Habiter d'autres mondes ?*, Genève, Labor et Fides, 2021, p. 141-143.
- Reijnen, Anne Marie, « Les dimensions de la rédemption : astrobiologie, théologie et science-fiction » dans Coyault, B., Mukaminega, J. (éd.), *Essays on philosophy and religious studies, Analecta Bruxellensia*, 2022, 21, p. 163-179.
- Rousseau, Jean-Jacques, « Discours sur les Sciences et les Arts » [1750], *Collection complète des œuvres*, Genève, 1780-1789, vol. 7, édition en ligne : www.rousseauonline.ch/Text/discours-des-sciences-et-des-arts.php (consulté le 11 mars 2026).
- Tillich, Paul, « La condition humaine », dans *L'Éternel maintenant*, Saint, J.-M. (trad.), Paris, Planète, 1969.
- Tillich, Paul, *Aux frontières de la religion et de la science*, Paris, Le Centurion, Delachaux & Niestlé, 1970.
- Weber, Gregor J. M., *Johannes Vermeer. Geloof, licht en reflectie*, Amsterdam, Rijksmuseum, 2022.
- Whitehead, Alfred North, *Science and the modern world*, Londres, Pelican, 1926.

Émeline Bolmont

La vie dans l'Univers: un pont entre les disciplines pour répondre à une question ancestrale

11

Une question ancestrale

Ce n'est pas d'hier que date la question de savoir si nous sommes seuls dans l'Univers. L'immensité de notre galaxie, l'immensité de l'Univers ne peuvent que nous interpeller sur notre place. Cette question est restée dans le domaine de la philosophie et de la théologie pendant des siècles, mais depuis peu, elle est entrée dans celui de l'astrophysique, d'abord, et dans le champ de ce qu'on appelle l'astrobiologie, ensuite.

L'astrobiologie est née dans le contexte de la recherche de vie dans notre système solaire (en particulier, sur Mars) et des recherches sur les origines de la vie sur Terre. Maintenant, elle connaît un vrai essor dû à la détection de planètes en dehors de notre système solaire, des planètes qui, pour certaines, sont à une distance telle de leur étoile qu'elles pourraient posséder de l'eau liquide à leur surface.

L'idée qu'il y ait des planètes en dehors du système solaire est vieille (c'est la question de la pluralité des mondes), mais c'est seulement récemment que l'humanité a fait des progrès scientifiques sur ce sujet. En particulier, un changement de paradigme important est intervenu au cours du XX^e siècle. Avant les années 1940, le nombre estimé de planètes dans notre galaxie, qui contient 200 milliards d'étoiles, était très bas : entre zéro et deux ! Les scientifiques pensaient en effet que

les planètes se formaient suite à un passage extrêmement rapproché de deux étoiles, pouvant même frôler une collision. Lors de cet événement, très rare, de la matière pouvait être extraite des étoiles pour ensuite former des planètes. Au début des années 1940, des déclarations de découvertes de planètes autour de certaines des étoiles les plus proches du Système solaire (déclarations qui se sont révélées erronées par la suite) ont engendré un changement radical de paradigme, avec des estimations du nombre de systèmes planétaires dans notre galaxie s'élevant à plusieurs centaines de milliards¹.

Maintenant, nous savons que les planètes se forment dans des disques de gaz et de poussières orbitant autour de leur étoile², ce qui rend leur présence dans notre galaxie a priori commune. Et c'est ce que les détections des planètes orbitant autour d'autres étoiles que notre soleil (les exoplanètes) ont montré.

Les exoplanètes

Aujourd'hui, plus de 6100 exoplanètes³ ont été détectées autour d'autres étoiles que notre soleil (chiffre du printemps 2026⁴). Grâce à ces découvertes, nous savons qu'en moyenne, toutes les étoiles ont au moins une planète. Donc, il y aurait potentiellement plus de 200 milliards de planètes dans notre voie lactée!

Ces planètes sont aussi très surprenantes. La première surprise remonte à la découverte de la première exoplanète autour d'une étoile comme le Soleil: 51 Pegasi b⁵. Cette planète est semblable à Jupiter (avec une masse d'environ la moitié de celle de Jupiter), mais aussi très différente. En effet, au lieu de se trouver là où les planètes géantes

¹ Voir S. J. Dick, « From the physical world to the biological universe: historical developments underlying SETI » [1991], dans Heidmann, J., Klein, M. J. (éd.), « Bioastronomy: The search for extraterrestrial life », *Lecture Notes in Physics*, 390, Berlin, Heidelberg, Springer, 2005, p. 356-363, en ligne: doi.org/10.1007/3-540-54752-5_248 (consulté le 12 mars 2026).

² Voir Steven V. W. Beckwith *et al.*, « A survey for circumstellar disks around young stellar objects », *The Astronomical Journal*, 99, 1990, p. 924, en ligne: doi.org/10.1086/115385 (consulté le 12 mars 2026).

³ Les exoplanètes sont des planètes situées hors de notre système solaire, qui gravitent donc autour d'une autre étoile que notre soleil.

⁴ Voir le site « NASA Exoplanet Archive », de l'Exoplanet Science Institute: exoplanetarchive.ipac.caltech.edu/ (consulté au printemps 2026).

⁵ Voir Michel Mayor et Didier Queloz, « A Jupiter-mass companion to a solar-type star », *Nature*, 378(6555), 1995, p. 355-359, en ligne: doi.org/10.1038/378355ao (consulté le 12 mars 2026).

gazeuses devraient se trouver, c'est-à-dire à plusieurs unités astronomiques de leur étoile (une unité astronomique = distance Terre-Soleil), elle se trouve 100 fois plus proche, et fait le tour de son étoile en seulement quatre jours environ ! Les scénarios de formation planétaire, qui jusqu'alors tentaient de reproduire la structure du Système solaire, ne pouvaient pas expliquer la présence d'une telle planète aussi proche de son étoile. Cette découverte a valu le prix Nobel à Michel Mayor et son étudiant de l'époque, Didier Queloz, révolutionnant les notions de formation planétaire. Depuis, les surprises s'enchaînent... Par exemple, le satellite Kepler aura montré que les planètes les plus communes sont des planètes qui peuvent être soit rocheuses, mais plus grosses que la Terre, les super-Terres, soit gazeuses, mais plus petites que Neptune, les mini-Neptunes⁶. Ce genre de planète n'existe pas dans notre système solaire !

Bien que le domaine soit encore dans une phase de recherche de nouvelles planètes, de plus en plus d'efforts sont dirigés vers ce qu'on appelle la caractérisation des planètes : c'est-à-dire la détermination de leur composition. Ceci est possible grâce à la combinaison de deux techniques observationnelles :

- La technique des vitesses radiales : observation du mouvement de l'étoile dû à la présence de la planète par effet Doppler⁷. Cette technique permet d'estimer la masse des planètes⁸.
- La technique des transits : observation de la baisse de luminosité due au passage d'une planète devant son étoile⁹. Cette technique permet d'obtenir la taille des planètes.

Avec le rayon et la masse, on peut alors estimer la densité des planètes et savoir si elles sont plutôt rocheuses ou gazeuses.

L'amélioration des techniques d'observation a permis de détecter des planètes de plus en plus petites, et en particulier des planètes

⁶ Voir Natalie Batalha *et al.*, « Planetary candidates observed by Kepler. III. Analysis of the first 16 months of data », *The Astrophysical Journal Supplement*, 204(2), 24, 2013, en ligne : doi.org/10.1088/0067-0049/204/2/24 (consulté le 12 mars 2026).

⁷ C'est la technique utilisée dans Michel Mayor et Didier Queloz, « A Jupiter-mass companion to a solar-type star », art. cité.

⁸ Il s'agit de la masse dite minimale des planètes, car cette technique ne permet pas de contraindre l'orientation du système planétaire par rapport à l'observateur-riche. En revanche, la technique des transits le peut, car la géométrie de transit est très contrainte.

⁹ Voir David Charbonneau *et al.*, « Detection of planetary transits across a sun-like star », *The Astrophysical Journal*, 529(1), 2000, L45-L48, en ligne : doi.org/10.1086/312457 (consulté le 12 mars 2026).

rocheuses dans la zone habitable de leur étoile. La zone habitable est la région autour d'une étoile où une planète avec une atmosphère correcte (par exemple semblable à celle de la Terre) peut potentiellement avoir de l'eau liquide à sa surface¹⁰. L'eau liquide est l'un des ingrédients nécessaires à l'apparition et au maintien de la vie sur une planète. Et le fait qu'elle soit en surface garantit l'interaction entre d'éventuelles formes de vie et l'atmosphère de la planète. Cette interaction est fondamentale, car, pour trouver la vie dans l'Univers, nous cherchons à trouver des signatures de vie (ou biosignatures) dans l'atmosphère des planètes. La zone habitable est donc un concept utilisé en astronomie pour pouvoir identifier les cibles les plus prometteuses en matière de recherche de vie dans l'Univers et d'observabilité. En effet, il est possible d'avoir de l'eau liquide sous une surface de glace, comme c'est le cas pour quelques satellites de géantes gazeuses de notre système solaire (Europe, Encelade, Titan...). Mais l'eau liquide et les éventuelles formes de vie qui s'y trouveraient ne sont alors pas en contact avec l'atmosphère et l'accumulation suffisante d'une biosignature paraît difficile. Ces habitats sont aussi moins favorables que si l'eau est en surface¹¹.

Proxima Centauri¹² et TRAPPIST-1¹³ fournissent deux exemples de systèmes emblématiques. Proxima-b est une planète tellurique dans la zone habitable de l'étoile la plus proche de notre système solaire. Elle est une excellente candidate du point de vue de l'habitabilité, ce qui veut dire que les modèles que nous faisons du climat de cette planète montrent qu'elle peut avoir de l'eau liquide à sa surface pour un grand nombre de paramètres¹⁴. Cette planète sera la cible d'instruments visant à déterminer la présence d'atmosphère et sa composition

¹⁰ Voir James Kasting, Daniel Whitmire, et Ray Reynolds, « Habitable zones around main sequence stars », *Icarus*, 101, 1993, p. 108-128, en ligne : doi.org/10.1006/icar.1993.1010 (consulté le 12 mars 2026).

¹¹ Voir François Forget, « On the probability of habitable planets », *International Journal of Astrobiology*, 12(3), Cambridge University Press, 2013, p. 177-185, en ligne : doi.org/10.1017/S1473550413000128 (consulté le 12 mars 2026).

¹² Voir Guillem Anglada-Escudé *et al.*, « A terrestrial planet candidate in a temperate orbit around Proxima Centauri », *Nature*, 536(7617), 2016, p. 437-440, en ligne : doi.org/10.1038/nature19106 (consulté le 12 mars 2026).

¹³ Voir Michaël Gillon *et al.*, « Temperate Earth-sized planets transiting a nearby ultracool dwarf star », *Nature*, 533, 2016, p. 221-224, en ligne : doi.org/10.1038/nature17448 (consulté le 12 mars 2026).

¹⁴ Par exemple, pour des compositions différentes de l'atmosphère, voir Martin Turbet *et al.*, « The habitability of Proxima Centauri b. II. Possible climates and observability », *A&A*, 596, A112, 2016, en ligne : doi.org/10.1051/0004-6361/201629577 (consulté le 12 mars 2026).

éventuelle. Parmi ces instruments figurent RISTRETTO¹⁵, en développement à l'Université de Genève, qui sera installé au Very Large Telescope au Chili vers 2030 et ANDES¹⁶, qui sera installé sur l'Extremely Large Telescope, actuellement en construction au Chili.

Le système de TRAPPIST-1 est en bien des aspects remarquable. Des sept planètes qu'il comporte, trois se trouvent dans la zone habitable. Parmi elles, TRAPPIST-1 e, la quatrième, est une excellente candidate en termes d'habitabilité¹⁷. TRAPPIST-1 est aussi une cible privilégiée du télescope spatial James Webb (aussi appelé JWST). Toutes les planètes qui le composent ont déjà été observées et beaucoup de résultats sont sortis depuis 2023 sur la présence ou non d'une éventuelle atmosphère pour les planètes internes du système¹⁸. Les prochaines années continueront à nous apprendre beaucoup sur ce dernier.

Vers une détection de la vie ?

Nous connaissons donc une période très faste sur le plan de l'observation des atmosphères de petites planètes pouvant potentiellement abriter de l'eau liquide à leur surface. Et la question se pose, maintenant que nous avons identifié des planètes éventuellement habitables :

¹⁵ Voir Christophe Lovis *et al.*, « RISTRETTO: high-resolution spectroscopy at the diffraction limit of the VLT », dans Evans, C. J., Bryant, J. J., Motohara, K. (éd.), *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IX, Proceedings of SPIE*, 2184, 2022, en ligne : doi.org/10.1117/12.2627923 (consulté le 12 mars 2026).

¹⁶ Voir Alessandro Marconi *et al.*, « ANDES, the high resolution spectrograph for the ELT: Science case, baseline design and path to construction », dans Evans, C. J., Bryant, J. J., Motohara, K. (éd.), *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IX, Proceedings of SPIE*, 12184, 2022, en ligne : doi.org/10.1117/12.2628689 (consulté le 12 mars 2026).

¹⁷ Voir Martin Turbet, Émeline Bolmont *et al.*, « Modeling climate diversity, tidal dynamics and the fate of volatiles on TRAPPIST-1 planets », *Astronomy & Astrophysics*, 612, A86, 2018, en ligne : doi.org/10.1051/0004-6361/201731620 (consulté le 12 mars 2026); ainsi que Martin Turbet, Émeline Bolmont *et al.*, « A review of possible planetary atmospheres in the TRAPPIST-1 system », *Space Science Reviews*, 216(5), 100, 2020, en ligne : doi.org/10.1007/s11214-020-00719-1 (consulté le 12 mars 2026).

¹⁸ Voir Thomas Greene *et al.*, « Thermal emission from the Earth-sized exoplanet TRAPPIST-1 b using JWST », *Nature*, 618(7963), 2023, p. 39-42, en ligne : doi.org/10.1038/s41586-023-05951-7 (consulté le 12 mars 2026); Sebastian Zieba *et al.*, « No thick carbon dioxide atmosphere on the rocky exoplanet TRAPPIST-1 c », *Nature*, 620(7975), 2023, p. 746-749, en ligne : doi.org/10.1038/s41586-023-06232-z (consulté le 12 mars 2026); Ducrot, Elsa, Lagage, Pierre-Olivier, Min, Michiel, « Combined analysis of the 12.8 and 15 μ m JWST/MIRI eclipse observations of TRAPPIST-1 b », *Nature Astronomy*, 9, 2025, p. 358-369, en ligne : doi.org/10.1038/s41550-024-02428-z (consulté le 13 avril 2026); ainsi que Gillon, Michaël, Ducrot, Elsa, Bell, Taylor, « First JWST thermal phase curves of temperate terrestrial exoplanets reveal no thick atmosphere around TRAPPIST-1 b and c », arXiv e-prints, 2509-02128, 2025 [à paraître dans *Nature Astronomy*].

que devons-nous trouver dans leurs atmosphères pour prétendre avoir détecté de la vie? Quelles sont les signatures de vie (ou «biosignatures», comme on les appelle)?

L'une des façons de procéder est de s'appuyer sur le seul exemple de vie que nous connaissions: la vie terrestre. Sur Terre, la vie a profondément changé la composition chimique de l'atmosphère¹⁹. Les organismes ayant adopté la photosynthèse comme métabolisme ont été responsables de son oxygénation. Aujourd'hui, l'oxygène compose 20 % de l'air que nous respirons, et si demain toute la vie devait disparaître, ce niveau d'oxygène diminuerait drastiquement. L'une des premières idées a alors été d'utiliser l'oxygène comme biosignature: la détection de ce gaz dans l'atmosphère d'une exoplanète pourrait être synonyme d'une forme de vie répandue et pratiquant la photosynthèse.

Hélas, rien n'est aussi simple. En effet, les étoiles autour desquelles nous trouvons des planètes dans la zone habitable sont bien plus petites que le Soleil. Ces étoiles sont beaucoup moins lumineuses, ont un spectre très différent, qui tire vers le rouge, et sont aussi beaucoup plus actives que notre soleil. Une autre grande différence avec notre soleil vient du fait que la luminosité de ces étoiles diminue avec le temps, donc une planète aujourd'hui dans la zone habitable était dans son enfance trop chaude pour pouvoir abriter de l'eau liquide à sa surface. Toute l'eau était alors sous forme gazeuse, dans son atmosphère, et soumise aux rayonnements énergétiques de l'étoile. Or, de tels rayonnements peuvent 1) casser les molécules d'eau en hydrogène et oxygène et 2) faire s'échapper les atomes d'hydrogène et d'oxygène de l'influence gravitationnelle de la planète. Comme l'hydrogène est beaucoup plus léger que l'eau, celui-ci s'échappe plus facilement que l'oxygène, plus lourd. Le résultat de ce processus est une perte nette d'eau²⁰ et une accumulation d'oxygène dans l'atmosphère²¹. Nous avons donc ici décrit un processus totalement abiotique (c'est-à-dire, qui n'a

¹⁹ Timothy Lyons, Christopher Reinhard, et Noah Planavsky, «The rise of oxygen in Earth's early ocean and atmosphere», *Nature*, 506(7488), 2014, p. 307-315, en ligne: doi.org/10.1038/nature13068 (consulté le 12 mars 2026).

²⁰ Émeline Bolmont *et al.*, «Water loss from terrestrial planets orbiting ultracool dwarfs: implications for the planets of TRAPPIST-1», *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 464(3), 2017, p. 3728-3741, en ligne: doi.org/10.1093/mnras/stw2578 (consulté le 12 mars 2026).

²¹ Rodrigo Luger, Rory Barnes, «Extreme water loss and abiotic O₂ buildup on planets throughout the habitable zones of M dwarfs», *Astrobiology*, 15(2), 2015, p. 119-143, en ligne: doi.org/10.1089/ast.2014.1231 (consulté le 12 mars 2026).

rien à voir avec le vivant), aboutissant à la présence abondante d'oxygène dans l'atmosphère des planètes.

Avec cet exemple de l'oxygène, nous pouvons illustrer toute la difficulté que nous allons devoir surmonter pour un jour détecter avec une certitude donnée la vie dans l'atmosphère des exoplanètes. Cet exercice peut être répété pour toutes les molécules qui sont sur Terre créées par le vivant. Par exemple, le méthane est lui aussi à la fois généré par des organismes vivants, mais aussi par le volcanisme. Pour identifier une biosignature, un travail de longue haleine est donc nécessaire : pour une molécule ou un groupe de molécules, il s'agit de trouver tous les processus abiotiques qui pourraient aboutir à leur présence dans l'atmosphère. Si aucun des processus pris en compte ne permet d'expliquer la présence de cette(ces) molécule(s) dans l'atmosphère, il y a alors deux options : soit il y a un processus important auquel nous n'aurions pas pensé et qui peut être directement ou indirectement responsable de leur présence, soit il s'agit d'un processus biotique. Cela nécessite une connaissance très poussée de la planète en question (propriétés de la planète) et du contexte de son système (type d'étoile, autres planètes dans le système).

Le Centre pour la vie dans l'Univers

Ces questions sont tellement complexes que nous ne pouvons pas y répondre actuellement. Par contre, nous pouvons apporter des pierres à l'édifice et agir pour mieux comprendre notre Univers. Les sous-questions sont en fait très nombreuses et les approches pour chacune de ces sous-questions peuvent grandement différer les unes des autres.

Dans ce contexte, le Centre pour la vie dans l'Univers (CVU²²) mène des projets sur la recherche de la vie dans notre Univers, l'habitabilité des planètes, la compréhension des processus géophysiques importants pour les atmosphères, l'origine et l'évolution de la vie sur Terre ou ailleurs.

Dans ces domaines, et en particulier celui de l'habitabilité des exoplanètes, nous faisons des expériences numériques, ou simulations numériques. Ces simulations ont des buts différents :

²² Voir la page qu'y consacre le site de l'Université de Genève : www.unige.ch/sciences/cvu/ (consulté le 12 mars 2026).

- 1) l'étude des atmosphères et des climats avec des modèles climatiques 3D, prenant en compte la dynamique globale des atmosphères et les nuages²³;
- 2) mieux comprendre le concept d'habitabilité et ses limites²⁴;
- 3) pour une planète concrète, établir l'espace des paramètres qui permettent la présence d'eau liquide en surface²⁵;
- 4) étudier les signatures observables de ces planètes, par exemple avec RISTRETTO sur le VLT²⁶, ANDES sur l'ELT²⁷.

Au sein du CVU, nous menons aussi des expériences en laboratoire. L'une d'entre elles est décrite dans la prochaine section.

Des expériences sur la vie terrestre dans des conditions extraterrestres

Les conditions sur les exoplanètes que nous détectons n'ont aucune raison d'être semblables à celle que connaît la Terre actuellement. Même dans notre système solaire, nous constatons une diversité touchant à la composition atmosphérique et cette diversité se retrouve pour les

²³ Par exemple, Maura Brunetti, Jérôme Kasparian et Christian Vérard, «Co-existing climate attractors in a coupled aquaplanet», *Climate Dynamics*, 53(9-10), 2019, p. 6293-6308, en ligne: doi.org/10.1007/s00382-019-04926-7 (consulté le 12 mars 2026); Martin Turbet, Émeline Bolmont *et al.*, «Day-night cloud asymmetry prevents early oceans on Venus but not on Earth», *Nature*, 598(7880), 2021, p. 276-280, en ligne: doi.org/10.1038/s41586-021-03873-w (consulté le 12 mars 2026); Charline Ragon *et al.*, «Robustness of competing climatic states», *Journal of Climate*, 35(9), 2022, p. 2769-2784, en ligne: doi.org/10.1175/JCLI-D-21-0148.1 (consulté le 12 mars 2026); Maura Brunetti et Charline Ragon, «Attractors and bifurcation diagrams in complex climate models», *Physical Review E*, 107(5), 054214, 2023, en ligne: doi.org/10.1103/PhysRevE.107.054214 (consulté le 12 mars 2026); Martin Turbet *et al.*, «Water condensation zones around main sequence stars», arXiv e-prints, art. arXiv:2308.15110, 2023, en ligne: doi.org/10.48550/arXiv.2308.15110 (consulté le 12 mars 2026).

²⁴ Par exemple, Guillaume Chaverot, Émeline Bolmont, et Martin Turbet, «First exploration of the runaway greenhouse transition with a GCM», arXiv e-prints, art. arXiv:2309.05449, 2023, en ligne: doi.org/10.48550/arXiv.2309.05449 (consulté le 12 mars 2026).

²⁵ Houelle, Mathilde, Bolmont, Émeline, Lovis, Christophe *et al.*, «A broad exploration of climate and observability of close-in rocky exoplanets: Implications for the habitability of Ross 128 b», article soumis à *Astronomy & Astrophysics*.

²⁶ Voir Christophe Lovis *et al.*, «RISTRETTO: high-resolution spectroscopy at the diffraction limit of the VLT», art. cité.

²⁷ Voir Alessandro Marconi *et al.*, «ANDES, the high resolution spectrograph for the ELT: Science case, baseline design and path to construction», art. cité.

exoplanètes²⁸. En admettant que la vie, où qu'elle se soit développée, soit semblable à la vie sur Terre (ce qui est une grosse hypothèse ! Mais ne connaissant que la vie terrestre, nous devons commencer par là), à quoi ressemblerait-elle dans d'autres habitats ?

Nous avons réalisé des expériences avec des espèces microbiennes terrestres pour voir comment elles survivent, évoluent et s'adaptent aux conditions atmosphériques et de substrat envisagées sur les exoplanètes. Fort-es du succès de ce premier essai, nous poursuivons des expériences sur des conditions représentatives de la Terre primitive, Mars actuelle et Mars au début de son histoire.

Pour tous ces projets, nous cherchons des réponses aux trois questions principales suivantes :

- 1) Les espèces microbiennes peuvent-elles survivre aux différentes conditions qui pourraient être présentes sur les exoplanètes, la Terre primitive, Mars aujourd'hui ou Mars au début de son histoire ?
- 2) Est-ce que ces espèces microbiennes peuvent évoluer et s'adapter à ces conditions ?
- 3) Quelles sont les biosignatures observées suite à l'évolution de nouveaux traits ?

La figure 12.1 montre le dispositif expérimental. Des bactéries *E. coli* ont été mises dans des bouteilles avec soit un liquide contenant les nutriments dont elles ont besoin, soit de l'eau du lac Léman filtrée dans laquelle une roche volcanique se trouve (fig. 12.1a). Les bouteilles ont ensuite été remplies de gaz différents pour simuler des atmosphères de compositions différentes. Nous avons testé une atmosphère de dioxyde de carbone (CO_2), un mélange azote (N_2) et CO_2 , une atmosphère de N_2 , CO_2 et méthane (CH_4), une atmosphère d'hydrogène (H_2) et l'air ambiant. Les bouteilles sont enfin placées dans un shaker qui les agite doucement pour éviter un milieu totalement inerte (fig. 12.1b) sans interactions.

²⁸ Par exemple François Forget et Jeremy Leconte, « Possible climates on terrestrial exoplanets », *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series A*, 372, 20130084, 2014, en ligne : doi.org/10.1098/rsta.2013.0084 (consulté le 12 mars 2026).

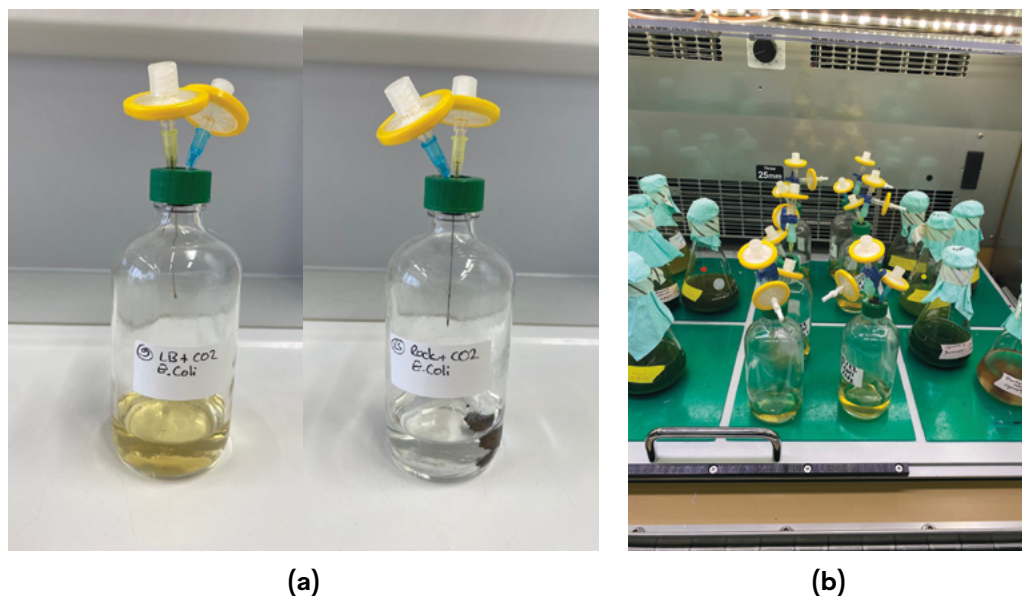
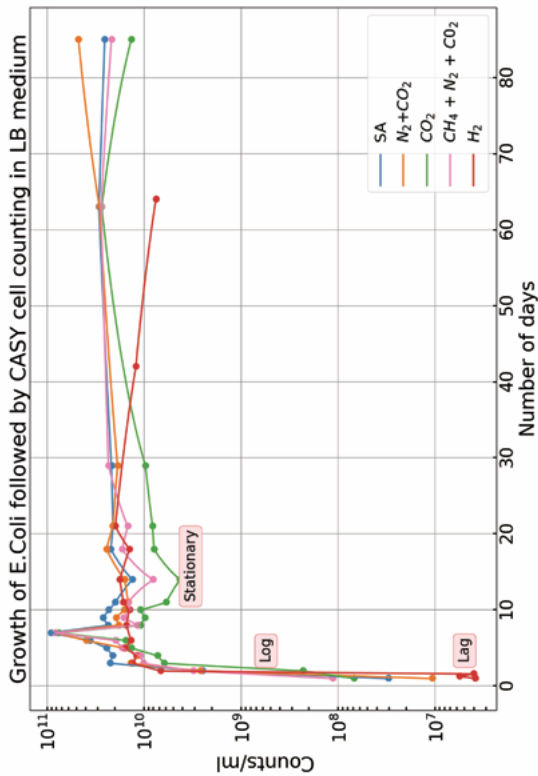


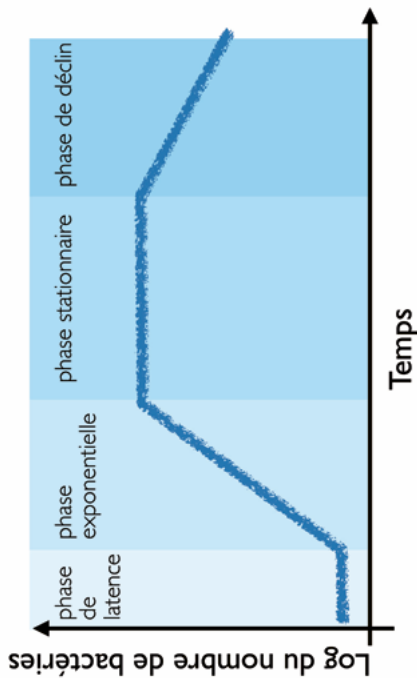
FIGURE 12.1 Photos de l'expérience qui visait à étudier la survie de bactéries *E. coli* dans des atmosphères différentes. Plusieurs atmosphères ont été testées : une atmosphère de dioxyde de carbone (CO_2), un mélange azote (N_2) et CO_2 , une atmosphère de N_2 , CO_2 et méthane CH_4 , une atmosphère d'hydrogène (H_2) et l'air ambiant. **(a)** Des mondes en bouteille : des bactéries *E. coli* sont mises dans des environnements différents. À gauche, elles sont placées dans un milieu avec tous les nutriments dont elles ont besoin. À droite, elles sont placées dans de l'eau du lac Léman filtrée avec une roche volcanique. **(b)** Des mondes en mouvement : les bouteilles sont placées dans un shaker pour avoir un mouvement.

Ces expériences ont duré une soixantaine de jours, au cours desquels le nombre de bactéries dans les échantillons a été mesuré fréquemment. Cela nous a permis de voir comment les populations de bactéries évoluent quand elles vivent dans différents environnements.

Les expériences qui ont été menées avec le liquide contenant les nutriments nécessaires ont été un succès : la population de bactéries a crû comme la théorie le prévoit, et ce, pour n'importe quelle atmosphère. La figure 12.2 montre l'évolution réelle de nos populations de bactéries (b) comparée à leur évolution théorique (a). Nous retrouvons les trois grandes phases : la phase de latence (en particulier pour l'atmosphère d'hydrogène, en rouge), la phase de croissance exponentielle



(a) Courbe théorique de l'évolution d'une population bactérienne. Après une phase de latence, la population croît exponentiellement avant de se stabiliser et à terme diminuer.



(b) Courbe expérimentale de l'évolution de nos populations bactériennes dans plusieurs atmosphères différentes et dans le liquide contenant les nutriments dont elles ont besoin.

FIGURE 12.2 Courbes de croissance de populations bactériennes théorique (a) et expérimentales (b).

(qui dure quelques jours), et la phase stationnaire. Nous pouvons donc conclure qu'en présence de nutriments suffisants, les bactéries *E. coli* peuvent survivre et se reproduire, quelle que soit l'atmosphère dans laquelle elles se trouvent. Nous avons observé néanmoins quelques différences statistiquement significatives entre les différentes atmosphères : les bactéries se portent mieux dans une atmosphère comme la nôtre que dans une atmosphère de CO₂.

Les expériences avec l'eau du lac Léman et la roche volcanique n'ont pas été aussi concluantes. Nous n'avons observé aucune croissance des bactéries, quelle que soit l'atmosphère considérée. Ceci était attendu. En effet, pour survivre et croître, la population de bactéries devait trouver dans la roche volcanique les nutriments nécessaires, et ces bactéries n'en sont pas capables. En revanche, alors que nous nous attendions à ce que les bactéries ne survivent pas, nous avons découvert qu'elles étaient simplement en état de dormance. En effet, un ajout de sucre a permis à la croissance de démarrer²⁹.

Conclusion

Bien que la résolution des questions portant sur les origines de la vie et la recherche de la vie ailleurs paraisse lointaine, des progrès notables sont effectués par des scientifiques de disciplines variées.

Beaucoup d'efforts visent à améliorer nos instruments. Actuellement et dans le futur proche, nous étudions des petites planètes dans la zone habitable de petites étoiles (cibles actuelles du JWST et cibles futures de l'ELT), mais des progrès sont faits dans la direction de la détection et de la caractérisation de petites planètes dans la zone habitable d'étoiles comme le Soleil (donc des planètes très semblables à la Terre). Le spectrographe ESPRESSO doit pouvoir détecter de telles planètes³⁰, et, dans quelques années, le télescope spatial PLATO aura aussi pour but de trouver ces planètes³¹. Une fois qu'une planète semblable à la Terre

²⁹ Voir Asena Kuzucan, Émeline Bolmont *et al.*, « The role of atmospheric composition in defining the habitable zone limits and supporting », *Life*, 15(1), 2025, p. 79.

³⁰ Voir Francesco A. Pepe *et al.*, « ESPRESSO: the Echelle spectrograph for rocky exoplanets and stable spectroscopic observations », *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy III, Proceedings of SPIE*, 7735, 2010, en ligne : doi.org/10.1117/12.857122 (consulté le 12 mars 2026).

³¹ Heike Rauer *et al.*, « The PLATO 2.0 mission », *Experimental Astronomy*, 38(1-2), 2014, p. 249-330, en ligne : doi.org/10.1007/s10686-014-9383-4 (consulté le 12 mars 2026).

(du point de vue du rapport masse/rayon, de la distance à son étoile) sera détectée, il s'agira alors d'en caractériser l'atmosphère. De grandes missions spatiales ayant cet objectif sont planifiées pour le futur lointain (les années 2050+), par exemple le Habitable Worlds Observatory (HWO)³² ou le Large Interferometer For Exoplanets (LIFE)³³. HWO visera à détecter la lumière réfléchie de ces planètes (principalement dans les longueurs d'onde visibles et infrarouges proches), alors que LIFE visera à détecter la lumière émise (principalement dans les longueurs d'onde infrarouges). Ces deux missions sont complémentaires et seront sûrement à l'origine de belles découvertes.

En attendant ces grandes missions et aussi les contributions de l'ELT, plus proches dans le temps, il y a encore beaucoup de questions ouvertes : qu'est-ce que la vie ? Comment la reconnaît-on ? Quelles sont les biosignatures les plus assurées ? Est-ce que la vie apparaît partout ? Dans quelles conditions apparaît-elle ? Est-ce que ce serait la même vie que sur Terre ? Ces questions vont encore occuper les scientifiques pour des décennies.

Références

- Anglada-Escudé, Guillem, Amado, Pedro, Barnes, John *et al.*, « A terrestrial planet candidate in a temperate orbit around Proxima Centauri », *Nature*, 536(7617), 2016, p. 437-440, en ligne : doi.org/10.1038/nature19106 (consulté le 12 mars 2026).
- Batalha, Natalie, Rowe, Jason, Bryson, Stephen *et al.*, « Planetary candidates observed by Kepler. III. Analysis of the first 16 months of data », *The Astrophysical Journal Supplement*, 204(2), 24, 2013, en ligne : doi.org/10.1088/0067-0049/204/2/24 (consulté le 12 mars 2026).
- Beckwith, Steven, Sargent, Anneila, Chini, Rolf, Guesten, Rolf, « A survey for circumstellar disks around young stellar objects », *Astronomical Journal*, 99, 1990, p. 924, en ligne : doi.org/10.1086/115385 (consulté le 12 mars 2026).
- Bolmont, Émeline, Selsis, Franck, Owen, James *et al.*, « Water loss from terrestrial planets orbiting ultracool dwarfs: implications for the planets of TRAPPIST-1, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 464(3), 2017, p. 3728-3741, en ligne : doi.org/10.1093/mnras/stw2578 (consulté le 12 mars 2026).

³² Voir B. Scott Gaudi *et al.*, « The habitable exoplanet observatory (HabEx) mission concept study final report », arXiv e-prints, art. arXiv:2001.06683, 2020, en ligne : doi.org/10.48550/arXiv.2001.06683 (consulté le 12 mars 2026).

³³ Voir Björn Konrad *et al.*, « Large interferometer for exoplanets (LIFE): III. Spectral resolution, wavelength range, and sensitivity requirements based on atmospheric retrieval analyses of an exo-Earth », *Astronomy & Astrophysics*, 664, A23, 2022, en ligne : doi.org/10.1051/0004-6361/202141964 (consulté le 12 mars 2026).

- Brunetti, Maura, Ragon, Charline, «Attractors and bifurcation diagrams in complex climate models», *Physical Review E*, 107(5), 054214, 2023, en ligne: doi.org/10.1103/PhysRevE.107.054214 (consulté le 12 mars 2026).
- Brunetti, Maura, Kasparian, Jérôme, Vêrard, Christian, «Co-existing climate attractors in a coupled aquaplanet», *Climate Dynamics*, 53(9-10), 2019, p. 6293-6308, en ligne: doi.org/10.1007/s00382-019-04926-7 (consulté le 12 mars 2026).
- Charbonneau, David, Brown, Timothy, Latham, David, Mayor, Michel, «Detection of planetary transits across a sun-like star», *The Astrophysical Journal*, 529(1), 2000, L45-L48, en ligne: doi.org/10.1086/312457 (consulté le 12 mars 2026).
- Chaverot, Guillaume, Bolmont, Émeline, Turbet, Martin, «First exploration of the runaway greenhouse transition with a GCM», arXiv e-prints, art. arXiv:2309.05449, 2023, en ligne: doi.org/10.48550/arXiv.2309.05449 (consulté le 12 mars 2026).
- Dick, Steven, «From the physical world to the biological universe: Historical developments underlying SETI» [1991], dans Heidmann, J., Klein, M. J. (éd.), «Bioastronomy: The search for extraterrestrial life», *Lecture Notes in Physics*, 390, Berlin, Heidelberg, Springer, 2005, p. 356-363, en ligne: doi.org/10.1007/3-540-54752-5_248 (consulté le 12 mars 2026).
- Ducrot, Elsa, Lagage, Pierre-Olivier, Min, Michiel, «Combined analysis of the 12.8 and 15 μm JWST/MIRI eclipse observations of TRAPPIST-1 b», *Nature Astronomy*, 9, 2025, p. 358-369, en ligne: doi.org/10.1038/s41550-024-02428-z (consulté le 13 avril 2026).
- Exoplanet Science Institute, «NASA Exoplanet Archive» en ligne: exoplanetarchive.ipac.caltech.edu/ (consulté au printemps 2026)
- Forget, François, «On the probability of habitable planets», *International Journal of Astrobiology*, 12(3), Cambridge University Press, 2013, p. 177-185, en ligne: doi.org/10.1017/S1473550413000128 (consulté le 12 mars 2026).
- Forget, François, Leconte, Jeremy, «Possible climates on terrestrial exoplanets», *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series A*, 372, 20130084, 2014, en ligne: doi.org/10.1098/rsta.2013.0084 (consulté le 12 mars 2026).
- Gaudi, B. Scott, Seager, Sara, Mennesson, Bertrand *et al.*, «The habitable exoplanet observatory (HabEx) mission concept study final report», arXiv e-prints, art. arXiv:2001.06683, 2020, en ligne: doi.org/10.48550/arXiv.2001.06683 (consulté le 12 mars 2026).
- Gillon, Michaël, Ducrot, Elsa, Bell, Taylor, «First JWST thermal phase curves of temperate terrestrial exoplanets reveal no thick atmosphere around TRAPPIST-1 b and c», arXiv e-prints, 2509-02128, 2025 [à paraître dans *Nature Astronomy*].
- Gillon, Michaël, Jehin, Emmanuël, Lederer, Susan *et al.*, «Temperate Earth-sized planets transiting a nearby ultracool dwarf star», *Nature*, 533, 2016, p. 221-224, en ligne: doi.org/10.1038/nature17448 (consulté le 12 mars 2026).
- Gillon, Michaël, Triaud, Amaury, Demory, Brice-Olivier *et al.*, «Seven temperate terrestrial planets around the nearby ultracool dwarf star TRAPPIST-1», *Nature*, 542, 2017, p. 456-460, en ligne: doi.org/10.1038/nature21360 (consulté le 12 mars 2026).
- Greene, Thomas, Bell, Taylor, Ducrot, Elsa *et al.*, «Thermal emission from the Earth-sized exoplanet TRAPPIST-1 b using JWST», *Nature*, 618(7963), 2023, p. 39-42, en ligne: doi.org/10.1038/s41586-023-05951-7 (consulté le 12 mars 2026).
- Houelle, Mathilde, Bolmont, Émeline, Lovis, Christophe *et al.*, «A broad exploration of climate and observability of close-in rocky exoplanets: Implications for the habitability of Ross 128 b», article soumis à *Astronomy & Astrophysics*.
- Kasting, James, Whitmire, Daniel, Reynolds, Ray, «Habitable zones around main sequence stars», *Icarus*, 101, 1993, p. 108-128, en ligne: doi.org/10.1006/icar.1993.1010 (consulté le 12 mars 2026).

- Konrad, Björn, Alei, Eleonora, Quanz, Sacha Patrick *et al.*, «Large interferometer for exoplanets (LIFE): III. Spectral resolution, wavelength range, and sensitivity requirements based on atmospheric retrieval analyses of an exo-Earth», *Astronomy & Astrophysics*, 664, A23, 2022, en ligne: doi.org/10.1051/0004-6361/202141964 (consulté le 12 mars 2026).
- Kuzucan, Asena, Bolmont, Émeline *et al.*, «The role of atmospheric composition in defining the habitable zone limits and supporting», dans *Life*, 15(1), 2025, p. 79.
- Lovis, Christophe, Blind, Nicolas, Chazelas, Bruno *et al.*, «RISTRETTO: high-resolution spectroscopy at the diffraction limit of the VLT», dans Evans, C. J., Bryant, J. J., Motohara, K. (éd.), *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IX, Proceedings of SPIE*, 12184, 2022, en ligne: doi.org/10.1117/12.2627923 (consulté le 12 mars 2026).
- Luger Rodrigo, Barnes, Rory, «Extreme water loss and abiotic O₂ buildup on planets throughout the habitable zones of M dwarfs», *Astrobiology*, 15(2), 2015, p. 119-143, en ligne: doi.org/10.1089/ast.2014.1231 (consulté le 12 mars 2026).
- Lyons, Timothy, Reinhard, Christopher, Planavsky, Noah, «The rise of oxygen in Earth's early ocean and atmosphere», *Nature*, 506(7488), 2014, p. 307-315, en ligne: doi.org/10.1038/nature13068 (consulté le 12 mars 2026).
- Marconi, Alessandro *et al.*, «ANDES, the high resolution spectrograph for the ELT: Science case, baseline design and path to construction», dans Evans, C. J., Bryant, J. J., Motohara, K. (éd.), *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IX, Proceedings of SPIE*, 12184, 2022, en ligne: doi.org/10.1117/12.2628689 (consulté le 12 mars 2026).
- Mayor, Michel, Queloz, Didier, «A Jupiter-mass companion to a solar-type star», *Nature*, 378(6555), 1995, p. 355-359, en ligne: doi.org/10.1038/378355a0 (consulté le 12 mars 2026).
- Pepe, Francisco, Cristiani, Sstefano, Rebolo Lopez, Rafael *et al.*, «ESPRESSO: the Echelle spectrograph for rocky exoplanets and stable spectroscopic observations», *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy III, Proceedings of SPIE*, 7735, 2010, en ligne: doi.org/10.1117/12.857122 (consulté le 12 mars 2026).
- Ragon, Clément, Lembo, Valerio, Lucarini, Valerio *et al.*, «Robustness of competing climatic states», *Journal of Climate*, 35(9), 2022, p. 2769-2784, en ligne: doi.org/10.1175/JCLI-D-21-0148.1 (consulté le 12 mars 2026).
- Rauer, Heike, Catala, Claude, Aerts, Conny *et al.*, «The PLATO 2.0 mission», *Experimental Astronomy*, 38(1-2), 2014, p. 249-330, en ligne: doi.org/10.1007/s10686-014-9383-4 (consulté le 12 mars 2026).
- Turbet, Martin, Leconte, Jérémy, Selsis, Franck *et al.*, «The habitability of Proxima Centauri b. II. Possible climates and observability», *Astronomy & Astrophysics*, 596, A112, 2016, en ligne: doi.org/10.1051/0004-6361/201629577 (consulté le 12 mars 2026).
- Turbet, Martin, Bolmont, Émeline, Leconte, Jeremy *et al.*, «Modeling climate diversity, tidal dynamics and the fate of volatiles on TRAPPIST-1 planets», *Astronomy & Astrophysics*, 612, A86, 2018, en ligne: doi.org/10.1051/0004-6361/201731620 (consulté le 12 mars 2026).
- Turbet, Martin, Bolmont, Émeline, Bourrier, Vincent *et al.*, «A review of possible planetary atmospheres in the TRAPPIST-1 system», *Space Science Reviews*, 216(5), 100, 2020, en ligne: doi.org/10.1007/s11214-020-00719-1 (consulté le 12 mars 2026).
- Turbet, Martin, Bolmont, Émeline, Chaverot, Guillaume *et al.*, «Day-night cloud asymmetry prevents early oceans on Venus but not on Earth», *Nature*, 598(7880), 2021, p. 276-280, en ligne: doi.org/10.1038/s41586-021-03873-w (consulté le 12 mars 2026).

Turbet, Martin, Fauchez, Thomas, Leconte, Jérémy, Bolmont, Émeline *et al.*, « Water condensation zones around main sequence stars », arXiv e-prints, art. arXiv:2308.15110, 2023, en ligne : doi.org/10.48550/arXiv.2308.15110 (consulté le 12 mars 2026).

Zieba, Sebastian, Kreidberg, Laura, Ducrot, Elsa *et al.*, « No thick carbon dioxide atmosphere on the rocky exoplanet TRAPPIST-1 c », *Nature*, 620(7975), 2023, p. 746-749, en ligne : doi.org/10.1038/s41586-023-06232-z (consulté le 12 mars 2026).

Quatrième partie

**Rapport
entre expériences
et vérité(s) dans
les « choses humaines »**

Jacques Arnould

12 | **L'étoffe humaine de la vérité. Une expérience de terrain**

«Dites la vérité, toute la vérité, rien que la vérité.» En citant une formule bien connue des tribunaux, je n'entreprends pas d'empiéter sur le domaine du droit, qui n'est absolument pas le mien : je ne parlerai pas de l'approche juridique de la vérité. Toutefois, en réfléchissant au rapport entre l'expérience et la ou les vérités dans les «choses humaines», je me suis souvenu de l'une de mes propres expériences en la matière.

J'avais fait la connaissance de Patrick dans un quartier chaud de Paris. Je me doutais bien que j'allais ainsi très certainement devoir sortir de ma «zone de confort», à savoir, à l'époque, la vie d'un jeune religieux dominicain embarqué dans une thèse sur les relations entre théologie de la création et théories de l'évolution. Je ne fus pas déçu. Dix ans après notre première rencontre, Patrick était arrêté en Corse pour le meurtre d'un voyou marseillais. Je me suis retrouvé convoqué comme témoin de moralité à ses procès devant les cours d'assises de Bastia puis d'Ajaccio¹. J'ai donc juré de dire «la vérité, toute la vérité, rien que la vérité», afin que justice soit rendue.

Certes, cette citation à comparaître n'a pas manqué de m'impressionner : c'était la première fois (et la seule à ce jour) que j'assistais à un procès d'assises, que je me trouvais ainsi à la barre des témoins,

¹ Voir l'annexe en fin d'article.

avec Patrick à la limite de mon champ visuel et la famille de la victime derrière moi. Mais, à bien y réfléchir, ma tâche n'était pas très compliquée. Dire la vérité ? Je me suis contenté de répondre avec honnêteté aux questions du président à propos de la personnalité de mon ami, dont un journaliste avait à l'époque écrit qu'il était « un homme intelligent, à la personnalité inquiétante et complexe » ; ce dont je ne doutais pas un instant.

Je viens de parler d'honnêteté, plutôt que de vérité. Car j'avais été clair lorsque je me suis adressé à la cour : oui, j'avais fait la connaissance de cet homme dans son milieu, « le milieu » ; je l'avais accompagné lors de son précédent séjour à la prison parisienne de la Santé ; je lui avais alors rendu de nombreuses visites, lui avais transmis des colis de la part de sa compagne, de ses amis ; puis, lors de sa sortie, je l'avais accueilli dans le couvent dont j'étais alors le prier. Je connaissais sa réputation : dans la rue, il portait le surnom du Serpent, ou encore de Cartouche... Je pouvais donc dire des choses sur lui, des choses véridiques... mais la vérité sur cet homme ? La vérité de cet homme ? Une chose me tenait désormais à cœur : que la justice soit rendue, qu'un jugement soit prononcé, que Patrick accomplisse sa peine, afin qu'il puisse passer à autre chose, envisager la suite. Voilà la vérité qui m'importait, lorsque j'avais prêté serment, à ces deux occasions : la vérité comme condition de la justice et d'une future libération, d'une future liberté.

Aujourd'hui, Patrick est sorti de prison ; il a même, me semble-t-il, bénéficié d'une réduction de peine pour sa conduite exemplaire à la prison de Borgo : il s'est interposé dans une rixe entre deux détenus, sans craindre d'être grièvement blessé. Nous sommes toujours en contact. À l'occasion des fêtes, il m'envoie ses vœux, en corse bien évidemment !

Cette expérience juridique de la vérité me fait penser à un psaume (Ps 85,12) : « La vérité germera de la terre, / Du ciel se penchera la justice. » Ainsi, la sagesse biblique associe-t-elle étroitement la justice à la vérité, et ce d'une manière qui ne manque pas d'intérêt : à nous, les fils d'Adam, les fils de la Terre, revient la tâche de faire germer la vérité, de la faire fructifier. Une tâche qui n'est pas aisée. Le bon grain et l'ivraie, je veux dire ici le vrai et le faux, coexistent nécessairement, car nous ne sommes pas parfaits. Pour autant, il nous revient de semer, de faire germer et fructifier la vérité ou, pour le moins, une tentative de vérité. Alors la justice se penchera vers nous : elle nous sera accordée, donnée.

Car la justice n'est pas un a priori, mais un horizon vers lequel tendre, sans jamais vraiment l'atteindre.

Comment savoir que la vérité et la justice ont effectivement présidé au jugement que nous avons prononcé, au choix que nous avons opéré ? Le psalmiste, juste avant la citation précédente, nous indique une piste : « Amour et vérité se rencontrent, justice et paix s'embrassent. » (Ps 85,11) Si ce verset pourrait facilement inspirer les représentations allégoriques, il véhicule et alimente aussi d'intéressantes réflexions.

« Justice et paix s'embrassent. » Je n'oserai pas proposer ici une définition de la paix ; je me contenterai de rappeler l'avertissement de Pierre Teilhard de Chardin, dans une lettre adressée en septembre 1940 depuis la Chine à ses amis Max et Simone Bégouën : « La paix n'est pas le contraire de la guerre (pas plus que l'Esprit le contraire de la Matière) : elle est la guerre portée au-delà et plus haut qu'elle-même, dans la conquête du trans-humain². » Sans doute la paix nous dépasse-t-elle toujours ; sans doute est-elle le plus souvent hors de notre attente ; pour autant, je le crois d'expérience, elle peut être à quelque degré le signe que la justice et la vérité ont prévalu, ont présidé à notre décision.

Vérité, justice, paix : voici donc les trois premiers brins, les trois premiers fils avec lesquels il est possible de donner une épaisseur aux « choses humaines ». L'amour, indiqué lui aussi par la Bible, en constitue le quatrième terme.

Amour et vérité : un duo, un couple, une conspiration, comme j'aime le dire, que la Bible évoque à plusieurs reprises ; est-ce si étonnant ? Nous avons tous fait l'expérience, j'en suis convaincu, de l'utilité, voire de la nécessité, lorsqu'il est question des « choses humaines », d'associer l'amour et la vérité. Nous le savons, en effet : appliquée, assénée sans amour, la vérité peut tuer ; déployé sans vérité, l'amour peut étouffer. C'est là une règle de vie qui dépasse très largement la sphère religieuse pour rejoindre celle, bien plus étendue, des relations humaines...

² Pierre Teilhard de Chardin, « Lettre à Max et Simone Bégouën, 20 septembre 1940 » dans *Le Rayonnement d'une amitié. Correspondance avec la famille Bégouën (1922-1955)*, Bruxelles, Lessius, 2011, p. 171. Né en 1881, mort en 1955, jésuite, géologue et paléontologue, Pierre Teilhard de Chardin est l'une des principales figures catholiques du dialogue entre les sciences et les religions au XX^e siècle. Il a mis en question le caractère historique d'Adam et Eve et développé une christologie cosmique. Au début des années 1920, les autorités romaines lui ont interdit toute publication d'ordre théologique et spirituelle ; aujourd'hui, les papes n'hésitent pas à le citer.

Je reviens à ma propre expérience pour prolonger la réflexion au sujet de cette association. Le milieu dont je parlais tout à l'heure et au sein duquel j'ai rencontré Patrick, ce « quartier chaud » de Paris, m'a offert de rencontrer de nombreuses femmes prostituées ; c'était même la première raison de ma présence : durant une quinzaine d'années, j'ai été, pour ainsi dire, le « curé des dames de la rue Saint-Denis³ ». Associer la vérité et l'amour dans un tel contexte a été une expérience bien évidemment passionnante. Fascinante, dois-je même admettre, si je donne à ce terme la double signification de l'attrait et de la peur. L'une des raisons à cette fascination est bien entendu l'enjeu, le défi de manier les frontières : jusqu'où est-il possible d'aller ? Quelles sont les limites à ne pas franchir ?

C'est bien la question posée par la distinction et la gestion de ces trois mouvements que sont la compassion, la compromission, la complicité. Et la vérité est sans conteste l'une des clés pour opérer la distinction entre ces trois mouvements. J'entends compassion, aux racines latines, dans le sens de sympathie, aux racines grecques : « souffrir », ressentir avec ; en enlevant à ce terme toute connotation péjorative. Ma présence, au cours de ces nuits passées sur le trottoir, était animée par cette compassion : j'avais décidé d'être proche de ceux et de celles qui vivent dans ce milieu, comme bénévole d'une association caritative, comme prêtre. J'ai dû parfois me compromettre, accepter de passer pour un client, peut-être pour un souteneur ; je ne me suis fait racoler qu'une seule fois. Je suis entré dans des bars réservés aux dames, j'ai franchi à maintes reprises les portes des immeubles de passe, j'ai parfois rendu visite à mes drôles de paroissiennes dans leur studio ; j'ai évité de croiser des personnes que je connaissais, afin de ne pas les mettre mal à l'aise... Mais j'ai estimé qu'il s'agissait de comportements justes, vrais, des comportements vis-à-vis desquels j'avais réfléchi, très souvent avec d'autres bénévoles ou avec mes supérieurs. En revanche, j'ai dû faire attention à ne pas me faire complice : ce n'était pas un jeu auquel je participais. Je devais rappeler, lorsque l'occasion se présentait, que je n'approuvais pas ce « commerce ». Je ne bénissais pas les studios de passe, mais seulement les femmes qui y travaillaient. D'ailleurs ces femmes, ces amies ont veillé à me protéger ; elles ont évité de me

³ J'ai raconté cette expérience dans plusieurs ouvrages, dont les références figurent en fin de chapitre.

mettre dans des situations de complicité; il leur suffisait que je sois avec elles, semaine après semaine.

Ce milieu est fondamentalement un milieu de camouflage: ceux et celles qui le fréquentent revêtent le masque, endossent le costume d'un personnage; comme au théâtre antique qui recourait au *prosôpon*, à la *persona*. Les femmes se maquillent, se costument; les hommes prennent des poses avantageuses pour marchander le prix ou, au contraire, rasant les murs, se font discrets au cas où... Où se trouve dès lors la vérité? Vérité en deçà, erreur au-delà: Pascal parlait des deux versants des Pyrénées. Parfois, la distance est encore plus faible; à peine la largeur d'un trottoir, l'épaisseur d'un fond de teint... J'ai toujours veillé à ne pas entrer dans ce jeu de rôles, mais, au contraire, à jouer franc jeu, à visage découvert, pourrais-je dire.

J'ai souvent été interrogé sur la signification de ma présence dans ce milieu: sinon garant du moins porteur de la morale chrétienne, ne me trouvais-je pas en situation d'hypocrisie dès lors que mon attitude, mes propos n'étaient pas ouvertement opposés à ces pratiques? Je ne le crois pas: si j'ai toujours été extrêmement discret vis-à-vis des personnes que je rencontrais dans le quartier, j'ai pris soin de ne jamais cacher ma présence, mon identité, mes convictions. C'était «ma» vérité. La vérité peut se faire discrète, elle ne peut pas être enfouie.

Il est inutile de dire combien je souffre de mesurer le degré d'hypocrisie que montrent les autorités de l'Église à laquelle j'appartiens en matière d'abus sexuel. Rien ne peut justifier la décision de cacher la vérité; rien n'empêche d'agir pour que justice soit faite. Ce que j'apprends des comportements de ces autorités, par le passé et encore aujourd'hui, me semble totalement éloigné de l'esprit du psaume cité ci-dessus.

En matière de discrétion, une situation plus compliquée mérite d'être évoquée, dans le champ des «choses humaines», celle de la relation du médecin au malade. Pour la résumer en une question: le médecin doit-il toujours dire la vérité, toute la vérité, rien que la vérité au malade? Je laisse les gens plus compétents et plus expérimentés que moi débattre de ce problème délicat⁴.

⁴ J'apprends qu'il est aujourd'hui question d'un devoir d'information plutôt que d'un devoir de vérité. Voilà une distinction qui me paraît pertinente.

Pour conclure et pour honorer mon domaine professionnel⁵, je me permets de parler d'un dossier sensible, celui des *X-Files*, ces dossiers classés X. La série télévisée qui porte ce nom et a pour sous-titre « Aux frontières du réel » n'a-t-elle pas pour slogan : « La vérité est ailleurs » ? Nous connaissons le succès de cette série qui ne tient pas seulement à la qualité de ses acteurs et de ses réalisateurs, mais aussi aux sujets qu'elle traite : nous sommes friands d'extraordinaire, de surnaturel, voire de métaphysique.

Le CNES possède son bureau *X-Files*, son bureau des légendes, son département Ovni⁶, rendu célèbre par une autre série télévisée... Lui étant associé, je reçois assez souvent des messages, des appels : « Monsieur Arnould, dites-moi la vérité ! Pas celle diffusée par le site du CNES, ni celle communiquée par nos médias si friands du dossier Ovni. Non, dites-moi cette vérité qui est ailleurs, vous qui êtes dans le secret ! » Dans le secret : voilà un dernier terme qu'il nous faut ajouter à l'épaisseur humaine à laquelle est associée la vérité, à côté de la discrétion et de l'hypocrisie dont j'ai déjà parlé. Ce secret ne fait pas seulement le bonheur des séries télévisées ou des contes pour enfants et adultes ; il est aussi le fonds de commerce de nombreux courants, précisément qualifiés d'ésotériques, qui prétendent le posséder et, sous certaines conditions, le partager : la vérité est ailleurs... chez moi !

Tel n'est pas l'enseignement, telle n'est pas l'invitation d'un homme qui n'a pas voulu être pris pour un gourou : Jésus, en effet, ne va jamais par quatre chemins, il ne se cache pas, mais annonce clairement : « Je Suis le Chemin, la Vérité et la Vie » (Jn 14,6⁷). Je Suis : il déclare, il revendique son identité divine. Blasphème suprême et pas seulement aux yeux de ses juges. Dieu peut-il être dans l'erreur, véhiculer l'erreur, être l'erreur ? Pour autant, cette Vérité est entourée, encerclée, emportée par le Chemin et la Vie. Elle ne saurait donc être fixée, figée : la Vérité n'est pas seulement à rechercher, elle est aussi à emprunter, à vivre. Elle n'est donc pas ailleurs ; elle serait plutôt un horizon qui déjà nous englobe, un cosmos qui nous contient, nous emporte dans son propre dynamisme.

⁵ Je travaille au CNES (Centre national d'études spatiales), l'agence spatiale française.

⁶ Il s'agit du GEIPAN, le Groupe d'études des phénomènes aérospatiaux non identifiés, installé à Toulouse. Voir le site : www.cnes-geipan.fr.

⁷ Voir les chapitres 1, 2 et 4 du présent ouvrage, pour d'autres commentaires de ce verset (n.d.é.).

À moins que la vérité ne soit en fin de compte une condition : non pas le masque derrière lequel Dieu ou nous-mêmes pourrions nous cacher, mais, avec la justice, la paix, l'amour, l'étoffe même de Dieu. Et, si nous le voulons, la nôtre.

Annexe

Le procès de Patrick est le sujet d'un documentaire réalisé en 2007 par Olivier Pighetti et intitulé : *Cour d'assises – Aux assises de Bastia* ; le texte qui suit est un extrait de sa présentation :

« C'est un procès fort et bouleversant, d'une dimension à la fois tragique et grandiose : en septembre 2006, on juge Patrick Sartori, pour un meurtre commis à Calvi, en Corse. Déjà condamné à 20 ans de prison pour le meurtre d'un bijoutier en 1977, l'accusé est un homme intelligent, inquiétant et ambigu, qui, en 2000, passe un an dans un couvent... Il est accusé d'avoir frappé à mort Adam Mazari, puis d'avoir jeté son corps, vivant ou mort, dans le maquis. La victime est père d'un enfant ; ses proches le décrivent comme gentil et pacifique, mais il est aussi impulsif et possède un casier pour trafic de drogue. Entre les deux hommes, Gisèle, une femme qui aime l'un et l'autre, et se trouve malgré elle au cœur de l'affaire. Patrick Sartori dit avoir tué Adam Mazari pour sauver Gisèle, car ce dernier l'aurait frappée et violée. Où est la vérité ? La Cour d'assises de Bastia a donné une autorisation exceptionnelle pour filmer le procès dans son intégralité. Du fait de la force des personnages, une véritable tragédie grecque se déroule devant la caméra. »

Références

- Arnould, Jacques, *Accueillir la différence*, Paris, L'Atelier, 2001.
 Arnould, Jacques, *Trottoirs de nuit. Dix-sept ans avec les prostituées*, Salvator, 2015.
 Arnould, Jacques, Rousseau, Lucienne, *Le Parfum et les Larmes*, Paris, L'Atelier, 1999.
 Chardin, Pierre Teilhard de, *Le Rayonnement d'une amitié. Correspondance avec la famille Bégouën (1922-1955)*, Bruxelles, Lessius, 2011.
 Pighetti, Olivier (réal.), *Cour d'assises – Aux assises de Bastia*, M6, 2007, 94 minutes.

Jean-Marc Mouillie

13 | Journalisme et vérité

Alors qu'une information est censée être vraie et nous faire connaître quelque chose, « l'information » que nous recevons des médias semble souvent remplir d'autres fonctions : influencer, distraire, tenir lieu d'une véritable information, faire consommer des « nouvelles », vendre ses supports. Elle peut aussi propager des mensonges ou être à la solde de ses financeurs. De là une défiance envers les médias de masse, amplement théorisée dans l'espace intellectuel, lequel les accuse de construire tout à la fois une image faussée du monde, un jeu d'opinions substitutif d'un véritable public, et une passivité du citoyen réduit à un consommateur. Cette défiance trouve des relais dans les multiples strates de la société où il se dit qu'il faut « ne pas croire les journaux » et les médias en général. Ceux-ci, désormais liés aux technologies interactives, constituent au demeurant, non pas un milieu homogène, mais une multiplicité d'actes et de pratiques de communication qui rendent problématique l'idée d'opinion publique, jusqu'à diluer les frontières du journalisme en tant que profession spécialisée, puisque chacun peut diffuser de l'information, la mettre en cause, la falsifier, ou la créer.

Mais au-delà de son aspect sceptique, la défiance évoquée témoigne aussi d'une sensibilité au caractère toujours « situé » d'une information, relativement à sa formulation et à sa signification. Les médias jouent ici un rôle de miroir grossissant du problème général des liens

entre vérité et interprétation : une information étant toujours produite, comment reconnaître sa vérité ?

Nous avons pourtant développé un goût de l'information. Ce sont précisément notre désir et notre besoin d'être informé qui font de la fiabilité de l'information un problème. Nous voulons une information vraie, et nous savons qu'elle peut ne pas l'être. Nous nous contentons souvent de la recevoir et d'en prendre connaissance, sans nécessairement la « gober » ni chercher à aller plus loin. Car l'information médiatique arrive à nous avant que nous en fassions le choix. Elle se présente comme une ambiance de la vie moderne normale où « se tenir » informé signifie de plus en plus « être » informé.

Le flux omniprésent, voire harcelant lorsqu'une information passe en boucle et sature l'actualité, que le monde médiatique déverse sur nous sans que nous puissions nous en isoler ne nous permet de prime abord que des attitudes réactives : tolérance, plaisir, addiction, passivité, indifférence, scepticisme, agacement, dégoût. Ce qui façonne si intimement notre rapport au monde apparaît donc dans une position d'extériorité à nos vies. Walter Benjamin, dans un texte de 1940, accusait déjà la presse de ne pas permettre au lecteur « d'incorporer à sa propre expérience les informations qu'elle lui fournit », son propos étant « de présenter les événements de telle sorte qu'ils ne puissent pénétrer dans le domaine où ils concerneraient l'expérience du lecteur. Les principes de l'information journalistique (nouveau, brièveté, clarté et surtout absence de corrélation entre les nouvelles prises une à une) contribuent à cet effet¹. »

Cette mobilisation médiatique de l'attention pour substituer à l'information un faux-semblant, une pseudo-information décousue, simplificatrice, erronée, racoleuse, réduite à une marchandise et à une intoxication mentale, trouve une de ses premières critiques chez Dos Passos, journaliste de profession, qui l'expose comme un décor vidé de sens ou falsificateur dans sa trilogie *U.S.A.* (1930-1936). Mais le grand romancier américain note aussi que le magnat de la presse Hearst, désireux de coloniser le cerveau de l'homme de la rue, échoue à imposer ses idées : le réel et l'*establishment* politique résistent à ses volontés. Et il intègre à son roman les techniques du journalisme,

¹ Walter Benjamin, « Sur quelques thèmes baudelairiens », dans *Œuvres III*, Paris, Gallimard, coll. « Folio Essais », 2000, p. 334.

suggérant des liens complexes, dépassant l'opposition, entre information et fiction. Toute information étant récit, et donc liée à ce qu'il nomme un montage (*frame up*), Dos Passos repère une nature créatrice, mais aussi tendanciellement factice de l'information médiatique, qui appelle à la décrypter. Edward Herman et Noam Chomsky montrent que les médias dominants contemporains souscrivent sans l'interroger à une « fonction sociétale » (*societal purpose*) conservatrice². Ils en prennent à témoin le traitement médiatique des victimes d'un conflit ou d'une catastrophe, qui sont, selon leur origine, dignes ou non d'intérêt. Celui qui fuit son pays sera de même soit un « réfugié » à accueillir soit un « migrant » menaçant. Par ses choix et son idiome, l'information est moins le lieu du vrai que la matrice d'une certaine image du monde et un élément du mode de vie (*lifestyle*) qu'elle promet. Raison pour laquelle les médias qui font corps avec le système se sentent libres et objectifs : ils n'éprouvent pas la violence que subissent ceux qui dérogent à l'ordre établi, ils se détournent des interprétations minoritaires et des vies marginales, et ils se plient à un impératif de concurrence qui les pousse à ne pas contredire les courants d'opinion dominants ou à s'empresse de transmettre une information, même si elle est problématique, sous prétexte qu'un autre média le fera. Le travail des journalistes qui traquent la vérité se trouve ainsi négligé, et le journalisme attaché à une exigence d'enquête doit parfois se battre contre le système où il évolue.

Sans remonter au procès de l'écriture et des équivoques de la représentation qui traverse toute l'histoire de la communication, nous pouvons sans doute associer la défiance dont la presse est l'objet à son apparition même, car si, dans la diversité de ses publications, elle fédère des opinions et constitue des publics (par opposition à la masse indifférenciée), elle souligne en cela sa nature biaisée. Le monde médiatique présente en outre ceci de paradoxal qu'il appartient à une modernité qui remet en cause le principe d'autorité tout en réinstallant une relation de pouvoir par sa fonction de médiation.

Si nous prenons de la distance avec la diffusion continue de l'information, nous pouvons nous poser les questions suivantes : que devons-nous savoir ? De quelles réalités ai-je à me soucier ? Et à qui faire confiance pour s'informer ? La question de la vérité n'est pas

² Noam Chomsky, Edward S. Herman, *Manufacturing consent: The political economy of mass media* [1988], New York, Pantheon Books, 2002, p. 304.

uniquement celle de l'exactitude des faits rapportés. Elle porte aussi sur « l'actualité » elle-même : l'information diffusée peut être juste, mais est-elle bien ce qu'il faut que nous sachions ? Se demander dans quelle mesure nous sommes *bien* (correctement et judicieusement) informés exige d'interroger le choix, donc la finalité, de l'information. Même si les possibilités de chercher soi-même l'information se sont accrues, une telle interrogation demeure occultée par les médias qui, pour nous informer, décident de l'information.

La question « journalisme et vérité » est donc devenue inévitable, car elle exprime une exigence et une impossibilité. L'exigence est d'abord de principe : être informé signifie l'être vraiment, et non pas rester ignorant ou être trompé. Elle est ensuite politique : si la démocratie a pour fondement une presse libre, elle en attend aussi la probité. L'enjeu est celui d'une politique de la vérité par opposition à une société du mensonge. Cependant, cette exigence se heurte à l'impossibilité d'une information toujours objective et toujours accordée aux intérêts de ses destinataires.

Plus avant, nous sommes passés du conflit fondamental entre information et désinformation, constitutif d'une responsabilité déontologique du journalisme, à un problème plus complexe qui approfondit cette responsabilité : celui d'une information ouverte à sa construction, projetant une notion problématique de vérité, la dévoilant comme objet légitime de discussion. L'information n'étant pas réductible à l'exactitude des faits, elle se veut conscience critique de ses choix. Ainsi se sont multipliés les émissions et les articles de décryptage de l'information. Mais aussi des pratiques sociales de production et de diffusion d'informations venant compléter ou contester celles du journalisme professionnel.

Exposer l'information aux modalités de sa constitution (la contextualiser, l'analyser, la confronter à d'autres informations) et poser la question de sa pertinence relève d'une responsabilité sociale. Il ne s'agit pas seulement, comme en science, d'établir des faits en reconnaissant qu'ils sont liés à des modèles de référence et à un regard interprétatif. Il s'agit aussi de faire valoir le sens collectif du rapport au réel qui est constitué : à quoi nous intéressons-nous en commun ? À quoi attachons-nous de l'importance en tant que citoyen ? Et quel degré de fiabilité pouvons-nous accorder à tel propos et à telle image ? L'enjeu est

sous cet angle celui d'une société responsable de l'espace public médiatique par opposition à une société passive où une minorité construit ce qui est regardé et écouté par la majorité.

Être informé peut signifier aujourd'hui deux choses radicalement différentes : être connecté à la production des médias (être au courant de l'actualité, rejoindre le *mainstream*), ou se soucier activement de la nature des choses (chercher par soi-même à s'informer au mieux). Cela ne signifie pas que la recherche de la vérité est absente de l'information diffusée, mais que cette information doit être interrogée, et s'interroger elle-même en tant qu'information produite et propagée. Nous n'avons jamais eu autant d'informations à notre portée, le problème est d'en établir la valeur.

Ce qui menace une telle quête de vérité est d'une part le flux massif d'informations né de la multiplication des médias, de la production automatisée de contenus dits d'informations par l'intelligence artificielle, et de l'avènement des réseaux sociaux, ce que Bob Woodward appelle la « bulle de l'information », et, d'autre part, le caractère problématique de cette information. Le citoyen qui veut non pas simplement *être informé*, mais *s'informer* doit s'enfoncer dans une jungle d'informations peu hiérarchisées de façon fiable, parfois contradictoires, souvent invérifiables. Le journaliste lui-même, lorsqu'il veut protéger le public de la diffusion d'informations inutiles ou truquées, se trouve devant la difficulté d'identifier le vrai et le pertinent. Et ses compétences sont forcément limitées. D'où le risque d'une désorientation générale. Un exemple que chacun de nous peut avoir à l'esprit est la crise sanitaire du Covid-19.

En pleine flambée épidémique, en mars 2020, l'Organisation mondiale de la santé conseilla de se tenir à distance des médias en tant que sources possibles d'anxiété et de confusions. Elle assimila l'information elle-même à un virus, parlant du risque d'une « infodémie » (*infodemic*), au sens d'un excès délétère d'informations, où certaines sont exactes, mais d'autres incertaines et d'autres encore inexactes. Elle lui opposa une approche critique, « l'infodémiologie » (*infodemiology*), destinée à savoir « gérer » (*manage*) ce flot qui égare le citoyen, l'empêchant de distinguer le vrai du faux, et qui crée de l'anxiété, ouvrant la porte à des discours qui exploitent celle-ci³.

³ Voir sur le site de l'OMS : www.who.int/health-topics/infodemic (consulté le 17 mars 2026).

À cette fin, l'OMS donne sept conseils de ce qu'elle appelle une «hygiène informative»: ne pas se contenter des gros titres, vérifier la source de l'information, sa date, identifier son auteur, examiner les éléments présentés pour étayer l'information, réfléchir à ses propres préjugés, et consulter les sites vérificateurs d'information qui sensibilisent à l'existence des *fake news*. Autant dire: un programme irréaliste. Le citoyen ouvre avant tout un journal, son iPhone ou sa télé pour savoir, comme disait Walter Lippmann, grand journaliste américain, ce que d'autres pensent qu'il doit savoir. Le journalisme procède d'un pacte de confiance et il serait absurde d'attendre du citoyen qu'il aille lui-même quérir l'information à la place et à la manière du journaliste. Il n'a le plus souvent ni les moyens pratiques, ni le temps, ni les compétences pour cela. Un tel programme d'hygiène informative est en somme contradictoire, puisqu'il exige d'être déjà informé pour s'informer et se protéger de la fausse information. Qui plus est, l'OMS n'a pas su se l'appliquer à elle-même dans l'affaire du *Lancet gate* qui éclata à peine deux mois plus tard, où elle soutint une étude truquée.

Le lecteur du *Temps*, le quotidien de Genève, put ainsi lire successivement les titres suivants: «L'hydroxychloroquine et la chloroquine ne seraient pas efficaces et même néfastes selon une étude» (22 mai); « L'étude du *Lancet* sur l'efficacité de l'hydroxychloroquine mise en doute » (29 mai); « *The Lancet* prend ses distances avec son étude sur l'hydroxychloroquine » (3 juin); « Trois des auteurs de l'étude du *Lancet* sur l'hydroxychloroquine se rétractent » (5 juin). L'investigateur principal de l'étude fut convaincu d'imposture et sa publication rétractée. Dans l'intervalle, l'OMS s'était cependant empressée d'adhérer aux conclusions de l'étude, qui correspondaient aux attentes d'une grande majorité de scientifiques, les responsables des politiques de santé lui emboîtant immédiatement le pas dans de nombreux pays. Entendons bien que le problème n'est pas d'avoir révisé la fiabilité d'une étude. Une telle expertise appartient au travail scientifique et, en l'occurrence, elle a eu lieu rapidement. Il est d'avoir semé le doute dans l'esprit du public en acceptant trop vite une fausse étude.

L'infodémiologie invite précisément à distinguer 1) une information digne de confiance, qui désigne quelque chose qui est exact au regard des connaissances du moment, 2) une mauvaise information, qui n'est pas destinée à tromper, mais se rend coupable d'ignorance, et 3) une information sciemment erronée répandue à des fins intéressées. Aucun discours n'est a priori à l'abri de pseudo-informations.

Pas même ceux des experts et des pouvoirs publics que l'OMS crédite de confiance. L'exécutif français a, par exemple, annoncé à une dizaine de reprises en à peine un an, entre avril 2020 et mars 2021, une fin prochaine de l'épidémie que les faits ne cessèrent de démentir⁴. Mais l'OMS invite utilement à mettre en question notre façon d'accueillir l'information, et en particulier les émotions qu'elle suscite en nous. Devant une information que je tends à refuser ou au contraire à croire et à répéter, il faudrait, dit-elle, que j'interroge les raisons de ma réaction. Autant l'application des préceptes « d'hygiène informative » paraît exorbitante, autant cette invitation à distancier ce que l'on entend dire, pour ne pas s'empresse de le rejeter ou d'y adhérer et de le colporter, fait du destinataire de l'information un acteur responsable qui doit se méfier autant de lui-même que de l'information proprement dite. Le sentiment que la vérité « n'est pas dite », ou bien au contraire qu'elle l'est ne garantit rien à lui seul.

Il a été assez fascinant d'observer tout au long de la crise sanitaire combien les revendications de savoir en matière virologique, épidémiologique ou vaccinale ont envahi le champ médiatique, experts et profanes confondus, engendrant une cacophonie et des mots d'ordre empressés de verrouiller la discussion. En lieu et place d'une invitation à partager un problème, et à réfléchir ensemble en tant que partenaires coresponsables d'une situation commune, la scène médiatique a plutôt fait régner l'invective et la confusion, triant peu dans les discours, et distinguant mal le conflit d'opinions de la controverse scientifique (où il est normal que plusieurs hypothèses se fassent concurrence en amont de leur vérification), au détriment de la discussion.

Et la dénonciation des impostures scientifiques, qui a fini par prévaloir, n'a pas modifié la scission entre le discours officiel, repris par les médias *mainstream*, et la parole sociale. On peut en prendre à témoin le contraste entre la diffusion constante d'informations épidémiologiques touchant la virulence du Covid-19 et l'absence symétrique de toute épidémiologie concernant les effets des mesures sécuritaires et autoritaires prises par les gouvernements, comme la violence des isolements imposés et de leurs conséquences, l'interdiction faite aux

⁴ Voir l'article de franceinfo, « Covid-19 : ces onze fois où l'exécutif a évoqué le "bout du tunnel" et le retour "des jours heureux" depuis un an », publié le 2 avril 2021, en ligne : www.francetvinfo.fr/sante/maladie/coronavirus/covid-19-ces-onze-fois-ou-l-executif-a-evoque-le-bout-du-tunnel-et-le-retour-des-jours-heureux-depuis-un-an_4357075.html (consulté le 17 mars 2026).

proches de veiller leurs parents mourants, voire de se recueillir devant leur dépouille, ou encore les dommages engendrés par les consultations et les opérations différées.

Dans un monde structuré par l'information médiatique, le risque est ainsi que les événements valorisés ne soient plus directement reliés à l'expérience vécue, ancrés dans un récit et une tradition leur donnant sens, comme le dénonçait W. Benjamin. Günther Anders en fit même un axiome en 1956 dans *L'obsolescence de l'homme*, posant que la vérité comme expérience s'éloigne à proportion de l'information médiatisée. De fait, cette information nous touche ou nous intéresse sans la plupart du temps changer notre quotidien. Elle glisse sur nous. Être informé de la souffrance d'autres populations bouleverse peu nos vies et tend même à nous conforter dans l'idée que notre ordre est justifié malgré ses défauts. La « proximité imaginaire » des violences rencontrées dans le récit et les images crée, disent Jean Baudrillard et Susan Sontag, le sentiment mystificateur d'une innocence⁵.

Anders parle quant à lui d'un « sourire de complicité » entre les médias et leurs images du monde. L'information accessible en continu fait de nous « les purs *compagnons de l'instant* », paradoxalement éloignés du réel. L'événement médiatisé a précisément pour fonction de tenir lieu d'un événement qui, même s'il nous affecte, reste au loin. Au lieu d'élargir un « présent moral », l'information produit un « pseudo-présent », une pure relance du temps au fil de l'actualité, qui ne change rien à l'ordre des choses. Les nouvelles se succèdent sans fin en une sorte de décor où, conclut Anders, le réel devient « une *histoire de fantômes* »⁶.

La façon dont ils ont modelé le visage social de la pandémie a fait saillir les traits pathologiques des médias *mainstream* : leur empressement à s'emparer d'un tel événement de manière dramatisée et obsessionnelle, leur tendance à mettre en scène une profusion de discours contradictoires, leur conservatisme les retenant d'interroger la responsabilité des institutions, leur impréparation (le scénario de l'épidémie avait été décrit par l'OMS en 2018), et la brutalité de leurs décisions. Ce moment a souligné l'absence d'une culture sociale de la discussion.

⁵ Voir Jean Baudrillard, *La Société de consommation. Ses mythes. Ses structures*, Paris, Denoël, 1970 ; Susan Sontag, *Devant la douleur des autres*, Durant-Bogaert, F. (trad.), Paris, Christian Bourgois Éditeur, 2003.

⁶ Günther Anders, *L'obsolescence de l'homme*, Paris, Ivrea, L'Encyclopédie des Nuisances, 2002, p. 170.

Car l'information n'est pas extérieure à la situation rapportée. Elle en est un des éléments, parfois un foyer, et s'en trouve donc responsable pour partie. C'est d'autant plus vrai lorsque l'événement qui la polarise prend de l'ampleur et s'installe dans la durée.

Il faut donc effectivement s'inquiéter avec l'OMS des effets d'une information propre à faire violence par son caractère envahissant, incohérent, autoritaire et dramatisé. Mais sa dénonciation de l'infodémie ne s'est pas faite au nom de la recherche de la vérité. En s'intronisant elle-même comme autorité, elle a refoulé la nécessité d'une interrogation critique des discours officiels. Au bout du compte, son appel à gérer l'information n'est pas tant un appel à comprendre la situation qu'une recommandation de bon usage, analogue à celle qui préconise de « consommer avec modération ». Une véritable infodémiologie supposerait tout différemment une analyse indépendante, libre de tout paternalisme, lequel entraîne les pouvoirs publics à dissimuler des informations et à passer outre la parole sociale.

L'actualité en continu, ce flux réactualisé en permanence, crée de fait une instabilité de l'information. Devenue produit de consommation, elle obéit au principe d'obsolescence programmée : les « nouvelles » doivent se renouveler. Leur succession répond au besoin de chocs et de stimuli qui caractérise pour W. Benjamin les expériences de la modernité technologique⁷. Il s'ensuit à la fois une surestimation de l'immédiat et, selon l'expression d'Hartmut Rosa, une « compression du présent ». Dans la focale médiatique, le monde s'apparente à un feuillet à rebondissements qu'alimentent des effets de boucle, car dans la mesure où les médias imposent des sujets qui deviennent l'actualité, et celle-ci se nourrissant de leur chambre d'écho, l'information crée l'information, à l'instar des petites phrases politiciennes ou des comportements qui se multiplient par mimétisme du fait de leur mise en lumière.

En valorisant le changement, l'information médiatique entretient une excitation au détriment des repères qui permettent de comprendre le monde. D'où ce paradoxe, déjà noté, que baigner dans l'information diffusée au jour le jour amenuise le sentiment de réalité. Le renouvellement permanent des « nouvelles » précarise le rapport au vrai en nous désynchronisant d'un réel plus lent et plus profond que la surface de sa

⁷ Voir Walter Benjamin, « Sur quelques thèmes baudelairiens », art. cité, p. 360-361.

« couverture » médiatique. Car le rythme de l'information événementielle s'écarte du temps long des processus, du débat et de la compréhension. La durée de vie d'une information « tend vers zéro » puisqu'il faut sans cesse une autre information pour rester dans l'actualité⁸. Ce n'est plus tant l'information qui compte que sa valeur de nouveauté et son impact.

Le pire est ici l'information travestie, manipulée, que de pseudo-journalistes répandent sans s'informer eux-mêmes, par désir de sensationnel, par bêtise, par idéologie ou pour nuire. Ainsi de la calomnie qui attaque *ad hominem* une personne sans savoir ou vouloir savoir de quoi il retourne, ignominie dans laquelle versent des journalistes qui usent de leur statut pour exercer un pouvoir qui n'est plus que violence. Ainsi encore de la propagande et des médias ne cherchant qu'à se vendre. Les contre-vérités de cette presse pervertie, irréfléchie ou malveillante, dénuée de toute éthique, sapent la confiance publique au fondement de la démocratie et font le lit des régimes liberticides, où l'information n'a plus de sens.

Ces éléments posés, essayons de préciser les liens entre information médiatique et vérité. Il faut d'abord démasquer un jeu de mots touchant le terme « information », lequel désigne à la fois des données traitées par notre activité cérébrale, intellectuelle et émotive, et une connaissance collective des événements médiatisés. L'information a un double sens : c'est la donnée et le connu. Les énoncés « le réchauffement climatique n'existe pas » ou « l'hydroxychloroquine est efficace contre le Covid-19 » sont ainsi des éléments du discours social avant d'être des propositions vérifiées ou infirmées. Ce n'est pas un problème en soi : la connaissance n'est jamais première, elle est établie. Ce qui fait problème est que l'erreur ou la contre-vérité ne sont pas simplement effacées par l'information vérifiée : elles ont créé un effet et peuvent continuer de faire obstacle au vrai lorsqu'elles sont ancrées dans la mémoire et la croyance.

Il faut par ailleurs admettre que le vrai se communique toujours dans un médium : un texte, des images, des chiffres, indissociable d'une interprétation. Même si nous postulons qu'une distinction de principe existe entre fiction et réalité, et qu'elle doit rester le repère, même si nous ne recevons pas un contenu d'actualité comme nous le

⁸ Hartmut Rosa, « Entretien », *Le Monde Magazine*, 28 août 2010.

faisons d'un roman ou d'un film, il reste que l'invention peut se glisser partout, de même qu'une fiction peut parler du réel, comme le rappelle la censure des œuvres d'art par certains pouvoirs. Autrement dit, dans le monde médiatique, non seulement le vrai ne supprime pas le faux, mais il est lui-même discutable relativement à ses modalités d'énonciation et de présentation.

De façon générale, la quête du vrai suppose de reconnaître le statut informatif du médium. Une fiction identifiée comme telle crée un horizon de réception qui permet aux spectateurs ou aux lecteurs de s'y retrouver. Si, dans *À la recherche du temps perdu*, le personnage annoncé mort réapparaît, le lecteur est surpris, mais il sait qu'il lit un roman où l'auteur peut jouer avec ses attentes. C'est bien aussi un espace de jeu que l'information introduit en avouant qu'elle relève d'une construction. Mais cela n'est pas dire qu'il y a mensonge. C'est alerter sur le caractère discutable de ce qui est transmis et inviter à réformer nos attentes vis-à-vis de l'information. Surtout, alors que les libertés de la fiction valorisent l'aspect créatif et chimérique de la communication, l'information exclut a priori cette visée, car nous avons auprès d'elle le désir de savoir. Elle doit à ce titre reconnaître et faire partager son travail interprétatif. La fiction peut informer, mais l'information ne doit pas être fictive. Quand, dans les années 1920-1930, Robert Flaherty met en scène sans le dire ses documentaires sur la vie dans le Grand Nord ou des îles lointaines, il dupe son spectateur. Il défendra cependant la valeur de ce que nous appellerions aujourd'hui ses « docufictions », la reconstitution scénarisée, « plus vraie », permettant de faire voir ce qu'il n'est pas possible de filmer, et instruisant davantage le spectateur. Un documentaire est une œuvre de création. Mais s'agissant de journalisme, la confiance autour du caractère authentique des faits rapportés est centrale. La tension entre l'information et sa construction appelle l'enquêteur du réel qu'est le journaliste à la réduire le plus possible et, si la loyauté l'exige, à l'explicitier comme un contenu de l'information à part entière. Exigence a fortiori requise quand l'information produite dépend d'une intelligence artificielle dite « générative ». Une IA générative ne dit pas forcément des bêtises. Mais l'information a pour sens fondamental de se distinguer des simulacres.

La véritable information se situe aux antipodes de l'information remplissage, produite à des fins marchandes, de l'information manipulée, produite à des fins d'ordre idéologique, et de l'information moquée,

tenue pour inessentielle par des discours indifférents au vrai et s'autorisant à dire tout et son contraire, l'important pour eux étant d'exister médiatiquement. À ce dernier égard, ce qu'on a appelé l'ère de la « post-vérité » marque la désintégration des idéaux et du sens propre de l'information.

L'information crée ainsi deux images sociales d'elle-même qui sont l'une et l'autre trompeuses. D'une part, elle apparaît comme une denrée disponible, qu'elle soit délivrée par les agences de presse, les médias *mainstream*, des experts, des algorithmes, ou des sources alternatives (telle la mise en ligne individuelle de contenus). D'autre part, à l'inverse, et par voie de conséquence, elle engendre l'idée sceptique d'une information inexistante, ou fausse, ou introuvable, car toujours faite de récit, de mise en scène, de point de vue, de stratégie. Cette information suspectée de pure fabrication conduit au bout du compte le citoyen à se demander « qui croire », ce qui l'enferme dans un cercle, puisque la réponse suppose d'être informé sur la nature de l'information, ou à s'en détourner, le journalisme d'investigation étant dans ce cas rendu orphelin de son destinataire.

Le conflit entre information et vérité est devenu global. Nous caractérisons nos sociétés comme des sociétés de l'information à partir d'un modèle cybernétique qui n'a rien à voir avec la connaissance et qui dépend plutôt d'un modèle circulatoire à vocation économique, obéissant au double principe de la commercialisation d'un produit et de l'acquiescement d'un consommateur. Dans ce modèle, l'accès aux données importe davantage que la recherche du vrai, la pluralité des voix et la diversité légitime des interprétations. L'information est interprétée en termes de pouvoir et de profits dans un marché et une guerre de l'information qui supposent des destinataires impuissants à la contrôler. La production de l'information rejoint l'illusion « dataïste » qui réduit le monde à un ensemble de données. On confond dès lors information, transparence et vérité.

À cette illusion, il faut opposer que le sens n'est jamais donné, mais dévoilé, et que ce dévoilement du vrai, comme dit Sartre dans *Vérité et existence* (1948)⁹, est créateur en tant qu'il implique une activité de jugement et des expériences réfléchies. Pour comprendre la pauvreté, et en faire partager la réalité dans ses articles de presse, George Orwell se fit pauvre. Il importe donc de dédoubler en acte, par volonté de vérité, le

⁹ Jean-Paul Sartre, *Vérité et existence*, Paris, Gallimard, 1989.

sens du terme information : les données ne sont que le point de départ du travail de compréhension qui permettra d'infirmar, de confirmer, de nuancer, ou de laisser en question des visées et des croyances. Profiter de l'accès sans précédent à l'information que permettent les nouvelles technologies suppose en ce sens de mettre en œuvre un rapport exploratoire au savoir, qui leur est étranger. Confier son information aux *data* et aux algorithmes compromet le discernement, à la manière dont les chauffeurs de taxi qui utilisent une application de navigation GPS perdent la mémoire des rues. Car pourquoi entreprendre une recherche lente et incertaine si persiste le mirage d'une réponse toute prête ? De telles réponses existent bien sûr dans le registre des faits, mais une information simplement collectée reste extérieure à sa compréhension. Dissiper le mirage d'un sens déjà donné implique de comprendre que le sens construit de toute véritable information ne la discrédite pas.

Le problème n'est pas que l'information suscite des controverses : le débat est un mode de constitution du savoir, et la sphère publique un lieu légitime de discussion. Il est d'admettre que la quête d'une information « objective » relève d'un idéal ou d'une illusion, ce qui n'exclut pas, mais justifie au contraire, la nécessité d'un travail de discrimination des discours, qui excède de loin la simple gestion des informations que préconise l'OMS. L'information doit être un problème ouvert, et partagé comme tel. Ce n'est pas la controverse le danger, mais l'information tronquée, fausse ou indigente, ou bien la pseudo-controverse qui fait écran à des discussions honnêtes et informées. Les médias français ont ainsi entretenu une controverse sans fondement scientifique sur le réchauffement climatique dans la première décennie de ce siècle, retardant la conscience collective du problème¹⁰. Ce qui pose cependant aussi la question de la rencontre entre une opinion publique toujours plus ou moins soupçonnée d'irrationalité et les exigences du travail scientifique qui conduisent à récuser une idée simpliste de vérité. L'information juste doit savoir se lier à la parole sociale, et celle-ci ne pas être frappée d'oubli dans le monde de la recherche.

Dissocier information et principe d'autorité est vital pour la démocratie dans son lien organique à une discussion créatrice du commun

¹⁰ Voir Stéphane Foucart, *Le Populisme climatique. Claude Allègre et Cie, enquête sur les ennemis de la science*, Paris, Denoël, 2010.

et respectueuse de la pluralité des opinions¹¹. A contrario, la diffusion d'une pseudo-information destinée à être vendeuse au moindre coût, à occuper le terrain dans une stratégie de brouillage ou à servir une entreprise de communication, menace de désintégration la cohésion sociale et annihile le principe de discussion. Le flot ininterrompu de l'actualité déversé sur le citoyen, où les nouvelles s'effacent les unes dans les autres, ne fait souvent que confirmer l'absence d'un public compétent requis par la démocratie, ou du moins le caractère problématique de ce public, et la dissolution du réel dans des éléments de langage et le *storytelling*, et ce, jusque dans les plus hautes sphères du pouvoir, comme l'a montré Bob Woodward¹². Ce dernier confie d'ailleurs qu'une enquête comme celle du *Watergate* n'aurait plus aujourd'hui le même impact, la vérité étant désormais noyée dans le brouillard des opinions que répandent les réseaux sociaux¹³.

Dans « la grande société » moderne, le public est contraint de se poster à travers des relais médiatiques. C'est la fonction idéologique de ces relais que d'incarner un public imaginaire en direction d'un public réel, en vérité diversifié et fracturé, souvent méconnu et occulté. D'où une alternative éthique, le rôle des médias étant soit de vicariance, pour se substituer à l'opinion et en tenir lieu, soit d'engagement pour constituer la présence à lui-même du public. Dans un tel engagement, séparer le vrai du faux est essentiel. Mais le journalisme est désormais mis au défi de construire sa crédibilité dans une sphère informationnelle qui entrave elle-même l'information. Il n'est pas surprenant que la défiance dont il est l'objet s'associe à un rejet du politique dès lors que tous deux dérogent à leur vocation de représentativité.

L'hypothèse ainsi configurée est que la crise du politique, comme crise de la citoyenneté refusant de se reconnaître dans les institutions censées la représenter, est une crise de la vérité dans sa quête d'une identité publique à distance du principe d'autorité. Cette quête appelle le journalisme à se réapproprier un authentique travail d'investigation et de réflexion sous peine d'être une source et un symptôme de cette crise. Formation, indépendance financière de la presse, et distinction des régimes de vérité des discours semblent ici nécessaires. On s'étonne donc que la question du journalisme, qui se trouve à l'épicentre d'une vie démocratique liée par principe à la vérité, demeure

¹¹ Voir Géraldine Muhlmann, *Du journalisme en démocratie*, 2017.

¹² Voir Bob Woodward, *Les Guerres d'Obama*, Paris, Denoël, 2011.

¹³ Entretien associé à l'édition DVD du film d'Alan Pakula, *Les Hommes du président* [1976].

comme effacée des éthiques de la discussion, de la justice et du *care*. Ce sont enfin certaines relations brisées des intellectuels au journalisme (dont Pierre Bourdieu et Jacques Derrida ont dit les motifs) qui pourraient se renouer autour d'une commune résistance à l'abandon du vrai.

La volonté de vérité implique une information libre d'enquêter, accessible à tous, et liquidant le présupposé d'un citoyen unilatéralement dupe et passif, ce présupposé étant celui-là même que les publicitaires projettent pour légitimer leur entreprise¹⁴. Il existe toujours un écart entre l'information diffusée et le jugement du citoyen, lequel n'est pas sans discernement. Aussi cette information gagne-t-elle à être pluraliste, et pas imposée comme «ce qu'il faut savoir», et encore moins fabriquée de manière automatisée, anonyme, sans aucune réflexion ni contextualisation critique. La liberté de ne pas consommer l'information diffusée, de ne pas avoir de télévision, de ne pas écouter ou lire tous les jours «les nouvelles», de ne pas communier avec «l'actualité», d'interrompre la perfusion médiatique, n'est d'ailleurs pas contradictoire avec un engagement social et politique, lequel peut réduire l'usage des médias à ses besoins. Elle définit sans doute même une nécessité. Retrouver de la liberté face au flot informatif est la condition pour en convertir le débit aveugle et l'excès abrutissant en un rapport au présent où la vocation essentielle de l'information, qui est d'ouvrir le monde social à lui-même, puisse prendre sens pour l'existence et notre besoin commun de vérité.

Références

- Anders, Günther, *L'obsolescence de l'homme*, Paris, Ivrea, L'Encyclopédie des Nuisances, 2002.
- Baudrillard, Jean, *La Société de consommation. Ses mythes. Ses structures*, Paris, Denoël, 1970.
- Benjamin, Walter, « Sur quelques thèmes baudelairiens », dans *Œuvres III*, Paris, Gallimard, coll. « Folio Essais », 2000.
- Bernays, Edward, *Propaganda*, New York, Horace Liveright, 1928
- Chomsky, Noam, Herman, Edward S., *Manufacturing consent: The political economy of mass media* [1988], New York, Pantheon Books, 2002.
- Foucart, Stéphane, *Le Populisme climatique. Claude Allègre et Cie, enquête sur les ennemis de la science*, Paris, Denoël, 2010.

¹⁴ Voir Edward Bernays, *Propaganda*, New York, Horace Liveright, 1928.

franceinfo, « Covid-19 : ces onze fois où l'exécutif a évoqué le "bout du tunnel" et le retour "des jours heureux" depuis un an », publié le 2 avril 2021, en ligne : www.france-tvinfo.fr/sante/maladie/coronavirus/covid-19-ces-onze-fois-ou-l-executif-a-evoque-le-bout-du-tunnel-et-le-retour-des-jours-heureux-depuis-un-an_4357075.html (consulté le 17 mars 2026).

Muhlmann, Géraldine, *Du journalisme en démocratie*, Paris, Klincksieck, 2017.

Rosa, Hartmut, « Entretien », *Le Monde Magazine*, 28 août 2010.

Sartre, Jean-Paul, *Vérité et existence*, Paris, Gallimard, 1989.

Sontag, Susan, *Devant la douleur des autres*, Durant-Bogaert, F. (trad.), Paris, Christian Bourgois Éditeur, 2003.

Woodward, Bob, *Les Guerres d'Obama*, Paris, Denoël, 2011.

Woodward, Bob, « Woodward et Bernstein : faire la lumière sur cette affaire » [entretien bonus], dans *Les Hommes du président* [1976], réalisé par Alan Pakula, DVD, 2006, Warner Bros. Entertainment France.

Anthony Feneuil

14 | (Post-)vérité et démocratie: le dilemme de Hans Kelsen

Le régime de Pilate

Hans Kelsen, théoricien du droit et juriste autrichien, a défendu en 1920 une thèse célèbre, mais qui peut aujourd'hui paraître étrange: «l'idée démocratique suppose une philosophie relativiste¹». Par philosophie relativiste, il faut entendre «l'opinion que la connaissance humaine ne peut atteindre qu'à des vérités et à des valeurs relatives²», et finalement, que la vérité elle-même est une notion douteuse. Pour comprendre cette thèse, il faut dire ce qu'est la démocratie pour Kelsen, et d'abord ce qu'elle n'est pas. Elle n'est pas l'expérience de la souveraineté du peuple, si l'on veut entendre par là le transfert au peuple des attributs classiques de la souveraineté, bien qu'elle se présente idéologiquement de cette manière. En effet, le peuple autant que la souveraineté sont pour lui des concepts problématiques, qui n'ont pas d'objet réel, indépendamment des procédures juridiques par lesquelles peuple et pouvoir sont constitués. En outre, la démocratie ne se distingue pas de la dictature par le but politique poursuivi: dictature et démocratie sont deux «formes» du pouvoir, indépendantes du contenu des

¹ Hans Kelsen, *La Démocratie: sa nature – sa valeur*, Eisenmann, C. (trad.), Paris, Dalloz, 2004, p. 112.

² *Ibid.*

politiques qu'elles mettent en œuvre. Le caractère démocratique d'un régime ne tient pas non plus nécessairement dans le type de pouvoir qui s'exerce, qui, dans l'un comme l'autre des régimes, peut être plus ou moins libéral³.

Qu'est-ce alors qui caractérise positivement la démocratie ? Le fait d'être une tentative pour que l'ordre étatique soit « créé par les individus qui y sont soumis⁴ ». En un sens, la démocratie peut donc bien être dite le pouvoir du peuple. Seulement ce peuple, l'ensemble des individus qui sont soumis et participent au pouvoir, n'existe pas indépendamment de l'ordre juridique. En tant que « sujet » du pouvoir, distinct de chacune des volontés individuelles, il est donc effectivement une entité métaphysique illusoire. En revanche, il est constitué en tant qu'« objet » des règles juridiques qui s'appliquent (l'ordre étatique). Or, il peut être constitué démocratiquement ou non. Et il est constitué démocratiquement lorsqu'il l'est par des règles qui sont elles-mêmes objets de délibérations, et lorsque l'organisation du pouvoir et de l'État n'est pas donnée une fois pour toutes, mais s'élabore selon la règle de la majorité.

En d'autres termes, la démocratie est le régime dans lequel la forme du pouvoir elle-même est interrogée. La règle majoritaire, l'organisation en partis, le parlement, etc., sont à la fois les premières des réponses apportées à ce questionnement, et des méthodes pour en apporter d'autres et déterminer ensuite le contenu des politiques. L'autocratie ou la dictature, quant à elle, est le régime où la question du régime, c'est-à-dire de la structure du pouvoir, ne se pose pas. Elle est d'emblée résolue, et cette résolution a priori est précisément ce qui la définit comme dictature : gouverner ceux qui doivent gouverner sans que cette vérité ne puisse être mise en doute. Voilà d'où vient le lien entre relativisme et démocratie. Celle-ci ne peut être légitime que sur le fond d'une ignorance du bon système de gouvernement et des personnes les mieux placées pour le diriger. Autrement dit, la démocratie suppose au moins que personne ne possède la vérité – et peut-être que

³ Voir *ibid.*, p. 9. Cependant, il est clair que pour Kelsen un régime n'est pas seulement démocratique ou dictatorial. Il peut être *plus ou moins* démocratique, si bien qu'un pouvoir qui restreindrait à outrance les droits politiques finirait par perdre sa nature de pouvoir démocratique, parce qu'il rendrait impossible l'existence d'une minorité. Cependant, il est clair aussi pour lui que libéralisme et démocratie sont, au moins en droit, distincts. Voir ce point, *ibid.*, p. 67.

⁴ *Ibid.*, p. 9.

personne ne puisse la posséder. Sans quoi il n'y aurait plus de raison de discuter du bon mode de gouvernement, et sans quoi le gouvernement de la majorité lui-même, première des règles démocratiques, ne serait plus possible. Car la majorité, pour être effectivement la majorité et non un groupe qui s'impose sur les autres, suppose une minorité qui collabore à la vie institutionnelle. Or, celle-ci ne peut le faire qu'avec l'espoir de devenir un jour majorité. Par conséquent, la démocratie est intrinsèquement pluraliste : elle suppose que le débat entre les différentes positions ne puisse être définitivement clos par un appel à la vérité qui rendrait illégitimes toute participation de l'opposition, et toute possibilité pour l'opposition de devenir un jour majorité. Ponce Pilate, « ce représentant d'une civilisation ancienne, lasse et devenue par suite sceptique⁵ », est ainsi le symbole de l'esprit démocratique contre la dictature qui adviendrait si l'on pouvait reconnaître quelqu'un comme le Fils de Dieu.

Cette thèse de Kelsen n'est pas sans poser quelques difficultés. On peut en dénombrer trois. Premièrement, l'idée qu'un régime politique « présuppose [*voraussetzt*] » une philosophie n'est pas absolument évidente. Après tout, pourquoi un régime politique devrait-il présupposer une philosophie, et quel est le sens exact de cette présupposition ? S'agit-il d'une condition de possibilité au sens strict, ou seulement de principes philosophiques que l'on pourrait déduire de son fonctionnement ? Cela signifie-t-il qu'une démocratie n'est possible que lorsque suffisamment des individus qui l'habitent sont relativistes ? Cela concerne-t-il plus particulièrement ses dirigeants ? Cela vise-t-il, comme le laisserait penser la référence à Pilate, le type psychologique individuel dont le développement est favorisé par les régimes démocratiques⁶ ?

⁵ *Ibid.*, p. 115.

⁶ Dans une note de bas de page ajoutée à la deuxième édition (1929), Kelsen donne quelques exemples d'un « lien entre une conception métaphysique du monde et l'adhésion à l'autocratie ». Il tentera ensuite de préciser au maximum ce lien dans le long article de 1955, « Foundations of democracy », parlant d'une « affinité » entre les domaines de la théorie politique et de la théorie de la connaissance, affinité fondée en dernière instance dans les types psychologiques (les caractères) des individus. Ainsi, le caractère psychologique sceptique, relativiste dans la théorie de la connaissance, aurait tendances à être démocrate en théorie politique. Inversement, la personnalité autoritaire aurait tendance à être absolutiste en théorie de la connaissance et partisan de l'autocratie. Voir « Foundations of democracy », *Ethics*, 61(1), partie 2, oct. 1955.

Deuxièmement, Kelsen ne distingue pas entre relativisme et faillibilisme⁷. Le relativisme est une absence de croyance dans la vérité, ou du moins dans la possibilité d'accéder à la vérité. Le faillibilisme est la croyance que personne ne peut être certain de posséder la vérité. Or, si le pluralisme de Kelsen semble bien impliquer le faillibilisme, il n'est pas certain qu'il aille nécessairement de pair avec le relativisme. En effet, pour garantir le pluralisme, n'est-il pas suffisant que chaque groupe ait conscience de pouvoir se tromper, et ait donc intérêt à ce que des groupes défendant des options différentes puissent s'exprimer, afin de manifester cette erreur et peut-être de la corriger? Pourquoi faudrait-il en plus ne pas croire du tout à la vérité? Allons plus loin: pour que chacun ait effectivement intérêt à ce que les autres s'expriment, n'est-il pas au contraire nécessaire de croire que la vérité est accessible⁸? Sans cela, c'est-à-dire sans l'espoir de voir son erreur corrigée et la vérité approchée de plus près, en quoi la parole de l'autre pourrait-elle m'importer⁹? Cette confusion est surprenante dans la mesure où Kelsen établit par ailleurs un lien entre le rationalisme, et même le développement de la science, et le relativisme¹⁰. Or, il semble raisonnable de penser que les scientifiques sont plus faillibilistes que relativistes¹¹. Sans entrer ici dans le détail d'une discussion complexe,

⁷ Cela a été remarqué notamment par Pedro T. Magalhães, *The legitimacy of modern democracy*, New York, Londres, Routledge, 2021, p. 163.

⁸ C'est l'argument de Karl Popper: sans l'espoir de s'approcher de la vérité, nous n'avons pas de raison de laisser la parole à l'adversaire qui pourrait nous corriger. Popper, cependant, n'explique pas comment il est possible de savoir que l'on s'approche de la vérité sans connaître cette vérité. Voir Karl Popper, «Toleration and intellectual responsibility», dans S. Mandus, D. Edwards (éd.), *On toleration*, Oxford, Clarendon Press, 1987, p. 25-26.

⁹ Toutefois Carlo Accetti, qui propose une défense du lien entre relativisme et démocratie tel qu'établi par Kelsen, insiste sur la distinction entre le relativisme et le faillibilisme, et sur la nécessité de comprendre la théorie de Kelsen comme une théorie relativiste et non faillibiliste. Dans le faillibilisme, en effet, le pluralisme n'est pas légitimé en lui-même mais seulement comme un mal nécessaire en vue d'établir la vérité, puis conséquemment l'unité. En revanche, dans le relativisme, la pluralité est indépassable et donc légitime en tant que telle. Dans ce cadre relativiste, je n'ai certes pas intérêt à écouter l'autre pour qu'il me corrige, mais à reconnaître l'irréductibilité de l'opinion adverse pour que la mienne soit également reconnue comme telle. Cette précision est utile, bien qu'elle risque finalement de ne légitimer la discussion démocratique qu'en la supprimant en tant que discussion réelle, si une telle discussion implique d'accorder une (au moins possible) valeur intrinsèque aux propos de l'adversaire. Voir Carlo Invernizzi Accetti, *Relativism and religion: Why democratic societies do not need moral absolutes*, New York, Columbia University Press, 2016.

¹⁰ Voir Hans Kelsen, «Foundations of democracy», art. cité, p. 34.

¹¹ Tout dépend, bien sûr, de la conception que l'on se fait de la science. Et la position de Kelsen s'explique assez bien dès lors que l'on se souvient du contexte kantien dans lequel il s'inscrit. Dans ce cadre, en effet, la posture scientifique (la posture critique, que Kelsen

on peut remarquer tout de même que sur un plan pratique, et, contrairement à un discours fréquent sur la science et parmi les scientifiques, la distinction entre faillibilisme et relativisme est assez difficile à établir. Si le faillibilisme implique théoriquement une croyance en la vérité, peut-il avoir d'autres conséquences que le relativisme ? La discussion est vive en philosophie des sciences¹². Remarquons simplement que si le faillibilisme, c'est-à-dire la reconnaissance que tout le monde peut se tromper, implique la possible mise en cause non seulement de toutes les propositions, mais de toutes les règles pour les justifier, comment le distinguer effectivement du relativisme, c'est-à-dire de l'impossibilité de principe de hiérarchiser les opinions en fonction de leur rapport à la vérité¹³ ?

Troisièmement, le relativisme pose un problème bien connu, tant sur le plan de la connaissance que sur celui de la pratique : il se contredit lui-même. Sur le plan de la connaissance, il est notable que l'on ne peut pas défendre une thèse relativiste de manière absolue – sauf à cesser d'être relativiste. Cette contradiction théorique a son pendant sur le plan pratique, dans ce que l'on appelle « le paradoxe de la tolérance¹⁴ », qui n'est un véritable paradoxe que si l'on parle de relativisme et non de tolérance. La tolérance, en effet, est par origine et par nature limitée.

appelle aussi positiviste) est solidaire de la reconnaissance d'une forme de relativisme, dans la mesure où elle est solidaire de la reconnaissance que l'esprit humain ne peut accéder à la connaissance des choses en soi. Ce relativisme ne signifie pas que tous les discours se valent du point de vue scientifique : plus précisément, leurs différences de valeur ne reposent pas sur leur rapport à la réalité en elle-même mais uniquement sur leur rapport au sujet connaissant, ou à l'ensemble intersubjectif qu'ils constituent. Voir, en particulier, « Foundations of democracy », art. cité, p. 17.

¹² Voir, par exemple, pour une défense récente de la distinction entre relativisme et faillibilisme, David J. Stump, « Fallibilism versus relativism in the philosophy of science », *Journal for General Philosophy of Science*, 1^{er} juin 2022, 53(2), p. 187-199.

¹³ En 1955, Hans Kelsen cherche à préciser sa position. Il affirme alors que la « liberté scientifique, basée sur la croyance en la possibilité d'une connaissance objective » (« Foundations of democracy », art. cité, p. 28), fait partie de l'essence de la démocratie. Remarquons que « connaissance objective » ne signifie pas ici connaissance de la réalité, puisque dans son cadre kantien l'objet de la connaissance n'est pas la réalité directement, mais l'ordre rationnel qui nous permet de l'organiser. Et c'est, pour Kelsen, l'unité de la raison et l'égalité de tous les sujets de connaissance vis-à-vis de la construction de l'objet, qui permet une « objectivité » de la connaissance, c'est-à-dire une construction rationnelle intersubjective susceptible d'évaluation critique.

¹⁴ L'expression est notamment de Karl Popper, qui tranche sans ambiguïté ce paradoxe en niant le devoir de tolérer l'intolérance en démocratie. Voir notamment Karl Popper, *The open society and its enemies*, Princeton et Oxford, Princeton University Press, 1994, chap. 7, n. 4, ainsi que dans l'article déjà cité.

Elle n'est pas une négation de la vérité, mais « l'effort pour désolidariser l'idée de vérité et la violence¹⁵ ». Il n'y a donc pas de contradiction à ce que l'intolérance ne soit pas tolérée, dans la mesure où il n'y a pas de contradiction à considérer la tolérance comme un absolu. En revanche, il est vrai que le relativisme, à savoir l'absence de croyance en la vérité, rend impossible à qui défend la démocratie de se mettre en position de surplomb par rapport à ses adversaires et de défendre la démocratie contre celles et ceux qui n'en veulent plus, sinon en opposant sa simple opinion – relative – à la leur. Non seulement Kelsen était conscient de ce problème, mais il en a fait l'expérience directe en Allemagne lors de la montée du nazisme :

La démocratie est la forme de gouvernement qui peut le moins se défendre contre ses opposants. Cela semble le destin tragique de la démocratie qu'elle doit nourrir son pire ennemi en son sein. Pour rester fidèle à elle-même, elle doit tolérer même un mouvement qui voudrait la détruire. Elle doit lui donner les mêmes opportunités qu'à n'importe quelle autre conviction. Ainsi assistons-nous à l'étrange spectacle de la démocratie dans sa forme la plus authentique, d'un peuple qui exige qu'on lui reprenne les droits qu'il s'est donnés, parce qu'on a su faire croire à ce peuple que son plus grand mal était son droit le plus propre¹⁶.

Et contre cela, il n'y a rien à faire : « une démocratie qui s'affirme contre la volonté de la majorité, voire qui tente de s'affirmer par la force, a cessé d'être une démocratie¹⁷. » Il est frappant que Kelsen n'ait pas abandonné cette manière de voir après la Seconde Guerre mondiale, dans son grand texte de 1955 sur la démocratie, écrit aux États-Unis et malgré une menace contre la démocratie qu'il percevait comme subsistante dans le modèle soviétique :

[...] ne pas imposer la démocratie à ceux qui préfèrent une autre forme de gouvernement et, dans la lutte pour ses propres idéaux politiques,

¹⁵ Sur ce point, on se reportera au remarquable article de Ghislain Waterlot : « La tolérance et ses limites : un problème pour l'éducateur », *Spirale – Revue de recherches en éducation*, 1998, 21(1), p. 159-165.

¹⁶ Hans Kelsen, « Verteidigung der Demokratie », dans *Verteidigung der Demokratie*, Jestaedt, M., Lepsius, O. (éd.), Berlin, Mohr-Siebeck, 2006, p. 237 (je traduis).

¹⁷ *Ibid.* (Je traduis.)

rester conscient que les adversaires, eux aussi, se battent peut-être pour un idéal, et que ce combat doit être mené dans un esprit de tolérance¹⁸.

Le relativisme contre la démocratie

Toute la question est de savoir si l'on peut admettre cette liaison structurelle entre la démocratie et le relativisme sans assumer en même temps une sorte de « logique du pire » à la manière de Clément Rosset¹⁹. Dans cette logique, la démocratie est un régime contradictoire dont l'existence ne pourrait être qu'éphémère. Car si le relativisme est au fondement de la démocratie, il paraît s'opposer à son bon fonctionnement. Kelsen en est parfaitement conscient. Il note, par exemple, que la démocratie est le régime de la science « basée sur la croyance en la possibilité d'une connaissance objective²⁰ ». Et il ajoute, en plein accord ici avec une thèse qui rejoint celle de George Orwell, mais qui fut en fait largement partagée à l'Ouest après la guerre²¹:

¹⁸ Hans Kelsen, « Foundations of democracy », *Ethics*, 61(1), partie 2, oct. 1955 (note 70 de la p. 39, je traduis). Pilate représente-t-il cet « esprit de tolérance » et l'incarnation du tragique démocratique ? Le choix de cette figure, contre un absolutisme qui serait celui de Jésus, a de quoi étonner : « Peut-être les croyants, les croyants politiques objecteront-ils que cet exemple parle précisément plutôt contre la démocratie qu'en sa faveur. Et il faut reconnaître la valeur de cette objection ; à une condition toutefois : c'est que ces croyants soient aussi sûrs de leur vérité politique – qui doit, le cas échéant, être aussi réalisée par une violence sanglante – que le Fils de Dieu » (Hans Kelsen, *La Démocratie : sa nature – sa valeur*, op. cit., p. 115). Kelsen oublie-t-il que Pilate n'est pas seulement dépositaire d'une autorité qui choisit lequel des deux condamnés il faut gracier, mais également d'une autorité qui consiste à décider en premier lieu de la mise à mort d'un contestataire de l'ordre politique – au nom de quoi, sinon d'un absolutisme politique ? Dans l'opposition entre Pilate et Jésus, la « croyance politique » n'est pas d'un seul côté, mais des deux. Que penser, en outre, de l'ambiguïté autour de la « violence sanglante » ? Car toute la valeur de l'image repose sur l'équivalence entre une violence commise et une violence subie... Dans l'histoire évangélique, en tout cas, c'est Pilate le sceptique qui commet la violence, et Jésus l'absolutiste qui la subit.

¹⁹ Clément Rosset, *Logique du pire. Éléments pour une philosophie tragique*, Paris, Presses universitaires de France, 1971, notamment le chap. 4, 2 : « Tragique et tolérance ». Par sa conscience aiguë de la fragilité de la position démocrate, Kelsen anticipe directement cette position tragique : « Face à une telle situation, on a envie de croire au mot pessimiste de Rousseau : une formule de gouvernement aussi parfaite est trop bonne pour les hommes, seul un peuple de dieux pourrait se gouverner démocratiquement à long terme » (Hans Kelsen, *Verteidigung der Demokratie*, op. cit., p. 237, je traduis).

²⁰ Hans Kelsen, « Foundations of democracy », art. cité, p. 28.

²¹ Voir ce qu'en dit Linda Zerilli dans *A democratic theory of judgement*, Chicago, Chicago University Press, 2016, p. 116-118. En ce qui concerne Hannah Arendt, la question est plus complexe.

Rien n'est plus significatif d'un tournant vers une attitude intellectuelle plus ou moins favorable à l'autocratie que l'abandon de la croyance dans la possibilité d'une science objective, c'est-à-dire d'une science indépendante des intérêts politiques et qui mérite donc d'être libre. L'existence de la démocratie est en danger si l'idéal de la connaissance objective est placé derrière d'autres idéaux²².

Cependant, n'est-ce pas précisément la thèse de Kelsen que cette croyance dans la possibilité d'une science objective n'est elle-même... qu'une simple croyance sans fondement objectif ? Les efforts de Kelsen pour distinguer une connaissance absolue, c'est-à-dire qui décrit la réalité elle-même, et une connaissance objective fondée, dans une filiation néo-kantienne, sur des règles valables intersubjectivement²³, témoignent de son embarras. Car l'objectivité de cette connaissance, dans la mesure où l'on ne peut rien dire de sa vérité, c'est-à-dire de sa conformité à la réalité, reste problématique – elle est un simple postulat ou une croyance. Or, c'est en son nom, écrit Kelsen, que s'établit la démocratie contre la tyrannie²⁴. En d'autres termes : le relativisme, unique fondement possible de la démocratie, est aussi le ferment de sa destruction, s'il entame la croyance en la connaissance scientifique. La démocratie est donc un régime instable, fondé sur ce qui rend possible sa propre destruction, soumettant l'individu à une double contrainte, contradictoire : celle de ne pas croire à la possibilité d'une connaissance absolue, au risque de rendre la démocratie inutile, et simultanément d'y croire quand même. Autrement dit, d'y croire un peu ou suffisamment, mais pas trop ?

Il est en effet raisonnable de penser que, faute de croyance dans la possibilité d'une connaissance objective des faits, le fonctionnement démocratique est sérieusement entravé. « La liberté d'opinion est une farce si l'information sur les faits n'est pas garantie et si ce ne sont pas les faits eux-mêmes qui font l'objet du débat²⁵ », a écrit Hannah Arendt dans un texte célèbre. Kelsen aurait probablement pu souscrire à cette idée simple que la formulation même d'une différence entre opinions suppose que l'on s'accorde sur les choses dont on parle. On pourrait ajouter que la confiance dans les procédures électorales, le contrôle de

²² Hans Kelsen, « Foundations of democracy », art. cité, p. 28 (je traduis).

²³ *Ibid.*, p. 18.

²⁴ *Ibid.*, p. 30.

²⁵ Hannah Arendt, « Vérité et politique », dans *La Crise de la culture*, Lévy, P. (trad.), Paris, Gallimard, 1972, p. 303.

constitutionnalité²⁶ et plus largement les procédures de contrôle, supposent, elles aussi, la possibilité d'un accord sur des faits indépendants des opinions. Enfin, la possibilité d'un établissement objectif des faits semble aussi une condition du consentement de la minorité aux décisions prises par la majorité. Ainsi le consentement aux mesures d'endigement de l'épidémie de Covid-19 impliquait-il au minimum de croire en l'existence de virus, et peut-être d'accepter au moins, dans leurs grandes lignes, les diagnostics des experts en médecine et en épidémiologie, concernant sa dangerosité et son impact sur les systèmes de soin.

Il n'est donc pas du tout étonnant que certains régimes totalitaires, en tout cas dans leur propagande antidémocratique, aient épousé une forme extrême de relativisme. Comme je l'indiquais plus haut, cela a été régulièrement souligné après la Deuxième Guerre mondiale et en particulier, bien sûr, par Hannah Arendt et George Orwell. Arendt note que l'effet du mensonge permanent dans ces régimes – c'est assez bien documenté pour le régime soviétique ou soviétique tardif²⁷, mais aujourd'hui plus discuté pour le nazisme²⁸ – n'est pas le remplacement de la vérité par des mensonges acceptés, mais un affaiblissement de toute croyance, y compris en l'idéologie du régime, une sorte de renoncement à la croyance que l'on puisse accéder à la vérité et finalement une généralisation du cynisme. On le voit encore plus nettement aujourd'hui dans la manière dont fonctionne la propagande russe. Celle-ci consiste moins à imposer un récit unique d'explication des événements qu'à démultiplier les récits pour rendre impossible l'établissement des faits. Ainsi l'affaire du vol MH17 abattu en 2014 par les milices armées par la Russie dans le Donbass est-elle emblématique²⁹. La Russie n'a pas opposé sa version de l'enquête à celle de la commission internationale, mais de multiples versions contradictoires afin de discréditer la possibilité même d'enquêter. C'est probablement une

²⁶ Kelsen, comme rédacteur de la constitution autrichienne de 1920, a participé à sa première mise en œuvre dans sa version centralisée.

²⁷ Voir Peter Pomerantsev, *Nothing is true and everything is possible: The surreal heart of the new Russia*, New York, PublicAffairs, 2014, notamment « The call of the void » au chapitre 3.

²⁸ Johann Chapoutot, en particulier, défend la thèse d'une idéologie nazie suffisamment structurée, y compris dans ses détails, pour être l'objet d'une véritable adhésion. Voir *La Révolution culturelle nazie*, Paris, Gallimard, 2017.

²⁹ Voir l'article de EUvsDisinfo, « MH17: Seven years of lying and denying », paru le 12 juillet 2021, en ligne : euvsdisinfo.eu/mh17-seven-years-of-lying-and-denying/ (consulté le 17 mars 2026).

tendance générale de la propagande actuelle des régimes dits illibéraux, et dans la typologie de Kelsen, le signe d'une évolution hors de la démocratie, qu'ils affirment moins une doctrine (autocratique) contre une autre (démocratique) qu'ils ne mettent en cause la possibilité même d'accéder à toute vérité en politique. La chose est d'ailleurs parfaitement explicite dans les essais théoriques d'un Douguine, pour ne citer que lui, qui s'inspire explicitement et avec une forme de jubilation, des critiques dites post-modernes de la vérité pour fonder les prétentions de ses discours ou plutôt justement ne pas avoir à les fonder³⁰ : puisque les faits n'existent pas indépendamment de leurs interprétations idéologiques, il ne reste qu'à l'assumer et à n'accepter comme fait que ce qui est conforme à notre idéologie.

Pour extraire la démocratie de cette situation tragique dans laquelle elle se fonde sur ce qui peut la détruire, on pourrait essayer de faire une distinction nette entre un relativisme concernant les valeurs, et un rationalisme non relativiste concernant les faits³¹. Toutefois, outre que cette distinction nette entre les faits et les valeurs est aujourd'hui assez largement battue en brèche³², l'un des problèmes principaux du débat public actuel est précisément la difficulté à distinguer entre les faits et les valeurs. Le vertige qu'inspire la notion de « faits alternatifs³³ » est précisément que la limite entre les deux domaines est complètement brouillée. Le choix des valeurs motive immédiatement un choix des faits ou, dit autrement, les oppositions politiques se jouent sur les questions de fait, et non explicitement de valeurs, qui ne sont pas toujours articulées. Quant à Kelsen, il se trouve là aussi embarrassé. Si le fonctionnement démocratique repose sur la distinction des faits et des valeurs, les premiers étant susceptibles de discussion rationnelle, les

³⁰ Voir BBC Politics, «Aleksandr Dugin: "We have our special Russian truth" – BBC Newsnight», *Youtube*, posté le 28 octobre 2016, en ligne : www.youtube.com/watch?v=G-GunRKWtWBs (consulté le 17 mars 2026). On peut dire que la carrière intellectuelle de Douguine est tout entière fondée sur le brouillage de la distinction entre les faits et leur interprétation, y compris et même surtout lorsque cette interprétation paraît la plus délirante. Voir par exemple l'un de ses premiers livres, Aleksandr Dugin, *Konspirologiia. Nauka o zagovorakh, sekretnykh obshchestvakh i tainoi voine*, Moscou, Evraziia, 2005. Voir aussi le chapitre 6 de Lee McIntyre, *Post-Truth*, Cambridge, Londres, MIT Press, 2018.

³¹ C'est la solution développée par Carlo Accetti, dont j'ai déjà mentionné l'ouvrage (*Relativism and religion*, *op. cit.*, p. 170 et suivantes).

³² Voir Hilary Putnam, *The collapse of the fact/value distinction, and other essays*, Cambridge, Harvard University Press, 2002. Accetti lui-même reconnaît la fragilité philosophique de cette distinction. Voir Carlo Accetti, *Relativism and religion*, *op. cit.*, p. 171.

³³ Voir Arnaud Esquerre, *Le Vertige des faits alternatifs*, Paris, Textuel, 2018.

seconds relevant de l'émotion³⁴, le relativisme sur lequel la démocratie se fonde concerne bien les valeurs *et* les faits. Plus grave : c'est le relativisme concernant la nature des choses qui permet le relativisme des valeurs, et, au contraire, toute théorie de la connaissance absolue ne peut que conduire à une théorie absolutiste des valeurs, donc à l'autocratie, dans la mesure où c'est ultimement la connaissance de la vérité qui dictera celle de la justice. Ainsi, de nouveau, la démocratie repose, pour sa possibilité même, sur un relativisme qui contredit son bon fonctionnement.

Croyances et démocratie dans une époque de « post-vérité »

Ce qui ressort de notre lecture de Kelsen, c'est la profonde ambivalence du rapport entre la démocratie et la croyance – entendue non au sens restreint de la croyance religieuse ou de la croyance qui s'oppose au savoir, mais au sens large, englobant le savoir, du tenir-pour-vrai. Tout se passe comme si la croyance était à la fois un obstacle et une condition de la démocratie : un obstacle si la démocratie est en son fond relativiste, et suppose de ne rien tenir absolument pour vrai ; mais une condition dans la mesure où tenir certains faits et même certaines valeurs pour vrais semble nécessaire à la discussion et à la bonne marche de la vie démocratique. L'enjeu est aujourd'hui de savoir si cet équilibre instable de la démocratie, entre croyance et incroyance, peut se perpétuer et comment. L'épreuve décisive est peut-être le développement du phénomène socioculturel et médiatique, appelé souvent la « post-vérité », caractérisé par le fait que la notion de vérité cesse d'être normative dans le débat public³⁵. Ce phénomène, qui gagnerait à être replacé dans une généalogie plus longue de l'évolution des croyances, telle que celle proposée par Charles Taylor de *L'âge séculier*, est probablement autant une inflation des croyances non justifiées qu'une sorte d'affaiblissement général de la croyance en général, et de la possibilité même de tenir-pour-vrai³⁶. Ce n'est donc pas seulement un développement de l'indifférence à la question de la vérité comme norme

³⁴ Hans Kelsen, « Foundations of democracy », art. cité, p. 17.

³⁵ Pour une réflexion synthétique sur la définition et plus largement sur les significations de ce phénomène, voir Lee McIntyre, *Post-Truth*, *op. cit.*

³⁶ Pascal Engel diagnostique une « crise de l'assertion ». Voir Pascal Engel, *Les Vices du savoir. Essai d'éthique intellectuelle*, Marseille, Agone, 2019.

universelle, mais également de l'indifférence à la vérité de ses propres croyances – qui cessent donc d'être des croyances au sens strict, au sens de ce qui est tenu pour vrai, et deviennent de simples idées que l'on s'attribue pour des raisons esthétiques ou politiques. De ce point de vue, la situation de « post-vérité » dans laquelle nous nous trouverions serait une forme d'extension mondiale de la situation cognitive caractéristique du soviétisme tardif – d'où peut-être le rôle clé de la Russie, de ses propagandistes ou de ses techniques de propagande dans l'expansion du phénomène³⁷.

L'évaluation des conséquences possibles de ce phénomène sur la vie démocratique repose sur un problème à mon avis central et qui se trouve engager tant la science politique que la théologie, l'anthropologie et l'histoire : celle des degrés d'intrication et de désintrications possibles entre les croyances et la démocratie. Or, ce problème général se décline en une série d'interrogations à la fois conceptuelles et empiriques que je dois me contenter ici d'esquisser, et qui dessinent les contours d'un programme de recherche.

Existe-t-il des croyances représentationnelles, des tenir-explicitement-pour-vrai dans toutes les sociétés humaines ou l'existence de telles croyances est-elle liée à un héritage historique déterminé (par exemple, chrétien réformé, avec sa double insistance sur la foi comme croyance et comme pivot du salut)³⁸ ? Dans la mesure, toutefois, où la démocratie entretient un rapport *ambivalent* à la croyance, aucune

³⁷ C'est la thèse de Peter Pomerantsev dans *This is not propaganda: Adventures in the war against reality*, Londres, Faber & Faber, 2019.

³⁸ Talal Asad a particulièrement insisté sur cet ethnocentrisme du concept de croyance (voir *Genealogies of religion: Discipline and reasons of power in christianity and islam*, Baltimore, John Hopkins University Press, 1993). Il s'agit d'un débat vif en anthropologie et en histoire, initié probablement par Rodney Needham en 1972 (*Croyance, langage et expérience*, Clanché, P. (trad.), Bordeaux, Presses universitaires de Bordeaux, 2022) dont on pourra retrouver les grandes lignes dans l'article de Jan Lorenz, « Belief », dans Jackson, J. (éd.), *Oxford Bibliographies in Anthropology*, New York, Oxford University Press, 2018, p. 1-10. Il faudrait ici distinguer entre les croyances entretenues implicitement (celles que l'on peut attribuer aux animaux, par exemple, lorsque l'on dit que le chien « croit » que la nourriture est dans sa gamelle, sans savoir s'il en a quelque chose comme une conviction), et les croyances représentationnelles, que l'on pourrait appeler des convictions. Si les premières semblent nécessaires à la vie (mais elles n'ont pas toujours besoin d'être vraies, il leur suffit d'être efficaces et les deux choses ne sont pas forcément identiques), il n'est pas sûr que ce soit le cas des secondes. Or, il y a derrière cette distinction une question à la fois ontologique (sur l'existence réelle et universelle des croyances) et une question épistémologique (sur l'utilité de l'attribution de croyances pour comprendre les comportements), qui méritent d'être démêlées ; mais cela n'est pas une tâche évidente.

réponse unilatérale à cette question ne pourrait être apportée qui sécurise (ou, au contraire, rende impossible) l'existence de la démocratie dans certains contextes historiques ou régions du monde. En revanche, la réflexion autour de cette alternative est nécessaire pour envisager les principaux déterminants et difficultés de ce que l'on pourrait appeler le mode démocratique du croire. Elle devrait notamment orienter l'étude vers la possibilité de distinguer entre plusieurs modalités de la croyance représentationnelle, c'est-à-dire plusieurs degrés de conviction plutôt que vers la seule discussion de l'alternative entre leur existence ou leur inexistence universelle. L'exemple des sociétés soviétiques tardives suggère bien qu'il est possible d'envisager des sociétés qui ne sont peut-être pas sans conviction, mais où le degré d'adhésion aux convictions est d'une extrême faiblesse. Il faudrait alors étudier si ce degré d'adhésion faible aux croyances dans certaines sociétés témoigne d'une sorte de déficit généralisé de la croyance et de déterminants anthropologiques et historiques plus larges, ou s'il dépend – et comment – du contenu des croyances en question.

Cette première direction d'enquête en appelle immédiatement une deuxième, celle d'une possible « modalité démocratique du croire », soit un degré spécifique d'adhésion à ses croyances, un seuil, qui permettrait d'assurer l'équilibre entre les deux exigences de la démocratie décrites plus haut, entre trop douter et trop adhérer à ses croyances : croire, mais ne pas croire trop.

Enfin, le constat que la démocratie pourrait reposer sur l'existence non seulement de croyances au sens, je le répète, du tenir-pour-vrai explicite ou de la conviction, mais, en outre, sur certaines « modalités » de ces croyances, devrait susciter une réflexion sur la manière, pour les démocrates, de comprendre et de répondre aux différentes formes de discours antidémocratique. Cela pourrait vouloir dire, en effet, envisager ces discours non pas du point de vue de leur contenu uniquement ni premièrement, mais du point de vue de leurs effets sur les modalités du croire. Ainsi, le possible danger démocratique propre à l'ère de « post-vérité » que nous traversons pourrait être compris de manière relativement indépendante du contenu des énoncés qui y prospèrent, tout comme pourrait être expliqué à partir de là la disparition presque totale (ou sa subsistance sous la forme extraordinairement vague de l'affirmation des « valeurs traditionnelles »), dans la propagande des régimes illibéraux, à commencer par celle de la Russie poutinienne,

de la gangue idéologique qui reste présente dans les discours publics issus de l'Union soviétique tardive³⁹. Il s'agirait d'étudier les discours de propagande démocratique et antidémocratique avant tout comme des dispositifs de ce que l'on pourrait appeler une ingénierie du croire, c'est-à-dire en tant qu'ils veulent induire une certaine manière d'y adhérer, et non seulement en fonction de leur contenu propositionnel. Dans cette tâche, la théologie, comme science du croire par excellence, aurait évidemment toute sa place⁴⁰.

Références

- Accetti, Carlo Invernizzi, *Relativism and religion: Why democratic societies do not need moral absolutes*, New York, Columbia University Press, 2016.
- Arendt, Hannah, « Vérité et politique », dans *La Crise de la culture*, Lévy, P. (trad.), Paris, Gallimard, 1972.
- Asad, Talal, *Genealogies of religion: Discipline and reasons of power in christianity and islam*, Baltimore, John Hopkins University Press, 1993.
- BBC Politics, « Aleksandr Dugin: "We have our special Russian truth" – BBC Newsnight », *Youtube*, posté le 28 octobre 2016, en ligne: www.youtube.com/watch?v=G-GunRKWtWBs (consulté le 17 mars 2026).
- Chapoutot, Johann, *La Révolution culturelle nazie*, Paris, Gallimard, 2017.
- Dugin, Aleksandr, *Konspirologiia. Nauka o zagovorakh, sekretnykh obshchestvakh i tainoi voine*, Moscou, Evraziia, 2005.
- Engel, Pascal, *Les Vices du savoir. Essai d'éthique intellectuelle*, Marseille, Agone, 2019.
- Esquerre, Arnaud, *Le Vertige des faits alternatifs*, Paris, Textuel, 2018.
- EUvsDisinfo, « MH17: Seven years of lying and denying », paru le 12 juillet 2021, en ligne: euvsdisinfo.eu/mh17-seven-years-of-lying-and-denying/ (consulté le 17 mars 2026).
- Kelsen, Hans, « Foundations of democracy », *Ethics*, 61(1), partie 2, oct. 1955.
- Kelsen, Hans, *La Démocratie : sa nature – sa valeur*, Eisenmann, C. (trad.), Paris, Dalloz, 2004.
- Kelsen, Hans, « Verteidigung der Demokratie », dans *Verteidigung der Demokratie*, Jestaedt, M., Lepsus, O. (éd.), Berlin, Mohr-Siebeck, 2006.
- Lorenz, Jan, « Belief », dans Jackson, J. (éd.), *Oxford bibliographies in anthropology*, New York, Oxford University Press, 2018, p. 1-10.
- Magalhães, Pedro T., *The legitimacy of modern democracy*, New York et Londres, Routledge, 2021.
- McIntyre, Lee, *Post-Truth*, Cambridge, Londres, MIT Press, 2018.
- Needham, Rodney, *Croyance, langage et expérience* [1972], Clanché, P. (trad.), Bordeaux, Presses universitaires de Bordeaux, 2022.

³⁹ Bien que, comme je l'ai énoncé plus haut, il est probable que se soit développée, déjà durant cette époque, une sorte de retrait des individus à l'égard de leurs convictions qui pourrait bien avoir marqué durablement les sociétés russes et soviétiques. Une étude historique serait nécessaire à propos de cette propagande soviétique tardive, pour déterminer si ce retrait se fait en dépit ou sous l'influence explicite des discours publics.

⁴⁰ Ce travail a été réalisé dans le cadre du laboratoire Écritures (Université de Lorraine, F-57000 Metz, France) et avec le soutien de l'Institut universitaire de France.

- Pomerantsev, Peter, *Nothing is true and everything is possible: The surreal heart of the new Russia*, New York, PublicAffairs, 2014.
- Pomerantsev, Peter, *This is not propaganda: Adventures in the war against reality*, Londres, Faber & Faber, 2019.
- Popper, Karl, « Toleration and intellectual responsibility », dans Mandus, S., Edwards, D. (éd.), *On toleration*, Oxford, Clarendon Press, 1987, p. 17-34.
- Popper, Karl, *The open society and its enemies*, Princeton et Oxford, Princeton University Press, 1994.
- Putnam, Hilary, *The collapse of the fact/value distinction, and other Essays*, Cambridge, Harvard University Press, 2002.
- Rosset, Clément, *Logique du pire. Éléments pour une philosophie tragique*, Paris, Presses universitaires de France, 1971.
- Stump, David J., « Fallibilism versus relativism in the philosophy of science », *Journal for General Philosophy of Science*, 1^{er} juin 2022, 53(2), p. 187-199.
- Taylor, Charles, *L'Âge séculier*, Savidan, P. (trad.), Paris, Le Seuil, 2011.
- Waterlot, Ghislain, « La tolérance et ses limites : un problème pour l'éducateur », *Spirale – Revue de recherches en éducation*, 1998, 21(1), p. 159-165.
- Zerilli, Linda, *A democratic theory of judgement*, Chicago, Chicago University Press, 2016.

Fernand Salzmänn
et Ghislain Waterlot

Conclusion générale

Au terme du parcours proposé par ce livre, que penser de cet effort d'introduire un dialogue interdisciplinaire, à propos d'un problème, celui du rapport entre « expériences » et « vérité(s) », qui traverse toutes les disciplines ? Quels fruits peut donner une tentative pour passer d'une situation transdisciplinaire à une exploration interdisciplinaire ? À vrai dire, tout commence maintenant pour le lecteur. Des matériaux sont réunis, à partir d'horizons très différents, avec à chaque fois l'effort de se rendre compréhensible à ceux qui ne relèvent pas des disciplines réunies ici, ou qui ne relèvent que de l'une d'entre elles. Chaque auteur s'est efforcé de ne pas tenir un discours hermétique pour qui n'est pas de son champ de spécialité. Effort que l'on pourrait qualifier de « partage des savoirs » et qui a non seulement ses lettres de noblesse, mais aussi sa nécessité. Car nous vivons dans un monde où les savoirs sont spécialisés et éclatés, dont les jargons propres sont parfois fermés les uns aux autres, des savoirs si intensément développés que même à l'intérieur de certaines disciplines, comme dans les mathématiques, il est impossible de les maîtriser complètement.

En dépit de cette difficulté, il y a une importance particulière de retrouver une intercompréhension des savoirs ; intercompréhension qui s'est fortement éloignée de nous depuis près de deux siècles. On comprend cette importance si l'on jette un regard sur l'action et la vie des êtres humains dans le champ social et politique. Dans ce champ, en

effet, chaque savoir est utilisé par les communautés humaines en fonction des possibilités qu'il offre, et parfois uniquement dans la perspective d'accroître la puissance d'un groupe ou d'une nation, même si c'est au détriment de l'avenir de l'humanité elle-même. De ce point de vue, il est bon de rappeler que les savoirs sont, au fond, complémentaires et qu'ils déterminent, ensemble, la largeur et la profondeur du regard que l'être humain peut porter sur le réel. Certes, le temps des Pic de la Mirandole, ou des savants dotés d'une sorte de connaissance universelle, n'est plus et ne reviendra pas. En revanche, à l'heure où il est essentiel de tempérer les possibilités pratiques qu'offrent tel ou tel développement du savoir, par la connaissance scientifique des conséquences qu'ont la mise en œuvre et l'usage de ces possibilités sur la planète et sur nous-mêmes, il est peut-être plus important que jamais d'être capable d'un regard qui embrasse un tant soit peu les différents champs de la connaissance humaine. L'enfermement exclusif dans la spécialisation pourrait nous rendre incapables de faire face par nous-mêmes (« penser par soi-même » étant, rappelons-le, un idéal démocratique formulé par Emmanuel Kant) aux redoutables défis auxquels est confrontée aujourd'hui notre espèce humaine. Et l'exigence qui pèse sur nous est redoutable, car tout nous porte à la focalisation sur la spécialisation à l'heure où il est plus important que jamais de tisser des liens et saisir des rapports entre les divers savoirs. Le travail interdisciplinaire d'intercompréhension n'est donc pas facile : il implique pour nous une tension et une exigence qui ne sont pas aisées, mais il doit être tenté, comme nous l'avons voulu faire ici. Qu'est-ce qu'il nous apprend ou nous manifeste, au terme de cet ouvrage ? Essayons ici d'en rapporter brièvement quelques éléments.

On ne saurait nier l'existence de certaines lignes de partage entre les champs disciplinaires qui ont été représentés. Une des plus nettes est peut-être celle qui, entre les sciences de la nature et la théologie en particulier, mais aussi dans une certaine mesure la philosophie, est marquée par la présence ou non de ce que l'on pourrait nommer un principe de transcendance. Parler de transcendance ici renvoie à l'idée qu'une dimension de la vérité n'est pas manifestée immédiatement dans l'expérience humaine de la réalité et qu'elle ne peut être entièrement saisie, comme on le voit chez Pascal, qui distingue deux régimes de vérité. Pour les sciences de la nature, l'objet d'observation, directe ou indirecte, est ce qui se donne dans l'expérience et qui relève tout entier de l'Univers dont nous sommes nous-mêmes ressortissants.

Cette position de limite du savoir à tout ce qui est objectivable, actuellement ou virtuellement, est clairement transgressée par la théologie qui affirme un surcroît d'être. Ce n'est pas que celle-ci ne prenne pas en compte la réalité humaine : au contraire, en un sens, elle ne peut parler que d'elle. Mais la théologie considère la réalité humaine comme traversée par une réalité qui vient à elle du dehors, « d'ailleurs », et la travaille, voire la transforme. Cette réalité est appréhendée comme transcendante au sens où elle ne se laisse pas objectiver et implique toujours un surcroît, un surplus du réel qui, en entrant dans le champ du donné, ouvrirait les humains à une forme d'au-delà de l'être.

Mais par-delà cette ligne de partage, et malgré la différence irréductible des horizons scientifiques et de recherche des diverses contributions du présent ouvrage, on a pu voir se croiser à plusieurs reprises des problèmes qui sont communs et se dessiner des ponts favorisant des points de contact entre les disciplines. Considérons un instant ces ponts.

D'abord, plusieurs chapitres de ce livre ont souligné l'importance des émotions dans les processus d'acquisition de connaissances. Cette importance ne se manifeste pas seulement dans un désir de savoir, mais aussi, et de façon un peu paradoxale, dans une intelligence stimulée par l'émotionnel. Cette dernière ne serait donc pas seulement un facteur d'égarement dont il faudrait se méfier et qu'il s'agirait de tenir à distance, mais aussi un principe dynamogène, voire, parfois, un principe d'orientation qui éloigne de la considération ce que l'on sent ne pas être une bonne route. Ce principe d'orientation ne s'exprime pas dans les termes d'une argumentation démontrée et claire, qu'il serait très long de produire à chaque fois pour nous-mêmes, mais à travers un condensé de tout ce que nous avons appris et qui jaillit dans le registre de l'émotion. Se méfier donc de l'émotion, certes, mais ne pas s'en méfier absolument. Dans un registre analogue, la notion d'intuition a été mise en avant, comme irréductible et nécessaire, soit au point de départ d'une recherche, soit au cours de son développement, en particulier dans les mathématiques, mais pas seulement, donnant ainsi à la rationalité un sens plus souple que celui qu'elle a quand on la considère comme une pure et exclusive affaire d'intelligence. En revanche, l'émotionnel, et plus précisément l'esthétique au sens large, peuvent devenir un obstacle épistémologique lorsqu'ils marquent l'attachement de l'esprit à une façon de traiter un problème ou une question et qu'ils bloquent les possibilités de reconnaître que le réel est

susceptible d'être considéré tout différemment, autrement dit quand ils bloquent ou retardent les effets de véritables découvertes. Ainsi, «l'élégance» de la théorie newtonienne et la satisfaction qu'elle procure à l'esprit en ont fait un obstacle à la reconnaissance de la nouveauté apportée par la physique quantique, comme le montre un des chapitres de ce volume.

Un autre pont que nous sommes amenés à reconnaître dans la mise en œuvre d'une démarche interdisciplinaire, c'est l'importance de l'imagination et de l'imaginaire au cœur du processus de découverte des différentes disciplines. L'être humain fait l'expérience du réel avec toutes ses facultés, et si la démarche de chaque discipline est propre à elle et exige une éducation de la raison, cette éducation ne conduit pas les esprits à être hémiplégiques et à séparer rigoureusement, sans communication légitime, leurs diverses facultés. Si l'intelligence démonstrative et le langage rationnel et argumenté sont les éléments dans lesquels les sciences expriment leurs découvertes, il y a souvent à la racine de ces découvertes un effort de l'imagination appelé et stimulé par l'intelligence. Car il s'agit de comprendre ce qui précisément ne se voit pas. Il faut un effort d'imagination *au départ* pour accorder crédit à l'hypothèse que le Soleil ne tourne pas autour de la Terre, que la Terre est ronde, et que la réalité du temps est relative ainsi que celle de l'espace. Car tout nous *montre* le contraire. L'imagination est ainsi capitale dans toutes les disciplines du savoir et, si l'imaginaire peut être considéré comme radicalement distinct de l'intelligence et de ses procédures, il ne fait pas moins partie de la raison. De cette capacité de recourir à l'imagination dans l'Univers de la connaissance dépend la capacité d'innover. C'est aussi pourquoi il est important de communiquer et de partager la connaissance des principes rationnels, mais aussi des imaginaires en jeu dans les diverses sciences (ainsi que dans les arts!), car s'ouvrir à ce que nous découvrent les différentes disciplines contribue à enrichir sa propre discipline, qui est fécondée de ne plus être repliée et enfermée sur elle-même. Albert Einstein n'affirmait-il pas que l'imagination est plus importante que la connaissance? On pourrait faire la même remarque à propos de la notion de «croyance», qui revient régulièrement dans les études présentées ici et qui cependant apparaît autant heuristique que problématique. Elle se présente en effet à la fois comme un moteur à la racine de la recherche et ce que précisément la recherche s'efforce de dépasser. On le voit bien sûr dans les disciplines scientifiques classiques, mais on le constate

également jusque dans une discipline comme la théologie, où l'effort consiste à pouvoir dépasser la croyance, qui est légion et peut partir dans toutes les directions, pour esquisser la formulation d'une foi fondée sur une expérience plus rigoureusement éprouvée.

Enfin, il est apparu que le fondement de toutes les disciplines représentées dans ce livre repose toujours sur un travail d'interprétation. Il n'y a manifestement pas de progression dans la connaissance sans effort d'interprétation, mais l'édifice de la connaissance n'est jamais qu'un moment de l'interprétation du réel. Nous ne possédons pas la vérité comme un objet. Nous sommes plutôt toujours en recherche de la vérité, en quête rationnelle de la vérité et, à chaque époque, la vérité nous accorde un nouveau visage qui nous surprend. Nous savons maintenant que nous aurions tort de prétendre, à la façon des positivistes d'autrefois, détenir une réponse ultime et définitive à notre recherche du vrai. Le réel, qui nous est donné ou que nous découvrons, est toujours à interpréter et à réinterpréter. Sa saisie et sa compréhension sont, d'époque en époque, une surprise toujours renouvelée. L'astrophysique en est un bon exemple : les proportions de l'Univers qu'elle a mises au jour dépassent, et de loin, ce que notre raison humaine analysant le réel a spontanément théorisé il y a quelques milliers d'années (un cosmos de petite dimension dont la Terre occuperait le centre). La cosmologie de Ptolémée ne manquait pas de rationalité et de complexité, mais elle était tout simplement à côté. La conscience de cette condition de l'être humain invite les chercheurs contemporains à deux attitudes : l'humilité et l'audace. Humilité dans la conscience de notre condition au sein du réel, qui n'a rien à voir avec la toute-puissance ; audace de sans cesse interroger ce réel avec la confiance dans le fait que, si nous adoptons la posture qui convient, il consent à nous accorder des réponses.

On entend trop souvent que la science ouvre la perspective à venir de la toute-puissance de l'être humain. Il nous semble qu'on pourrait tout autant dire que la science est l'un des meilleurs révélateurs de notre finitude. On ne grandit que d'être humble.

Présentation des auteurs et autrices

Ingénieur agronome, docteur en histoire des sciences et docteur en théologie, **Jacques Arnould** occupe le poste de conseiller éthique au CNES, l'agence spatiale française. Ses derniers ouvrages sont *En vérité. Conversation avec Théo Moy* (Éditions Desclée de Brouwer, 2024), *Des colonies dans l'espace. L'ultime utopie ?* (Odile Jacob, 2024), et *Camille Flammarion, le pèlerin des étoiles* (Le Cerf, 2025).

Émeline Bolmont est professeure au département d'astronomie de l'Université de Genève depuis fin 2018. Elle travaille dans le domaine des exoplanètes, ces planètes en orbite autour d'autres étoiles que le Soleil, et étudie leur évolution dynamique ainsi que leur habitabilité. Depuis 2021, Émeline est directrice du Centre sur la vie dans l'Univers, rattaché à la Faculté des sciences, dont le but est de mener des projets de recherche interdisciplinaire sur la recherche de vie dans l'Univers et sur les origines de la vie sur Terre.

Aurélien Chukurian est chargé de recherches FNRS à l'Institut supérieur de philosophie de l'Université catholique de Louvain. Ses recherches portent principalement sur la philosophie moderne, plus particulièrement la tradition du cartésianisme, en croisant des perspectives d'histoire de la philosophie, de théologie et d'éthique, approche développée dans plusieurs monographies et articles. En outre, il s'intéresse à la question des nouveaux récits de la modernité, à travers la place des femmes, ainsi qu'aux prolongements du cartésianisme dans la pensée contemporaine.

Michel Cibils est mathématicien et physicien théoricien. Il est titulaire d'un doctorat ès sciences de l'Université de Genève. Chargé de cours honoraire de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, ses publications portent sur les théories de la diffusion et du chaos quantique, les systèmes dynamiques et la géométrie hyperbolique. Avec les facultés de théologie des Universités de Genève et de Neuchâtel, il a contribué à l'éclosion des interfaces «physique-théologie» et

« mathématique-herméneutique ». Depuis l'année 2022, il est membre du séminaire de recherche « À Ciel Ouvert – Science & Spiritualité » en partenariat avec l'Institut À Ciel Ouvert.

Paul Clavier enseigne l'histoire de la métaphysique et la philosophie de la religion à l'Université de Lorraine. Il s'intéresse également à la philosophie de l'économie. Il a publié notamment *Le Concept de monde* (Presses universitaires de France, 2000), *Dieu sans barbe* (la Table ronde, 2002), *Ex Nihilo. L'introduction en philosophie du concept de création* (Hermann, 2011), *Anathèmes, Blasphèmes et Cie* (Le Passeur, 2013), *Par ici la monnaie! Petite métaphysique du fric* (Le Cerf, 2020) et *Les Avatars de la preuve cosmologique* (Eliott, 2023).

Hugo Duminil-Copin, professeur à la Faculté des sciences de l'Université de Genève et à l'Institut des hautes études scientifiques à Paris, est un mathématicien de renommée internationale, reconnu pour ses contributions majeures à la théorie des probabilités et à la physique statistique. Ses recherches novatrices lui ont valu de nombreux prix prestigieux, dont la médaille Fields en 2022. Membre de l'Académie des sciences et du Conseil présidentiel de la science, il est un ardent défenseur de la place essentielle des mathématiques dans notre société.

François Euvé est jésuite, rédacteur en chef de la revue culturelle *Études* depuis 2013, professeur émérite de théologie systématique aux Facultés Loyola Paris. Il est ancien élève de l'ENS Cachan, agrégé de physique, docteur en théologie. Parmi ses dernières publications, on compte *Quel avenir pour le christianisme ?* (Salvator, 2023), *La Science, l'épreuve de Dieu ?* (Salvator, 2022) et *Pour un numérique au service du bien commun* (avec B. Jarry-Lacombe, J.-M. Bergère et H. Tardieu, Odile Jacob, 2022).

Anthony Feneuil est maître de conférences en théologie à l'Université de Lorraine, membre du laboratoire Écritures et de l'Institut universitaire de France. Il travaille sur les interactions de la théologie avec la pensée contemporaine, et a publié notamment *L'évidence de Dieu* (Genève, Labor et Fides, 2021) et *L'individu impossible* (Paris, CNRS Éditions, 2021).

Professeur honoraire de l'Université de Genève et membre de la Constructor University (Bremen, Germany), **Nicolas Gisin** est un

physicien reconnu pour ses travaux fondamentaux en physique quantique, avec un intérêt particulier pour ses applications innovantes et ses implications philosophiques. Il a été récompensé par de nombreux prix, dont le prestigieux Prix scientifique suisse Marcel Benoist. Expert dans son domaine, il s'intéresse aux questions de fondement de la physique, telles que le hasard, l'indétermination, la non-localité et la téléportation quantique, tout en contribuant activement à l'application de ces concepts dans la technologie. Il est également entrepreneur, cofondateur de plusieurs start-up innovantes dans le secteur de la cryptographie quantique, notamment IDQ. Il a publié *L'Impensable Hasard, non-localité, téléportation et autres merveilles quantiques* (Odile Jacob, 2012), visant à rendre accessibles au grand public les mystères fascinants de la physique quantique.

Jean-Marc Mouillie est maître de Conférences HDR de philosophie à l'Université d'Angers et membre du Centre international d'étude de la philosophie française contemporaine (UMR 8241, ENS, CNRS et Collège de France). Il a dirigé le manuel du Collège des humanités médicales, *Médecine, santé et sciences humaines* (Prix Prescrire 2024). Sa dernière publication s'intitule *Cinq apparitions du ciel étoilé. Kant et le sens de l'existence* (Les Belles Lettres, 2024).

Théologienne protestante, née aux Pays-Bas, **Anne Marie Reijnen** a reçu la consécration pastorale au sein de l'Église protestante unie de Belgique. Elle est professeure honoraire de la Faculté universitaire de théologie protestante de Bruxelles (théologie systématique). Elle a été titulaire de la Chaire Kairos du Theologicum de l'Institut Catholique de Paris, où elle enseigne toujours. En 2015-2016, elle a participé au programme «Astrobiology and the Humanities» de la NASA, au sein du Center of Theological Inquiry de Princeton. Elle a notamment publié, avec Christian Pian, l'ouvrage collectif *Habiter d'autres mondes ?* (Labor et Fides, 2021) et coédité le *Manuel de théologie d'Israël. L'alliance jamais révoquée* (Labor et Fides, 2025).

Inès Safi est chercheuse au CNRS en physique théorique au Laboratoire de physique des solides de l'Université Paris-Saclay. Elle a élaboré des théories pionnières, internationalement reconnues, sur les systèmes électroniques de taille nanométrique décrits par la physique quantique, et a contribué à fonder l'optique quantique des électrons. Elle

est chercheuse associée à l'Université Mohammed VI Polytechnique du Maroc. Elle se passionne aussi pour la philosophie et l'histoire des sciences, tout en les articulant avec le dialogue des cultures et des religions, ainsi que son engagement féministe. Elle est coauteure de livres portant sur le dialogue entre sciences et tradition spirituelle en islam (Éditions AlBouraq, 2012; ISESCO, 2013). Elle a été membre de la Fondation de l'islam de France (FIF) et elle est membre du conseil d'orientation du centre Teilhard de Chardin.

Fernand Salzmänn est chercheur en Ancien Testament à la Faculté de théologie de l'Université de Genève. Il prépare une thèse sur le *Cantique des cantiques*. Auparavant, il a travaillé dans le domaine de la littérature française; il a obtenu un doctorat ès lettres après avoir soutenu une thèse sur Louis Aragon, récemment publiée sous le titre suivant: *Le Nom du poème. Aragon et le pétrarquisme* (Droz, 2026).

David Sander est professeur à l'Université de Genève, où il occupe la chaire de psychologie des émotions. Après des études de mathématiques, de psychologie et de sciences cognitives à Paris puis à Lyon, il est arrivé à Genève en 2002. Ses recherches portent sur les mécanismes impliqués dans le déclenchement de l'émotion et sur la manière dont ces mécanismes modulent la réponse émotionnelle ainsi que l'attention, la mémoire, l'apprentissage et la prise de décision.

Marc Vial est professeur de dogmatique à la Faculté de théologie protestante de l'Université de Strasbourg. Ses recherches portent plus particulièrement sur la doctrine de Dieu (Trinité, noms divins) et sur la théologie de la kénose. Il a notamment publié *Pour une théologie de la toute-puissance de Dieu. L'approche d'Eberhard Jüngel* (Classiques Garnier, 2016) et coédité *Naming God Today: Contemporary Approaches to the Divine Attributes* (*Modern Theology*, 2018), *Connaissance et expérience de Dieu* (Presses universitaires de Strasbourg, 2019), ainsi que *L'ombre d'un doute* (Labor et Fides, 2024).

Ghislain Waterlot est professeur de philosophie de la religion et d'éthique à la Faculté de théologie de l'Université de Genève. Ses travaux portent notamment sur Bergson, Rousseau et Simone Weil. Il s'intéresse actuellement à la question de la vérité dans le monde

contemporain. Parmi ses récentes publications, on retiendra notamment *Mystique et histoire chez Henri Bergson. Une lecture des Deux Sources de la morale et de la religion* (Champion, 2024), ainsi que *Madame Guyon ou l'inquiétude de la liberté* (éd. avec M. Mazzocco, Labor et Fides, 2024).

Remerciements

Le dialogue entre chercheur·ses de disciplines différentes dans cet ouvrage a été rendu possible dans le cadre du programme À Ciel Ouvert – Science et Spiritualité porté par la Faculté de théologie protestante de l'Université de Genève. Ce programme a pour mission de développer un enseignement supérieur et une recherche interdisciplinaires entre les sciences naturelles, humaines et sociales, notamment la philosophie et la théologie sur les questions de sens, d'éthique, de métaphysique et de spiritualité inhérentes aux avancées de la recherche scientifique fondamentale et appliquée. Il est soutenu par l'Institut À Ciel Ouvert – Science et Spiritualité, auquel les codirecteurs de l'ouvrage adressent leurs plus vifs remerciements.

L'Institut À Ciel Ouvert – Science et Spiritualité est une fondation philanthropique suisse dont la mission est de soutenir la recherche académique interdisciplinaire et le dialogue entre sciences naturelles et sciences humaines sur les sujets inhérents à l'origine et à la nature du vivant. Il facilite le partage des connaissances scientifiques avec le grand public à travers une démarche de questionnement philosophique et ontologique dans le but de nourrir au gré de chacun·e une réflexion sur le sens de l'existence. Autrement dit, il favorise l'exploration de ce qui existe, comment cela existe et pourquoi cela existe.



Table des matières

Sommaire	5
-----------------	---

Introduction	7
---------------------	---

Fernand Salzmänn et Ghislain Waterlot

Première partie

Vérité(s) et expériences: de quoi parle-t-on?

1 Vérité théologique en régime de modernité scientifique	19
---	----

François Euvé

L'instauration du régime moderne de vérité	21
--	----

Dimension théologique sous-jacente	24
------------------------------------	----

Dimension personnelle et relationnelle de la vérité	27
---	----

Conclusion	29
------------	----

Références	31
------------	----

2 Vérité et certitude: un casse-tête pour les mathématiques et la théologie	33
--	----

Michel Cibils

Un enjeu	33
----------	----

Un contexte	34
-------------	----

Des élargissements	40
--------------------	----

Un épilogue	46
-------------	----

Références	48
------------	----

3 La démonstration mathématique: une expérience humaine?	49
---	----

Hugo Duminil-Copin

La démonstration comme exemple de la rigueur intellectuelle	49
---	----

Vérité et validité	50
--------------------	----

Interroger ses axiomes	53
------------------------	----

Le rôle de l'intuition en mathématiques	54
---	----

Les preuves mathématiques à l'épreuve du monde	56
Conclusion	57
Références	57
4 De quelle vérité la foi fait-elle l'épreuve?	59
Marc Vial	
La vérité comme irruption de l'avenir ouvert par le Christ	59
La foi comme expérience de la vérité	62
Références	71

Deuxième partie

Horizons et limites de l'expérience

5 Simone Weil à ciel ouvert: l'expérience kénotique de la vérité	75
Paul Clavier	
La vérité insaisissable: jalons et objections	76
L'échappement de la vérité: nécessité ou contingence?	77
Deux objections	80
L'expérience kénotique de la vérité: Simone Weil	83
L'accès au vrai par renoncement et décentrement	86
Overdose de kénose ?	88
Références	92
6 La vérité: entre expérience et perplexité en sciences et en spiritualité	95
Inès Safi	
Introduction	95
Naissance de la méthode scientifique en terre d'Islam	98
La physique quantique	101
Expérience et perplexité dans la spiritualité	104
Références	108
7 Émotion et connaissance	111
David Sander	
Approche componentielle des émotions: les processus cognitifs comme constitutifs des émotions	114

Facilitation perceptive des stimuli émotionnels	116
Orientation attentionnelle par les stimuli émotionnels	117
Facilitation mnésique pour les stimuli émotionnels	118
Les émotions d'accomplissement	119
Les émotions épistémiques	121
Conclusion	125
Références	127

Troisième partie

Régimes de l'expérience et critères de vérité dans les sciences et le religieux

8 Expérience et vérité(s): un éclairage pascalien	133
Aurélien Chukurian	
Le domaine de la physique : la question du vide	134
L'expérience comme critère de vérité	134
Spécificité de la physique dans le champ du savoir : clause de faillibilité et limitation phénoménale	136
La science, lieu de la dissociation de la vérité et du vrai	137
La vérité prise comme substantif	139
Le principe de complémentarité comme l'une des caractéristiques objectives de la vérité	139
L'attention de Pascal aux conditions subjectives d'accès à la vérité	139
L'indexation de la vérité à l'amour	142
La transformation du cœur par la grâce comme dernier niveau d'expérience	142
Une difficulté venue d'un cloisonnement de la vérité dans celle du christianisme?	144
Dieu caché et vérité cachée	145
Références	147
9 Élégance, faits et vérités scientifiques	149
Nicolas Gisin	
Système chaotique	151
C'est quoi, un nombre réel?	153
L'importance du langage, y compris du langage mathématique	155

La lunette de la physique quantique	157
Conclusion	159
Références	160
10 L'espace: «élaboratoire» d'utopies et chantier théologique_	163
Anne Marie Reijnen	
Exorde	163
Lucrèce et le plaidoyer pour la pluralité des mondes	165
Monistes contre pluralistes	168
Science, science-fiction, théologie	170
Espace mental et espace extérieur : le mystère de leur corrélation	174
Coda	175
Références	176
11 La vie dans l'Univers: un pont entre les disciplines pour répondre à une question ancestrale _____	179
Émeline Bolmont	
Une question ancestrale	179
Les exoplanètes	180
Vers une détection de la vie?	183
Le Centre pour la vie dans l'Univers	185
Des expériences sur la vie terrestre dans des conditions extraterrestres	186
Conclusion	190
Références	191

Quatrième partie

**Rapport entre expériences et vérité(s)
dans les «choses humaines»**

12 L'étoffe humaine de la vérité. Une expérience de terrain ____	197
Jacques Arnould	
Annexe	203
Références	203

13 Journalisme et vérité	205
Jean-Marc Mouillie	
Références	219
14 (Post-)vérité et démocratie: le dilemme de Hans Kelsen	221
Anthony Feneuil	
Le régime de Pilate	221
Le relativisme contre la démocratie	227
Croyances et démocratie dans une époque de « post-vérité »	231
Références	234
Conclusion générale	237
Fernand Salzmänn et Ghislain Waterlot	
Présentation des auteurs et autrices	243
Remerciements	249

