

# L'homme à la croisée des chemins

## Quatrième jour

### Science et sagesse

**A**LLONGÉ sur son lit, en cette fin d'après-midi, Eugène était plongé dans un livre passionnant. C'est pourquoi il n'avait pas entendu la sonnette d'entrée, ni le bruit de conversation qui l'avait suivie. Seul, l'appel répété d'Horace réussit à le faire sortir de sa lecture.

HORACE - Eugène ! Eugène ! Descends voir...

EUGÈNE - J'arrive !

HORACE - Mon cher Eugène, je te présente mon fils Grégoire, qui arrive d'une tournée en province. Je pense que tu te souviens de lui ?

EUGÈNE - Il me paraît difficile d'oublier les cuisantes défaites que j'ai subies au ping-pong contre un véritable professionnel.

GRÉGOIRE - Je n'étais que champion de France universitaire. Mais tu as toujours été un adversaire coriace et persévérant. J'espère que tu as maintenu ton niveau, pour que nous puissions faire quelques parties.

HORACE - Tu sais, il me paraît s'être sérieusement embourgeoisé.

GRÉGOIRE - Allons, ne le diffame pas : il doit cacher son jeu avec soin.

HORACE - Mon cher Eugène, si cela ne te gêne pas, je t'invite à dîner « en ville », chez un ami et voisin, un personnage étonnant. D'ascendance paysanne, il continue à cultiver avec ses deux fils la ferme familiale. C'est un homme extrêmement fin, singulièrement cultivé, dont la splendide bibliothèque me fait pâlir d'envie. De surcroît, c'est un remarquable philosophe.

GRÉGOIRE - Je l'aime beaucoup. Tu sais, il parle avec la même aisance et le même enthousiasme des classiques grecs, de l'art populaire au XVII<sup>e</sup> siècle, de Verlaine ou de la culture des betteraves. Je l'ai surnommé « Cincinnatus » : tu te souviens de ce Romain célèbre par la simplicité de ses mœurs que les licteurs, lui apportant sa nomination au consulat, trouvèrent occupé à labourer son champ.

## L'avenir de la science

Le repas était maintenant bien avancé. Cincinnatus, puisqu'il faut l'appeler ainsi, leur avait fait dès l'arrivée les honneurs de sa propriété, de sa cave remarquable, de sa riche bibliothèque qui dépassait les éloges enthousiastes d'Horace. Le vin aidant, la conversation s'était animée et revenait sur les sujets qui les passionnaient tous.

CINCINNATUS – Mon cher Horace, je suis certain que tu es en train d'assommer Eugène de tes théories philosophiques, durant les quelques jours de repos qu'il peut prendre chez toi.

HORACE - Il me paraît assez consentant et, comme dit le vieil adage juridique, *volenti non fit injuria*, envers celui qui consent on ne commet pas d'injustice.

EUGÈNE - La conversation d'Horace est toujours instructive et ce dont nous avons débattu ces derniers jours m'a semblé très intéressant. Mais il y a encore beaucoup de questions en suspens...

CINCINNATUS – Lesquelles ?

EUGÈNE - La question de la science, par exemple.

GRÉGOIRE - Que veux-tu dire par là ?

EUGÈNE - Les temps modernes peuvent être caractérisés par le développement de la pensée scientifique, qui a établi des méthodes spécifiques d'observation et de vérification, et s'est donné des moyens techniques d'investigation de plus en plus puissants. L'œuvre scientifique que l'humanité a réalisée depuis trois cents ans est, en effet, éblouissante.

Ses conclusions, expérimentalement établies, s'imposent à tous les esprits. Ses applications pratiques et technologiques, toujours plus fécondes, semblent faire la preuve de sa véracité. Elle est enseignée à tous les étudiants et apparaît aux regards du plus grand nombre comme le type même de la connaissance exacte et précise.

GRÉGOIRE – En face de cela, les systèmes philosophiques paraissent vraiment discordants et aléatoires.

EUGÈNE - Je crois d'ailleurs me souvenir que Pascal, déçu et affligé par les contradictions qu'il relevait entre les philosophes, projetait d'écrire « une lettre de la folie de la philosophie ». C'est pourquoi nos contemporains, imprégnés de la valeur des sciences, tendent à reléguer la philosophie dans les formes de pensée anciennes et dépassées.

L'étude des méthodes utilisées dans les différentes sciences et le jugement porté sur la valeur de la pensée scientifique sont apparus un moment comme la nouvelle tâche de la philosophie. Mais, de plus en plus, ce sont les scientifiques eux-mêmes qui effectuent ce travail, réfléchissant aux conditions et aux postulats qui fondent leur démarche. En cette fin du XX<sup>e</sup> siècle, la philosophie a donc presque totalement perdu son prestige et son avenir paraît bien sombre.

CINCINNATUS – Voilà une question clairement exposée. Que va répondre notre cher Horace à cet élève remarquable ?

HORACE - Les sciences positives, comme les mathématiques, la physique, la biologie, etc., ont incontestablement connu à l'époque moderne un développement extraordinaire. En trois siècles, elles paraissent avoir plus progressé qu'en plusieurs millénaires. Les sciences déjà étudiées dans l'Antiquité se sont considérablement enrichies de théories et d'applications nouvelles. De nouvelles sciences, insoupçonnées des Anciens, ont fait leur apparition et ont connu une fortune et un progrès rapides, s'imposant à l'attention et occupant désormais le devant de la scène.

Ce fait majeur ne peut laisser le philosophe indifférent. Celui-ci, avant tout, est l'homme de la réalité totale. Une telle mutation attire son attention, pique sa curiosité. La nature de la science positive, la valeur de ses découvertes, la place qu'elle doit occuper dans la connaissance humaine, tout cela, et bien d'autres questions, est naturellement du ressort de la philosophie.

D'autant que les programmes de l'enseignement, comme l'a souligné Eugène, imposent aux étudiants l'acquisition d'une masse importante de connaissances scientifiques. Or, si l'étudiant ne veut pas rester le prisonnier d'une spécialisation technique, s'il désire acquérir une vue d'ensemble du savoir humain, un regard synthétique qui fera de lui un esprit cultivé, un « honnête homme », l'approche philosophique des sciences lui est nécessaire.

GRÉGOIRE - Mais ce désir de connaître, cette aspiration à l'universalité de l'esprit, sont-ils les véritables motifs de l'intérêt actuel de la philosophie pour la science moderne ?

CINCINNATUS – Cette dernière, en effet, est née historiquement en se dégageant de l'ancienne conception de la science qui liait en un tout organique philosophie et connaissance expérimentale de la nature. La science moderne a conquis son indépendance au détriment de la philosophie, voire contre elle.

En se développant, en manifestant sa richesse par la multitude de ses découvertes et de ses applications pratiques, elle a semblé émettre la prétention de constituer à elle seule l'ensemble cohérent du savoir humain, reléguant la philosophie au rang de rêverie sans consistance, de dispute sans portée, d'explication sans réelle valeur de vérité, de stade périmé de la pensée.

GRÉGOIRE - Face à la science moderne, la philosophie n'est donc plus la fière sagesse suprême. Elle est tombée au rang d'accusée ; sa valeur, son existence même, sont radicalement mises en jeu.

Loin de passer avec indifférence près de cette science encore pleine de l'arrogance de la jeunesse ; sans se cantonner à un examen superficiel et hâtif, il me semble que la philosophie doit, pour assurer sa propre survie dans l'esprit des hommes, prendre la science à bras-le-corps et l'intégrer dans son explication globale du monde.

HORACE – Tu as parfaitement raison. La philosophie ne peut rester neutre en de telles circonstances. Plus que jamais, elle doit posséder une « épistémologie », une étude philosophique des sciences, où la nature, la valeur et la portée de la science seront examinées ; où, en contrepartie, la nature, la valeur et la portée de la philosophie seront défendues contre les attaques meurtrières d'une fausse philosophie se camouflant derrière les progrès de la science.

## **Le monopole de la vérité**

EUGÈNE - La première question qui se pose est de savoir s'il reste une place pour la philosophie dans une société qui accorde toute sa confiance à la raison scientifique et à la réussite technique. En effet, la science est en train de conquérir méthodiquement le monopole absolu de la vérité, en dépouillant progressivement la philosophie, la religion, l'art, de leurs objets les plus précieux. Les sciences humaines éliminent la philosophie, la sociologie religieuse supprime la théologie, la psychologie des profondeurs remplace la morale, l'histoire de l'art remplace l'esthétique. Ces progrès actuels de la science sont l'annonce des évolutions futures, jusqu'au moment où la raison scientifique possédera le privilège exclusif de la vérité, tandis que les autres prétendues connaissances ne seront plus que « le parfum d'un vase vide », selon l'expression de Renan.

HORACE - La science va donc acquérir peu à peu le monopole de la vérité ?

GRÉGOIRE - C'est en tout cas l'opinion plus ou moins confusément admise par nombre de nos contemporains. « La science va expliquer cela... », « La science découvrira bientôt ... », « La communauté scientifique internationale admet désormais... », etc.

Il me semble qu'on peut le montrer par ce que j'appellerais le critère de la « vérificabilité ». La recherche de la vérité, pour ne pas s'égarer, doit s'appuyer sur une méthode fiable qui lui permette d'atteindre avec certitude son objet. Et ce qui manifeste la vérité d'une assertion s'appelle une preuve ou une vérification expérimentale. La recherche de la vérité consiste donc en la découverte d'une preuve ou d'une expérience décisive. Ce qui ne satisfait pas à un tel critère doit être impitoyablement rejeté.

La première qualité de la science est précisément d'être vérifiable, de s'appuyer sur des preuves rigoureuses que tous peuvent contrôler quand ils le veulent. Il n'y a pas de place pour l'à peu près, pour l'illusion, pour la fantaisie. Tout y est strictement démontrable par l'expérience. Ceci explique l'unicité de la science, fruit de l'accord des esprits qu'elle postule et réalise tout à la fois. Il n'y a en effet qu'une physique, qu'une biologie, qu'une mathématique.

En revanche, les autres prétendues « connaissances » ou « perceptions », comme la religion, l'art, la morale, la conscience, l'amour, ne sont pas vérifiables, ne font finalement l'objet d'aucune preuve objective. Elles relèvent plutôt d'une subjectivité incommunicable, de choix personnels, de passions incontrôlées, de besoins affectifs. Elles singent la vérité, mais n'offrent pas ces moyens naturels de l'atteindre que sont des preuves en bonne et due forme. Ceci explique qu'il n'ait jamais existé d'accord entre les esprits pour les connaissances philosophiques, pour les goûts artistiques et pour les croyances religieuses : il existe ainsi plusieurs philosophies, plusieurs religions, plusieurs goûts artistiques. C'est pourquoi il faut les remplacer par des sciences vérifiables, donc véritables et uniques.

HORACE - Si tu réfléchis bien, tu t'apercevras facilement que ton affirmation de départ aboutit à un cercle vicieux. Tu prétends que toute recherche de la vérité équivaut à la recherche d'une preuve. Mais il est impossible logiquement de tout prouver, puisque toute preuve s'appuie sur un système de références auquel elle compare la proposition à prouver. Or, on ne peut remonter à l'infini de la référence qui s'appuie sur une référence qui s'appuie sur une référence... Il faut donc admettre des connaissances de base qui ne soient ni prouvées ni prouvables et qui servent de fondement à toutes les preuves.

De telles connaissances de base doivent cependant être vraies, autrement tout l'édifice de la connaissance s'écroulerait. Il n'y a qu'une solution pour cela : que ces propositions soient évidentes, c'est-à-dire que notre esprit comprenne immédiatement leur véracité essentielle. Mais s'il existe des propositions évidentes, qui sont à la fois vraies et non prouvées, ton argument : « Il n'y a de vrai que le vérifiable » tombe à l'eau et la religion, l'art, l'amour, peuvent être vrais sans être forcément vérifiables.

GRÉGOIRE - Ils peuvent être vrais, mais ne le sont pas forcément. C'est à vous de prouver qu'ils le sont.

HORACE - J'ai voulu d'abord te faire toucher du doigt l'erreur fondamentale de ton raisonnement, mais je reconnais que ma réfutation ne répond pas complètement à ton objection.

Je suis prêt à concéder que les connaissances telles que la philosophie ou l'art ne sont pas vérifiables, pourvu qu'on ajoute aussitôt : *selon le mode de la science*. C'est d'ailleurs tout à fait évident, puisque la vérité de ces connaissances n'est pas celle de la science. Mais je conteste qu'elles ne soient vérifiables en aucune manière, selon le mode de preuve qui appartient à chacune. Il y a des preuves philosophiques, il y a des preuves artistiques, il y a des preuves religieuses. Chacune possède sa force propre, différente de celle des autres.

D'ailleurs, même à l'intérieur de la science, on doit reconnaître des preuves très diverses : prouve-t-on la géométrie non euclidienne comme la gravitation ou comme l'existence de l'ADN ? Pourquoi ne prouverait-on pas la religion autrement que la biologie, la philosophie autrement que les mathématiques et l'art autrement que la chimie ?

Nous n'avons pas le temps de développer la nature de ces preuves, de ces arguments, mais chacun de nous sait par expérience que l'art ou l'amour sont des réalités tangibles. C'est pourquoi poser que les connaissances autres que la science ne sont que des illusions, parce qu'elles ne seraient pas vérifiables, c'est à la fois contredire la logique et la réalité des faits. C'est une affirmation elle-même invérifiable et gratuite, contre laquelle proteste toute l'histoire de l'humanité.

EUGÈNE - Cet argument de vérifiabilité est peut-être contestable, en effet. En revanche, on peut affirmer que la science doit avoir le monopole de la vérité parce qu'elle est l'unique connaissance qui possède la double qualité de l'indépendance et de l'organisation.

Premièrement, la science s'est développée en dehors de la philosophie, de la théologie, de l'art et ne dépend en rien de ces connaissances. Au contraire, la philosophie semble être issue de la théologie, de l'art, de la morale, de la conscience, et ne peut donc atteindre une véritable autonomie.

Deuxièmement, la science est méthodique, c'est-à-dire qu'elle ne se conçoit pas sans un effort permanent pour organiser le savoir et l'acquisition même du savoir. Connaître scientifiquement, c'est mettre en ordre les idées, lier les preuves, tracer des routes rationnelles, prévoir des expérimentations enchaînées. La science est donc une connaissance organisée, ce qui est rarement le cas de la philosophie, de la théologie ou de l'art.

Or, il est évident que la vérité est le privilège d'une connaissance indépendante et organisée, et non d'une connaissance dépendante et fantaisiste. Elle appartient donc exclusivement à la science.

HORACE - Tu lies l'indépendance et l'organisation. Or, c'est précisément dans son organisation même que la science ne peut être indépendante des autres connaissances, qui constituent le socle fondamental sans lequel elle ne pourrait ni exister, ni se développer. Il est facile de le montrer.

Tout d'abord, la science s'élabore à partir de la perception sensible et du vécu quotidien. Impossible de faire de la science sans regarder l'écran, sans entendre le souffle du malade, sans sentir l'odeur de la réaction chimique, sans constater l'anomalie caractéristique, etc. La connaissance scientifique n'est donc jamais qu'une expression seconde de la connaissance humaine et se trouve toujours précédée par des connaissances premières qui n'ont rien de scientifique et qui existent pourtant de façon certaine. La science ne peut ainsi ni exister ni être vraie si les connaissances primitives et non scientifiques n'existent pas ou ne sont pas vraies.

Par ailleurs, le scientifique se heurte à une impasse absolue qu'il ne peut franchir seul, lorsqu'il s'interroge sur la valeur de la science. Car savoir si les mathématiques sont valables ne revient pas au mathématicien, puisque ce n'est pas une quantité. Savoir si la physique est valable ne revient pas au physicien, puisque ce n'est pas une force. Savoir si la biologie est valable ne revient pas au biologiste, puisque ce n'est pas un corps vivant. La détermination des valeurs dépasse par définition l'ordre scientifique, parce qu'elle se rapporte à l'être, au vrai, au bien, et appartient au contraire de droit à la philosophie, science de l'être, du vrai, du bien. Seulement, si la science ignore sa propre valeur, elle risque de perdre toute signification. C'est pourquoi elle a un besoin absolu de la vérité philosophique pour exister elle-même en tant que vérité.

EUGÈNE - Je n'avais pas pensé à cela.

HORACE - Enfin, réduite à elle-même, la science ne peut se saisir dans son unité. Car elle se ramène à un ensemble de rapports et de lois sans lien, à une poussière de recherches formalisées et indépendantes. Le biologiste poursuit sa recherche sans se préoccuper du physicien qui poursuit la sienne en oubliant le sociologue, etc. La science ne peut atteindre par elle-même l'unité d'un système cohérent, car l'unité n'est ni une quantité, ni une force, ni un corps vivant et ne revient donc ni au mathématicien, ni au physicien, ni au biologiste. L'unité est du domaine de l'être, et c'est donc à celui qui étudie l'être, c'est-à-dire au philosophe, d'intervenir pour apporter l'unification des connaissances scientifiques, d'où découlera d'ailleurs une nouvelle vérité, la vérité de la totalisation, de l'unité. L'unité de la science dépend donc de l'unification que la philosophie peut seule lui apporter.

Ainsi, la connaissance scientifique dépend de connaissances non-scientifiques pour son existence, sa vérité et son unité. C'est dire que, loin d'être indépendante, elle ne peut exister, être vraie et s'unifier qu'en gardant un contact étroit avec les connaissances non scientifiques et notamment la philosophie. Proclamer pour la science le monopole de la vérité, c'est donc scier la branche sur laquelle elle repose et finalement l'anéantir.

CINCINNATUS - Mon cher Horace, j'admire le brio avec lequel vous répondez à ces deux garçons. Et, puisque nous sommes ainsi lancés, je proposerai moi aussi mon objection, afin d'avoir le plaisir d'entendre votre réponse. Attribuons, comme vous le dites, une certaine vérité aux connaissances non scientifiques. Mais il y a au moins une chose que vous ne contesterez pas : c'est la réussite extraordinaire de la science dans l'ordre pratique, par la technologie. Ne légitime-t-elle pas à elle seule sa prétention à constituer le seul savoir véritable ? Particulièrement depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, la science a accumulé les succès, renversé les frontières du possible, dépassé les prévisions les plus optimistes. Aucune autre discipline ne peut se targuer d'avoir ainsi réussi simultanément dans l'ordre théorique et dans l'ordre pratique.

HORACE - Personne ne conteste la réussite technique de la société moderne. Cependant, l'argumentation sur la vérité de la science à partir de la réussite matérielle me semble tout à fait inadéquate.

Tout d'abord, certaines opérations de la vie quotidienne, appuyées sur des connaissances qui n'ont rien de scientifique, se révèlent d'une incontestable efficacité. Marcher sur un parcours hérissé d'obstacles, opération que nous réalisons à chaque instant, implique une réelle maîtrise de son corps et recèle une complexité beaucoup plus grande que de faire voler un avion, tout en étant réalisée avec une admirable simplicité de moyens. Pourtant, qui peut affirmer qu'il marche « scientifiquement » ?

Se connaître soi-même par sa conscience est tout à fait efficace pour mener sa propre vie et faire les choix les plus vitaux, tout en étant étranger à une quelconque connaissance scientifique. Ne parlons pas de ces réussites extraordinaires de l'art que sont le Parthénon ou le château de Versailles, qui gardent encore toute leur force évocatrice après des siècles. Il n'est pas exact de dire que seule la science atteint une réelle efficacité : les autres connaissances y atteignent tout aussi bien.

CINCINNATUS - Mais au moins, à la différence de la philosophie, la science est immédiatement pratique.

HORACE - Il n'est pas vrai que la science soit pratique. Certes, le scientifique doit souvent faire un long détour par ces opérations pratiques que sont la construction d'instruments, la conduite d'expériences, etc. Mais il se pose les problèmes scientifiques pour eux-mêmes, indépendamment des difficultés pratiques qui ont émaillé sa recherche. Le scientifique ne cherche pas d'abord à transformer le monde matériel, mais à atteindre une connaissance désintéressée et bonne par elle-même dans sa valeur de vérité, une connaissance spéculative de l'univers.

C'est pourquoi la capacité d'une théorie à susciter des inventions efficaces ne garantit pas sa vérité spéculative, vraiment scientifique. Dans le domaine pratique, il est vrai, l'artisan atteint « sa vérité » dès qu'il sait produire son œuvre : une vraie maison qui abrite ses habitants, de vraies chaussures qui permettent de marcher. Le technicien atteint

« sa vérité » lorsque, utilisant des théories scientifiques, il réalise des objets efficaces : un vrai microscope électronique, une vraie bombe atomique.

Cela veut-il dire que la mécanique ondulatoire de Louis de Broglie est vraie puisqu'on peut l'utiliser pour construire le microscope électronique ? Que la relativité d'Einstein est vraie puisqu'on peut mettre au point une bombe atomique à partir de ses énoncés ? Non. Ces réalisations techniques prouvent que ces théories sont sur la voie de la vérité, elles ne prouvent pas qu'elles sont la vérité. D'ailleurs, les théories scientifiques disparaissent régulièrement au profit de nouvelles théories sans que les réalisations pratiques en soient affectées.

La curiosité, origine de la science, nous en indique aussi le véritable but. La science n'est pas la servante de la technique, elle est une curiosité intellectuelle, un désir de connaître. Elle tend à se développer sur son propre plan de spéculation désintéressée. La véritable fin de la science, c'est la satisfaction de ce désir de connaître inscrit dans l'esprit de l'homme, c'est la possession de la vérité. C'est pourquoi les réussites techniques issues de la science ne justifient en rien une suprématie dans l'ordre intellectuel.

EUGÈNE - Vous remettez donc en cause toute suprématie de la science. D'où vient alors cette conviction très répandue que la science possède le monopole de la vérité ?

HORACE - La conception attribuant à la science le monopole de la vérité porte un nom dans l'histoire des idées : elle s'appelle le « scientisme » ou « positivisme ». Ce courant a connu, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, une extraordinaire faveur. Certes, la forme qu'il a revêtue à cette époque fut largement battue en brèche par les nouvelles tendances philosophiques, scientifiques et littéraires du début du XX<sup>e</sup> siècle, comme le bergsonisme, le pragmatisme, ou les travaux de Boutroux, de Meyerson et de Poincaré sur la valeur de la science. Pourtant, il a survécu en se transformant et l'idéologie scientiste et positiviste de notre époque prolonge, en un mouvement beaucoup plus profond et plus radical, le vieux scientisme, le scientisme naïf et bon enfant.

Mais cette valeur suprême attribuée à la science est-elle raisonnable ? La science est un choix de faits conduisant à l'hypothèse de certaines relations mathématiques exprimant des lois de la nature, c'est une classification commode des phénomènes, un ensemble de règles d'action qui réussissent. Mais la science nous mène-t-elle au réel, au cœur des choses ? Cette connaissance prétendue « objective » nous fait-elle accéder à l'essentiel de la réalité ?

Car le scientifique, pour atteindre ce qu'il appelle « objectivité », évacue méthodologiquement ce qui fait l'opacité des choses, c'est-à-dire leurs qualités, leurs richesses, l'être dont elles sont emplies. La connaissance scientifique est celle d'un monde dont toute affectivité est absente et qui n'est absolument pas le monde où l'être humain vit quotidiennement. Or, n'est-ce pas cette « opacité », cette densité du monde qui fait la valeur, la vérité des êtres ? Réduire la vérité à la seule connaissance scientifique, c'est accepter un appauvrissement considérable de notre perception du monde.

## Des acquis pour toujours

### Le mouvement perpétuel

GRÉGOIRE - Vous affirmez que la science passe à côté de certaines vérités à cause de sa méthode trop objective. Mais comment une méthode sûre et rigoureuse pourrait-elle donner des résultats moins efficaces qu'une méthode aléatoire ? Cela paraît absurde. Or, il est facile de voir que la métaphysique est incertaine et changeante tandis que la connaissance scientifique est indubitable et définitive.

Copernic, en remettant en cause les idées de son époque, fondées sur une vague expérience, a montré le premier la nécessité de la rigueur scientifique. Après lui, Descartes a largement développé ces premières intuitions. Il a voulu passer du stade infantile de l'observation commune à celui, scientifique, de l'expérience qui donnera une « idée claire et distincte » des phénomènes.

A leur suite, le scientifique moderne interroge méthodiquement la nature, la force à répondre dans des termes précis à des expérimentations élaborées avec rigueur. La justesse des résultats est garantie en particulier par l'utilisation de l'outil mathématique. La valeur des découvertes repose sur l'affirmation du déterminisme, c'est-à-dire sur l'existence de lois naturelles, immuables, universelles qui régissent l'univers.

La science ne donne donc que des explications certaines, définitives et immuables, car toute imprécision y est systématiquement bannie, toute remise en cause des théories certaines repoussée comme absurde. Je ne saisis pas comment, s'appuyant sur de tels atouts, elle pourrait être « inférieure » à la philosophie.

HORACE - Cette croyance en la certitude de la science que tu viens d'exposer était le *Credo* du scientisme au XIX<sup>e</sup> siècle. Mais la science du XX<sup>e</sup> siècle n'est plus aussi sûre d'elle-même. Ce qu'il aurait été impensable de contester à l'époque de Descartes ou d'Auguste Comte a été remis en cause par les recherches scientifiques menées depuis une centaine d'années. On est passé du triomphalisme à la prudence. On croyait la science indubitable et définitive, mais la science actuelle s'éloigne, chaque jour davantage, d'une telle conception.

GRÉGOIRE - En quoi s'en éloigne-t-elle ?

HORACE - Tout d'abord, la science moderne conteste l'usage serein du déterminisme traditionnel. Celui-ci devient si complexe, le nombre des facteurs entrant en jeu est tellement important qu'il laisse un grand nombre de possibilités, une sorte de choix. Les notions d'incertitude, de probabilité, prennent une importance primordiale.

L'impossibilité d'une prévision exacte de certains phénomènes est aujourd'hui admise, ce qui signifie que la science ne peut souvent donner que des réponses approchées.

Prends l'exemple de la géométrie euclidienne. Elle est fondée en particulier sur le cinquième postulat : « Par un point pris hors d'une droite, on ne peut mener qu'une seule parallèle à cette droite. » Ne réussissant pas à démontrer ce postulat, Euclide l'a admis comme une évidence perceptible dans le monde physique et on l'a longtemps cru. Or Lobatchevski et Riemann ont montré qu'il était possible de construire une géométrie cohérente en dehors de ce postulat. Lobatchevski a posé comme postulat qu'on peut mener une infinité de parallèles et Riemann qu'on ne peut en mener aucune. Le premier conclut que les trois angles d'un triangle sont toujours plus petits que deux droits, le second toujours plus grands. Mais l'un et l'autre déroulent leurs théorèmes sans se heurter à une contradiction intrinsèque.

La mécanique relativiste a également créé une grande surprise lorsqu'elle a posé que la masse d'un corps, jusqu'alors considérée comme constante, dépendait de la vitesse de ce corps. En microphysique, la position de l'électron autour du noyau ne peut être donnée que par des statistiques ou des probabilités, au point que certains savants imaginent une sorte de libre arbitre pour l'électron.

Quant aux sciences biologiques ou humaines, leur déterminisme devient encore plus contestable, leurs lois plus incertaines, leurs résultats plus partiels.

L'homme de science ne peut ainsi vaincre certains obstacles ni donner une valeur indubitable à ses réponses. Malgré tous ses efforts de rationalisation, il reste soumis à un certain empirisme. Appartenant au monde, il demeure influencé par ses structures. La science n'est plus cet outil parfait d'une raison rigoureuse et maîtresse d'elle-même qu'imaginait le XIX<sup>e</sup> siècle.

EUGÈNE - Il est vrai que la science use énormément aujourd'hui des statistiques et des probabilités.

HORACE - Par ailleurs, les théories scientifiques changent plusieurs fois par siècle, se renouvellent, se remplacent les unes les autres. Ce qui était vérité devient brusquement erreur ou illusion sous l'influence d'une nouvelle théorie qui sera elle-même bientôt détrônée. L'histoire scientifique des trois derniers siècles ressemble à un immense cimetière de théories mortes, qui furent prises pour des vérités en leur temps et que l'étudiant d'aujourd'hui redécouvre avec un sourire.

Mais une succession de « vérités provisoires » semble contredire l'idée même de la vérité. Une vérité n'est-elle pas par définition un acquis définitif ? Ce qui est vrai ne le reste-t-il pas toujours ? Que peut être une vérité qui change avec le temps ? Les connaissances scientifiques peuvent-elles être à la fois vraies et provisoires, éphémères et valables ? Puisque la science change constamment d'idées, hésite, revient sur ses pas, répudie ses conceptions antérieures, il semble logique de douter de la certitude des sciences.

Ainsi, la science n'est plus indubitable, puisqu'elle a de plus en plus recours à la notion d'incertitude, de probabilité, de possibilité. La science n'est plus définitive, puisque l'avancée du temps rend les théories scientifiques de plus en plus fugaces, détruites presque aussitôt que nées. Elle a donc perdu ces deux attributs principaux de la vérité, et le crédit que lui accordait le scientisme du XIX<sup>e</sup> siècle nous apparaît aujourd'hui bien téméraire, sinon dérisoire.

### L'horizon du vrai

EUGÈNE - Quelle confiance faut-il alors accorder aux découvertes scientifiques ? Devons-nous les considérer comme de simples alibis de la pratique, des jeux d'esprit qui réussissent plus ou moins ?

CINCINNATUS - Ne passons pas d'un excès à l'autre. Il est exact que la science ne réussit pas à édifier un système de vérités absolues. En effet, une théorie scientifique n'est pas une proposition exprimant parfaitement et définitivement la réalité en soi, mais un ensemble de relations établies en vertu de la croyance en la rationalité de l'univers et qui s'efforcent d'exprimer au mieux cette rationalité. Cependant la science obéit à l'idée de vérité absolue.

Tout d'abord, si les théories sont progressives et perfectibles, les méthodes ou principes de la science sont fixes et inébranlables. La rigueur méthodologique de la science est absolue, même si les résultats auxquels elle aboutit le sont moins. La science travaille donc avec les instruments du vrai, ce qui est une garantie qu'elle se situe dans l'axe du vrai.

Ensuite, la science tend également vers le vrai absolu par la fin qu'elle se propose, à savoir l'universalité systématique de la connaissance. Il y a, certes, dans la science une soif de l'inconnu et un désir incessant de la recherche et du dépassement. Mais le savant ne cherche pas pour le plaisir de chercher, il cherche la vérité pour la posséder, parce qu'il croit qu'elle se trouve au bout de sa route. Le scientifique se dirige vers la vérité, ce qui est une autre garantie de la vérité de la science.

Enfin et surtout, la science obéit à l'idée de vérité parce qu'elle tend sans cesse vers un horizon indéfini d'approximations qui convergent toutes vers cette idée. Les théories sont comme les degrés successifs que monte la science pour élargir de plus en plus son horizon, c'est-à-dire pour englober des phénomènes de plus en plus nombreux. On découvre ainsi des points de vue toujours plus étendus, des connexions nouvelles avec le point de départ, sans que celui-ci disparaisse, bien qu'il paraisse plus petit.

EUGÈNE - Je ne saisis pas bien.

CINCINNATUS - Les théories nouvelles intègrent en le dépassant tout l'acquis des théories antérieures, lesquelles restent valables dans certaines limites. La nouvelle théorie

n'abandonne pas les faits bien établis. Plus large que la précédente, elle embrasse et les faits nouveaux qui ont motivé sa création et les faits expliqués auparavant par une supposition plus étroite. La mécanique de Newton devient ainsi une partie de la mécanique relativiste. Comme le dit Einstein, « nous retrouvons l'ancienne théorie du point de vue plus élevé de la nouvelle. »

D'ailleurs, s'il a fallu modifier l'ancienne conception du déterminisme, cela n'a pas été au bénéfice du hasard et du contingent. Les probabilités, les statistiques ne sont pas des éléments irrationnels introduits dans la science, mais l'étude d'une relation déterminée partiellement inconnue à l'aide d'éléments connus. Si le déterminisme est moins apparent, il est néanmoins parfaitement réel.

Le scientifique n'est donc pas Sisyphé, l'homme qui roule toujours son rocher, lequel retombe sans cesse au point de départ. Le savant progresse constamment en cherchant la vérité et s'il ne la trouve jamais entière, il en découvre néanmoins des fragments très importants. Ce sont précisément ces fragments de la vérité générale qui constituent l'état actuel de la science.

GRÉGOIRE - Finalement, la science apporte quand même des vérités ?

CINCINNATUS - Oui, pourvu qu'on sorte du schéma simpliste du scientisme, qui ne connaît qu'un type de vérité, rigide et absolu. La science n'apporte pas ces réponses définitives, ces vérités immuables que le scientisme lui attribuait et dont il déniait la possession à la philosophie.

Plus modestement, la science apporte des réponses provisoires, appuyées sur les faits connus et cherchant à les expliquer au mieux. Mais le savant ne cesse de livrer ses théories à l'épreuve expérimentale, de les généraliser, de les rectifier, de les bouleverser afin de « comprendre » tous les faits nouveaux que l'expérimentation fait surgir de l'inépuisable réalité. Dans une dialectique sans fin, le réel propose des objections à la raison scientifique auxquelles celle-ci réplique par de nouvelles théories qui finiront par être rectifiées à leur tour, dans une sorte de perpétuelle crise de croissance de la pensée.

L'esprit scientifique est ainsi tout le contraire de l'esprit de système du scientisme. Il ne s'enferme pas dans une théorie cohérente, satisfaisante pour l'esprit, que l'on soustrairait prudemment à toute épreuve de contrôle. Au contraire, il sait que la science ne sera jamais achevée mais se développera comme la marche incessante vers une vérité toujours plus complète.

Croire que la science donne seule des réponses définitives ou qu'elle possède le monopole absolu de la vérité, prétendre que la philosophie, la religion, l'art, la morale, la vie quotidienne sont de pures illusions, des pseudo-connaissances, ce n'est être ni un scientifique authentique, ni un philosophe sérieux. C'est adhérer avec fanatisme et aveuglement à un catéchisme positiviste sans valeur. C'est se créer à soi-même des œillères et sombrer dans l'obscurantisme le plus dangereux.

## Science-fiction et réalité virtuelle

### On récolte ce qu'on a semé

EUGÈNE - Vous avez parlé tout à l'heure d'objectivité, à propos de la philosophie, de l'art ou de l'amour. Pourtant, c'est la science qui prétend à l'objectivité la plus absolue et qui pense atteindre, par ses méthodes, le réel tel qu'il est. D'après l'opinion courante, la science repose sur des faits objectifs, tandis que les autres formes de connaissance sont imprégnées de subjectivisme. « Toute connaissance *précise*, disait Bertrand Russell, appartient à la science. » Le savoir scientifique paraît l'exact reflet de la réalité et, même, il est le seul véritable réalisme, étant la seule connaissance reposant sur des faits précis et concrets. Comment peut-on mettre alors la philosophie ou l'art au-dessus de la science ?

HORACE - Au premier abord, tes affirmations sont claires et évidentes. Pourtant, le concept d'objectivité est sans doute l'une des notions les plus difficiles à définir. On parle d'objectivité à tout moment et à tout propos, mais sans bien savoir ce que ce terme recouvre.

Dans sa signification habituelle, la notion d'objectivité désigne une affirmation que l'on considère comme vraie. Mais un tel sens résout la difficulté en la supprimant, puisque toute la question est de connaître le critère du vrai.

On dit alors qu'est objectif un point de vue que l'on affirme « neutre » ou « impartial ». Mais ce sens est équivoque. Le savant peut-il rester impartial, c'est-à-dire ne pas prendre parti, face au préjugé, à l'erreur ou à la routine ? S'abstenir de « prendre parti » ne signifie pas grand chose.

Reste à dire que l'objectivité d'une proposition réside dans sa capacité à rendre compte et à expliquer certaines déterminations du réel. Mais les connaissances autres que la science possèdent également cette capacité et sont donc elles aussi objectives.

EUGÈNE - Ce qui est sûr, c'est que la science repose sur des faits, tandis que les autres connaissances reposent plutôt sur des impressions.

HORACE - C'est l'illusion du réalisme naïf de croire que la science se laisse guider par les faits, se laisse imprégner par eux et que cela assure son « objectivité ». En réalité, le travail scientifique, loin d'être le simple contact avec des faits bruts, est une conquête permanente sur l'apparence trompeuse, sur le premier contact faussement évident. Il faut au scientifique une distanciation critique à l'égard des apparences, une remise en cause des données immédiatement perçues.

L'évidence première n'est pas une vérité fondamentale. Autrement, la science ancienne, qui savait observer aussi bien que nous, aurait abouti à des résultats magnifiques. L'intuition primordiale de la science moderne a été de rompre avec l'objet immédiat, de refuser la séduction de l'évidence, de contredire les pensées qui naissent du

premier contact. Le chercheur authentique doit tout critiquer, tout soupçonner, la sensation, le sens commun, la pratique habituelle, la grammaire ordinaire qui piège son langage.

La science suppose une rupture avec cette « objectivité » première des faits et la reconquête difficile d'une nouvelle « objectivité » par une reconstruction méthodique du réel. La démarche scientifique, loin de recevoir de l'extérieur un fait donné comme tel, un fait brut, un fait immédiat, *constitue* elle-même son propre objet, le construit, « l'invente ».

EUGÈNE - Je ne saisis pas.

HORACE - Considère l'observation scientifique. Elle n'est pas neutre, mais polémique. Elle veut confirmer ou détruire une thèse antérieure, un schéma préalable, une idée préconçue. Elle a donc besoin d'un ensemble de précautions qui permettent de réfléchir avant de regarder, qui réforment la première vision. Elle se munit alors d'instruments théoriques lui permettant de déjouer les illusions empiriques et de solliciter la nature d'une façon pertinente. On peut aller jusqu'à dire qu'aucun fait véritablement scientifique ne préexiste en réalité à la démarche qui le constitue comme « fait scientifique ».

La découverte de la radioactivité manifeste cela clairement. Un soir de février 1896, Becquerel prépare une expérience de photographie de sels d'uranium pour le lendemain. Il monte sur leur châssis des plaques photographiques vierges, pose à côté les lamelles de sel d'uranium et range le tout dans un tiroir. Les jours suivants, le temps reste couvert et Becquerel ne peut effectuer son expérience. Le premier mars, le beau temps est revenu, mais Becquerel, en expérimentateur consciencieux, vérifie d'abord l'état de ses plaques photographiques, en développant l'une d'elles. Il s'aperçoit, à son grand étonnement, que la plaque est voilée.

Un autre aurait pensé que les plaques photographiques étaient de mauvaise qualité ou que l'emballage était défectueux, et les aurait simplement jetées, en maudissant le vendeur. Mais ce ne fut pas le cas de Becquerel. Tout d'abord, il fut intrigué par ce phénomène et curieux d'en connaître la cause. D'autre part, il était un spécialiste de la phosphorescence, des rayonnements lumineux et non lumineux. Enfin, il eut l'intuition que la pellicule pouvait avoir été impressionnée par un rayonnement à la fois invisible et pénétrant provenant du sel d'uranium.

GRÉGOIRE – Cette découverte de Becquerel n'est effectivement pas le fruit d'un pur hasard, car un autre que lui, qui n'aurait possédé ni cette méticulosité, ni ces connaissances théoriques, ni cette intelligence intuitive, ne l'aurait probablement pas faite.

HORACE - Vois alors comment il contrôle la réalité de sa propre observation. Il interpose une croix entre le sel et une plaque absolument neuve soigneusement emballée. Après développement, l'image de la croix apparaît sur le cliché. A cet instant, le fait scientifique est définitivement établi et, le 2 mars, Becquerel annonce à l'Académie des sciences la découverte de ce nouveau rayonnement de nature inconnue.

La réalité de la découverte ne réside donc nullement dans le fait brut, empirique, des plaques photographiques voilées, mais dans l'hypothèse qui a surgi dans l'esprit soigneusement préparé de Becquerel et qui donne une valeur nouvelle à un phénomène banal. Et il est facile de montrer dans l'ensemble des grandes découvertes scientifiques un tel processus intellectuel. L'observation proprement scientifique transcende l'immédiat, l'empirique, car elle reconstruit le réel en fonction de certaines hypothèses.

Il faut remarquer également que Becquerel a su réunir des faits parcellaires, comme la plaque voilée, la plaque enveloppée, la présence du sel d'uranium, etc., en une synthèse critique qui a contrôlé chaque fait par les autres. Cette systématisation de l'observation, qui relativise les données observées et les situe les unes par rapport aux autres, est le fruit d'une démarche méthodique, c'est-à-dire d'une démarche consciente de ses objectifs, de ses procédés et de ses présupposés. Ici encore, l'observation n'est pas « brute », elle est incluse dans une approche principalement intellectuelle et a priori.

EUGÈNE - Je suis prêt à vous concéder que l'observation n'est scientifique que si l'observateur met dans ce qu'il voit une question préalable. Mais au niveau de l'expérimentation, seuls les faits comptent et le scientifique se laisse guider par eux.

HORACE – Au contraire, lorsque l'on passe de l'observation à l'expérimentation, ce caractère polémique de la connaissance scientifique, cet apport nécessaire de l'esprit, devient encore plus net. L'observation consiste en effet à observer la reconstitution du réel sur la base d'une théorie intellectuelle.

Tout d'abord, l'expérimentation est artificielle : elle est donc en dépendance directe des techniques aptes à produire les appareils d'expérimentation dont elle a besoin. Aussi surprenant que cela puisse paraître, le développement technique en un temps donné définit les sciences qui seront susceptibles de progresser et celles qui piétineront. Le scientifique n'expérimente pas les faits qu'il veut en utilisant les techniques qu'il veut ; mais les techniques dont il dispose actuellement lui permettent d'expérimenter certains faits et lui interdisent d'en expérimenter d'autres. Les techniques *produisent* donc le phénomène sur lequel le chercheur est capable d'expérimenter. Les procédés opératoires, loin d'être un à-côté de l'expérience, en définissent les conditions et les possibilités.

GRÉGOIRE – Il faut reconnaître qu'en laboratoire on est souvent limité par l'appareillage dont on dispose.

HORACE – Deuxièmement, une expérience scientifique n'est féconde que si le phénomène s'offre à la prise des instruments de mesure. Le phénomène naturel est trié, filtré, épuré, coulé dans le moule des instruments. Or, l'instrument scientifique est une théorie matérialisée, la mise en œuvre de théories antérieures sans lesquels il ne serait pas possible. Par exemple, le thermomètre est la réalisation matérielle des théories sur la chaleur et sur la dilatation des solides. Le microscope est l'application pratique des lois de l'optique. Il en est de même de tous les instruments : ils sont toujours le fruit de la

théorie. Aussi le fait « brut » est-il entièrement recomposé par l'esprit à travers l'instrument qui est lui-même du rationnel « figé », « refroidi ».

GRÉGOIRE – Mais le phénomène expérimental reste malgré tout un phénomène réel, comparable à celui de la vie quotidienne : le feu expérimental brûle, l'eau expérimentale mouille, le poids expérimental tombe, tout comme dans la vie ordinaire.

HORACE - Il y a là une illusion d'optique et c'est le troisième point par lequel l'expérimentation s'éloigne des faits « bruts ». Dans l'expérimentation, il s'agit d'isoler le fait « pur », ce qui consiste à retrancher avec soin tout ce qui viendrait troubler le déterminisme spécial, limité, de la recherche en cours. Il faut écarter les parasites, réduire les perturbations, éliminer les impuretés, en un mot isoler un fait qui n'a aucune existence réelle en dehors de l'expérimentation.

Dans la vie quotidienne, les frontières sont floues, indécises, riches de transitions. Dans la science, les frontières sont nettes, précises, impitoyables. Expérimenter scientifiquement la fermentation, par exemple, c'est d'abord déterminer ce qui ne fermente pas, ce qui arrête ou détruit la fermentation. La pensée scientifique s'acharne à préciser, à limiter, à purifier les substances et leurs phénomènes, à atteindre la cohérence des attributs d'un objet.

Le phénomène expérimental, fait « pur », cohérent, clairement séparé de son opposé, ne peut donc s'assimiler au phénomène empirique de la vie quotidienne, riche d'harmoniques, entouré d'un halo imprécis de qualités enchevêtrées.

GRÉGOIRE – Sur trois points, le fait « expérimental » s'éloigne donc du fait « brut » ?

HORACE - Il reste un quatrième point. Expérimenter consiste à réaliser artificiellement une observation, non pas tant pour mieux observer le fait, mais surtout en disposant toutes choses de façon à faire apparaître clairement que la cause supposée est ou n'est pas conforme à une hypothèse de départ.

L'hypothèse scientifique est comme l'idée d'une solution possible pour un problème scientifique précis au moyen de laquelle un savant dirige ses recherches et sélectionne ses preuves, parmi la multitude infinie des faits contingents. Par réaction contre les méthodes a priori des scientifiques anciens, les premiers pionniers des sciences modernes condamnaient toutes les hypothèses et prétendaient s'en tenir aux faits seuls. Mais, depuis Claude Bernard, on a reconnu la nécessité de cette idée préconçue pour s'orienter dans la recherche. Car un seul et même fait peut être observé et interprété de multiples façons. Avant d'instituer une expérimentation précise, il est clair qu'il faut savoir à quelle question on veut répondre et par conséquent formuler une hypothèse.

Si l'expérimentation confirme l'hypothèse de départ, celle-ci deviendra une loi scientifique ou une théorie. Ainsi, l'expérimentation participe directement à l'élaboration d'une réalité intellectuelle, rationnelle.

Le phénomène expérimental, entièrement déterminé par le contexte rationnel dans lequel il est inséré, n'a donc rien de commun avec le phénomène purement empirique de la vie quotidienne.

GRÉGOIRE – D'après vous, le fait expérimental n'est pas réel ?

HORACE - Saisir, comme le veut la science, les déterminations internes d'un objet ne peut se faire que par une construction, une élaboration fondée sur la mise en place de concepts rationnels qui vont transformer le fait brut en fait scientifique.

L'expérimentation scientifique est en dépendance d'une technique opératoire ; elle coule le fait empirique dans le moule des instruments, expressions matérielles de théories intellectuelles ; elle cherche à isoler un fait « pur » ; enfin, elle vise à confirmer ou à détruire une hypothèse rationnelle.

Que ce soit au niveau de la constitution des faits de base, du recours aux instruments et à l'expérimentation, du but théorique de toute la démarche, on voit aisément que la science n'a rien d'une « objectivité » simple et qu'au contraire en elle tout est reconstruit, théorisé, fruit de l'esprit du scientifique.

S'assurer scientifiquement d'un fait, c'est le construire par l'observation et l'expérimentation, tous deux sous-tendus par la théorie. « Les faits sont faits » remarquait avec justesse Bachelard et Édouard Le Roy précisait : « Les faits sont bien nommés, ils sont faits par l'esprit. ».

La raison voit donc dans la science uniquement ce qu'elle produit elle-même d'après ses propres plans. Par les dispositifs artificiels de l'expérience, elle oblige la nature à répondre aux questions dont elle a elle-même tracé le cadre et les conditions. On peut même dire paradoxalement que la science ne va pas des faits aux lois, mais des lois aux faits. Elle n'amasse pas des faits dont par miracle sortirait une loi. Elle constitue des faits grâce à une loi dans le but de vérifier une hypothèse, c'est-à-dire une nouvelle loi en puissance.

La science se veut le nouveau Prométhée, allant prendre le feu aux Dieux pour le donner aux hommes, afin d'assurer leur bonheur. Mais c'est la mythologie qui avait raison : Prométhée est enchaîné, la seule chose qu'il puisse donner, c'est ce qui vient de l'intérieur de lui-même. La science ne peut sortir des limites de l'esprit humain et ne donne de la réalité que ce qu'elle y a d'abord dissimulé.

### La quête du réel

EUGÈNE - La science est donc le refuge de l'idéalisme, le fruit d'une pure invention humaine qui n'atteint aucunement le réel ? Cela me paraît incroyable.

CINCINNATUS - Horace a bien décrit la part primordiale de la raison et de la théorie dans la science. Sa double formation de scientifique et de philosophe lui permet cette brillante synthèse.

Mais tu as raison. La science n'est pas une fiction, elle atteint bien le réel, même si celui-ci est « reconstruit » par la raison. Tout d'abord, parce que le chercheur reste lié, quoi qu'il fasse, à l'évidence sensible. En définitive, il faut bien qu'il lise, avec ses yeux bien ordinaires et bien empiriques, le résultat expérimental sur le cadran d'un instrument.

D'autre part, les constructions théoriques de la science sont objectives parce qu'elles se vérifient les unes les autres. Une seule théorie pourrait être le fruit d'une raison en délire. L'ensemble des théories scientifiques qui se recoupent, se complètent, s'éclairent les unes les autres ne peut être un simple verbalisme abstrait, ou alors il faudrait inventer le concept de la folie parfaite, celle qui atteint tous les hommes en même temps et de la même façon.

Enfin, la science atteint le réel puisqu'elle engendre des applications pratiques et palpables. Si ce n'est pas pour elle un critère de véracité, c'est certainement un critère d'objectivité. Quoi de plus concret et rattaché au réel que ce qui permet de réaliser quelque chose de concret et de réel ?

GRÉGOIRE – Vous nous rassurez.

CINCINNATUS - Note cependant que le réel scientifique ne s'identifie pas au réel tout court. On peut le caractériser par ces mots : « une vue particulière d'une partie du réel ».

C'est une vue particulière, puisque sur chaque objet la science considère exclusivement ce qui est susceptible d'être mesuré, enfermé dans les limites d'une expérience précise, purifié de tous les éléments adjacents déclarés « impurs et inutiles ». La connaissance commune, en revanche, atteint l'être d'une façon beaucoup plus vaste, car elle conserve les qualités, les harmoniques, les fameuses « quantités négligeables » que la science repousse avec dédain.

C'est la vue d'une partie seulement du réel, puisque la science délaisse méthodologiquement tout ce qui relève du goût, du sentiment, du spirituel, du surnaturel. Cette partie de l'être, bien réelle et existante, ne signifie rien à ses yeux. C'est le domaine de l'art, de la religion, de la philosophie, de l'amour. De cette définition du réalisme « constructif » de la science, nous concluons de nouveau que la science n'a pas le monopole de la vérité, puisque la connaissance commune, l'art, la religion, la philosophie, l'amour atteignent des parties du réel d'où la science s'est elle-même exclue.

GRÉGOIRE – Donnez-nous un exemple.

CINCINNATUS - Prends le problème suivant : Dieu existe-t-il ? Question cruciale que tout homme se pose un jour ou l'autre. Demandons la réponse au mathématicien. Il nous demandera tout d'abord une définition de Dieu. Accordons-lui celle-ci : « L'être le plus

parfait que l'on puisse concevoir. » Il nous répondra immédiatement : « Ce n'est pas une quantité, je ne puis rien vous répondre comme mathématicien. »

Le physicien nous répondra de même qu'il n'est ni une force, ni une masse, le biologiste qu'il n'est pas un organisme, le chimiste qu'il n'est pas un arrangement de particules, etc. Ainsi, aucun scientifique ne pourra nous donner de réponse sur cette question, car la science ne sait pas si Dieu existe ou non. Elle ne sait pas non plus la différence entre le bien et le mal moral, ni la cause de l'existence de l'homme sur la terre, ni son but. Elle ne donne à l'homme aucun principe universel d'action, aucune vision globale du monde, aucun sens précis à l'existence. Elle ne nous éclaire pas pour savoir si le monde a un sens ou s'il est absurde.

La science, qui paraît à première vue parfaite et universelle, révèle ainsi ses limites. Très efficace pour connaître la structure matérielle du monde et son organisation, elle est incapable de satisfaire l'esprit de l'homme sur ce qui pour lui est le plus vital et le plus important. Les scientifiques semblent être de véritables magiciens, qui peuvent en un instant réaliser les rêves les plus fous de l'homme. En réalité, leurs moyens d'action sont limités et leurs réponses parfois très pauvres.

Jean Fourastié a résumé la grandeur et les bornes de la science en une belle phrase : « La science nous apprend à peu près comment nous sommes là ; elle ne nous apprend ni pourquoi nous y sommes, ni où nous allons, ni quels buts nous devons donner à nos vies et à nos sociétés. »

EUGÈNE - Les autres connaissances doivent donc enrichir la perception scientifique ?

HORACE - Les connaissances autres que scientifiques, l'art, la religion, l'amour, me font découvrir, expérimenter l'être et le vrai. Dans ces domaines, une vérité profonde se donne à moi, vérité qui ne se réduit pas comme dans la science à de pures propositions rationnelles, mais qu'il est pourtant difficile de ramener à un simple jeu d'illusions, à une chimère, sans mutiler radicalement l'être humain.

Cette vérité « non scientifique » est d'ailleurs, en un sens, plus vraie que celle de la science, car plus riche qu'elle. Lorsque j'écoute l'ouverture à la fois remplie d'allégresse et de tragique du *Don Giovanni* de Mozart, est-ce que je n'expérimente pas une vérité essentielle de la vie humaine ? Dit-on l'entière vérité du tableau de « La Joconde » en étudiant le type des couleurs, la nature de la toile, l'époque du cadre et en oubliant la fascinante beauté de Monna Lisa traduite par le pinceau inspiré de Léonard de Vinci ? Si j'analyse la valeur nutritive d'une pêche, si je classe son espèce, si je propose les meilleurs engrais pour son développement, cette vérité équivaut-elle à celle que me procure l'intense plaisir de manger ce fruit avec quelques amis en une fin d'après-midi d'été ?

L'art, la religion, l'amour tentent de me faire goûter ces vérités si riches, que la science laisse de côté par principe. La science se trouve donc en réalité à côté de vérités très importantes, ce qui ne lui permet guère de revendiquer « le monopole de la vérité », bien qu'elle atteigne une certaine vérité objective qu'il ne faut pas négliger.

## La science des hommes libres

GRÉGOIRE - Il me semble qu'en dissertant ainsi longuement sur la science, nous nous sommes éloignés de notre sujet, à savoir la philosophie.

HORACE - Pas du tout. Car tout ce que nous venons de dire relève précisément d'une approche *philosophique* de la réalité scientifique. Nous avons cherché à délimiter la science, à la comparer à d'autres modes de connaissance, à éliminer les contresens et les illusions à son sujet. Voilà de la vraie philosophie.

GRÉGOIRE - Mais ce que nous n'avons pas dit, c'est quelles sont les relations normales et constructives entre la science et la philosophie, les rapports conformes à l'unité profonde de l'esprit humain ?

EUGÈNE - Le problème, c'est que la philosophie prétend tout savoir et ne peut donc qu'usurper la place de certaines sciences, ce qui provoque réactions, protestations et donc conflits.

HORACE - Il est vrai que la philosophie a une curiosité infinie : elle veut connaître tout ce qui existe et tout ce qui pourrait exister. Mais cet ensemble du réel, elle l'atteint selon un angle d'attaque bien précis. Il ne s'agit pas pour elle de connaître n'importe comment, mais exclusivement à la lumière des causes les plus hautes. C'est là sa spécificité, sa définition propre.

C'est pourquoi elle n'empiète pas sur les autres sciences qui étudient le même objet selon un autre angle d'attaque. Après tout, la même réalité peut être étudiée, mais différemment, par les mathématiques, par la physique et par la biologie, sans provoquer d'interférences nocives. Et si les mathématiques, par exemple, ne peuvent connaître ce qui est en dehors de la quantité, la philosophie ne peut connaître ce qui appartient à la quantité en tant que telle, car cela ne relève pas des causes les plus hautes.

Pour tout dire, chaque science est maîtresse dans son domaine : elle possède les moyens nécessaires et suffisants pour aboutir à la vérité qui lui est propre.

GRÉGOIRE - Cependant, il peut arriver qu'une science, ou plutôt qu'un savant, se trompe dans son propre domaine ?

HORACE - En ce cas, la science doit se rectifier elle-même. D'ailleurs, elle seule le peut dans son objet propre : seules les mathématiques peuvent démontrer qu'une équation est fautive. Les autres sciences ne peuvent faire qu'une chose : nier le résultat dans la mesure où il met en cause une vérité certaine. Ainsi, la biologie ne peut pas démontrer la vérité

ou la fausseté mathématique d'une équation. Elle ne peut que nier le résultat de l'équation, si celle-ci prétend, par exemple, mettre en doute l'existence des chromosomes.

GRÉGOIRE - Donc la philosophie nie les résultats des sciences qui prétendent empiéter sur son domaine, et réciproquement ?

HORACE - Pas seulement. En effet, nous n'avons considéré les choses qu'à l'horizontale. Il faut maintenant avoir une vue hiérarchique. Si l'erreur commise par une science intervient sur le domaine d'une science plus élevée, celle-ci est habilitée à juger et à rectifier l'erreur commise en tant qu'elle tombe sous sa propre lumière.

Or la philosophie est la science souveraine de l'ordre humain. C'est pourquoi elle peut juger toutes les autres sciences et rejeter absolument comme fausse toute proposition prétendue scientifique qui heurte et contredit une vérité philosophique certaine. Puisque « le vrai ne peut être le contraire du vrai », selon la formule profonde de saint Thomas, une proposition scientifique qui met en cause une vérité philosophique certaine doit être considérée, soit comme un simple instrument de travail sans portée réelle dans le domaine de l'être, soit comme une pure et simple erreur.

EUGÈNE - La philosophie est donc une instance de jugement vis-à-vis des sciences ?

HORACE - Oui, mais son rôle ne se borne pas là. Toute science, en effet, repose sur des principes qu'elle ne peut pas démontrer elle-même. Par exemple, les mathématiques utilisent ce principe qu'elles ne savent pas justifier : « Deux quantités égales à une même troisième sont égales entre elles. » Or ces principes se rattachent en fin de compte aux fondements mêmes de la connaissance humaine. Ils dérivent du principe de non-contradiction, de la certitude de la connaissance sensible, du principe de causalité, etc. Puisque la philosophie a pour mission d'étudier ces fondements de la connaissance humaine, puisqu'elle est la science des principes qui permettent aux autres sciences d'exister, il est normal qu'elle ait un rôle de direction vis-à-vis de ces sciences.

EUGÈNE - Vous voulez dire qu'il faudrait étudier la philosophie avant de faire des mathématiques ? Mais pourquoi Platon aurait-il alors écrit au fronton de son école : « Nul n'entre ici, s'il n'est géomètre » ?

CINCINNATUS - Tu as bien raison. Comme le montrent l'expérience quotidienne et l'histoire, il n'y a pas besoin d'être philosophe pour faire des mathématiques. Car les principes propres de chaque science ne sont pas absolument des principes philosophiques, ils sont connus par la lumière de la raison naturelle. Il est naturellement évident que deux quantités égales à une même troisième sont égales entre elles.

Cependant, en dernière analyse, ces principes particuliers se résolvent dans des principes philosophiques. Par exemple, ce principe mathématique que nous venons de

citer se résout en ce principe philosophique dont il est une particularisation : « Deux êtres identiques à un même troisième sont identiques entre eux. »

Les sciences, donc, n'ont pas besoin de la philosophie pour tendre vers leur objet propre. Mais celle-ci les dirige en ce sens qu'elle détermine spéculativement ce qui constitue leur objet propre, qu'elle les classe et les hiérarchise. Les sciences sont mises en ordre par la sagesse, selon l'adage traditionnel : « Il appartient au sage de mettre de l'ordre. » Si une science, si un savant dévie de son ordre, la philosophie, science supérieure et régulatrice, peut et doit intervenir pour réprimer ces écarts.

HORACE - De plus, la connaissance la plus haute est par nature la fin vers laquelle convergent les autres sciences. Je ne veux pas dire que tout mathématicien deviendra forcément un philosophe. Mais l'esprit humain dans son ensemble est tendu vers la sagesse et les sciences inférieures lui servent de marchepied vers les sciences supérieures. Ici s'applique le principe : « L'inférieur est pour le supérieur », il en reçoit son enrichissement final. La philosophie dirige donc également les sciences en tant qu'elles sont toutes orientées vers l'acquisition de la sagesse.

Les sciences n'ont pas besoin d'attendre la philosophie pour naître et se développer. Mais seule celle-ci rendra compte de leur place dans l'ensemble des connaissances humaines et mettra au jour leurs fondements ultimes. C'est en ce sens que la philosophie dirige les autres sciences. D'ailleurs, quand la philosophie n'exerce plus sa primauté de science directrice, ordonnatrice, l'intelligence humaine tombe dans un état de désordre et d'anarchie et cherche spontanément à pallier cette déficience en donnant la primauté à une science inadaptée à ce rôle : c'est la prédominance actuelle des mathématiques, de l'informatique, de l'économie, etc.

GRÉGOIRE - Juger les autres sciences et les diriger : c'est un vaste programme pour le philosophe.

HORACE - L'action de la philosophie sur les sciences ne s'arrête pas là. Nous avons vu que chaque science développe sa démonstration à partir de certains principes ou axiomes ou données qu'elle ne peut démontrer elle-même. C'est à la philosophie, science des principes de l'être, d'étudier ces fondements de chaque science.

Mais, avant même cette étude, de tels principes ou axiomes peuvent être soumis à des attaques, à des négations, à des mises en cause. Par exemple, quelqu'un peut nier l'existence du monde extérieur et prétendre qu'il s'agit simplement d'une création de notre esprit. En ce cas, toutes les sciences exactes s'avèrent de pures illusions ou des discussions sans portée. Un autre pourra mettre en doute le principe : « Deux quantités égales à une même troisième sont égales entre elles » et affirmer que deux quantités égales à une même troisième peuvent parfois différer entre elles.

EUGÈNE - Le mathématicien va repousser une telle absurdité !

HORACE – Il va le faire spontanément, empiriquement. Mais lorsque son contradicteur lui demandera une démonstration scientifique, il se trouvera vite embarrassé, car il découvrira que la science mathématique ne sait pas résoudre ce genre d'objection, puisqu'elle fait précisément reposer tous ses raisonnements sur ce principe et sur d'autres semblables. Par définition, elle ne peut défendre ces principes puisqu'elle les suppose pour exister.

Heureusement, ces principes sont de l'être et la philosophie a pour objet propre l'être. C'est donc à elle qu'il revient de défendre contre de tels adversaires les principes de toutes les sciences.

Le mathématicien repousse ainsi spontanément les attaques contre ces principes, parce que ces principes proviennent des évidences naturelles de la raison et de l'expérience. Mais pour élaborer une défense scientifique des diverses sciences, pour assurer leur protection contre l'erreur, leur perfection, leur stabilité, leur hiérarchie, la philosophie est nécessaire.

EUGÈNE - Ainsi la philosophie, comme sagesse et science suprême, juge, dirige et défend les autres sciences ?

HORACE – C'est cela. Mais, remarque-le bien, le chef n'est pas sous la dépendance de ses inférieurs. Donc la philosophie est essentiellement indépendante des autres sciences. C'est pourquoi, comme le dit Aristote, elle est par excellence la science libre et, ajouterons-nous, la science des hommes libres.

GRÉGOIRE - Cependant le philosophe s'appuie sur des données de l'expérience. Il se sert également des propositions établies par les sciences. Comment pourrait-il être indépendant de ce qui lui est nécessaire ?

CINCINNATUS – Sans aucun doute, la philosophie use de vérités fournies par l'expérience ou les sciences. Mais elle s'en sert comme instruments, et n'a vis-à-vis d'elles qu'une dépendance pratique, de même que l'architecte se sert des maçons comme instruments et n'a vis-à-vis d'eux qu'une dépendance pratique. L'architecte a besoin des maçons pour construire une maison, il en dépend en pratique, mais il n'a pas besoin de tel maçon en particulier, il peut librement choisir ceux qui lui conviennent.

De la même façon, la philosophie juge à sa propre lumière ce qu'apportent ces serviteurs que sont l'expérience sensible et les diverses sciences dont elle a momentanément besoin. Claude Bernard nous a donné à ce sujet l'exemple vraiment frappant de François Huber. Ce grand naturaliste, quoique aveugle, a laissé à propos des abeilles d'admirables expériences qu'il concevait par sa raison et faisait ensuite exécuter par son domestique. Huber était donc l'esprit directeur de l'expérience, mais était obligé d'emprunter les sens d'un autre. Il est cependant évident qu'il aurait pu changer de domestique, car ce domestique n'a participé à l'essor de la science qu'en tant qu'instrument d'Huber.

GRÉGOIRE - Huber avait quand même besoin d'un domestique.

CINCINNATUS – Certes. Mais il n'avait nullement besoin que son domestique ait des connaissances en matière de physique ou de chimie. Ce qui l'intéressait, c'était une observation exacte et précise, pour laquelle les yeux, les oreilles, l'odorat et la mémoire de son domestique lui suffisaient.

Ainsi, la dépendance pratique de la philosophie vis-à-vis de l'expérience sensible et des diverses sciences est une nécessité en ce qui concerne l'expérience sensible, parce que le philosophe, avant de réfléchir, doit voir, entendre, toucher, goûter, se souvenir, etc. De l'expérience sensible, la philosophie reçoit les propositions fondamentales dont elle use comme de prémisses dans sa démonstration : par exemple, « il y a du mouvement dans le monde », dont Aristote a déduit la théorie de l'acte et de la puissance et celle du premier moteur ou acte pur.

En revanche, vis-à-vis des sciences, le philosophe garde toute sa liberté, toute son indépendance. Il peut user des découvertes scientifiques mais n'en a aucune obligation et reste maître de choisir telle science plutôt que telle autre. Il y a là pour lui plus un arsenal d'exemples et d'illustrations pour soutenir l'imagination au cours de son raisonnement que des bases pour ses démonstrations. Même s'il utilise les conclusions scientifiques de son temps pour imager son propos et forger des analogies, le philosophe est en soi indépendant des diverses sciences et, quand certaines propositions scientifiques se révèlent erronées, la vérité philosophique n'en est pas atteinte, mais seulement quelques-unes de ses illustrations.

HORACE – Il est très important de souligner que la philosophie, science suprême et universelle, reçoit ses données primordiales de l'expérience sensible, instrument antérieur à l'observation scientifique, beaucoup plus sûr que les inductions des sciences et naturellement à la portée de tous les hommes. Ces données sont d'ailleurs des vérités de fait tellement simples qu'elles ont valeur absolument générale et jouissent d'une certitude qui dépasse infiniment celle des conclusions scientifiques les mieux établies. Les erreurs des sciences particulières ne peuvent mettre en cause la valeur de la philosophie, dans la mesure où celle-ci est restée fidèle à ses méthodes et à son objet.

## L'échelle de la connaissance

GRÉGOIRE - Tout cela nous ouvre de belles perspectives.

HORACE - Nous pouvons dire que l'homme, dans sa connaissance, monte une sorte d'échelle du vrai. Appuyé sur le sens commun, c'est-à-dire sur la raison dans son exercice naturel, il s'adonne d'abord aux activités pratiques où, dans l'action, il découvre certaines

vérités. Puis il étudie successivement les diverses sciences particulières, commençant par les plus simples pour aboutir aux plus complexes et aux plus élevées.

De là, il passe à la philosophie, science suprême de l'ordre purement humain. Soutenu par les connaissances inférieures, il grimpe vers les hauteurs, vers la sagesse naturelle.

EUGÈNE - Car il faut aller toujours plus haut.

CINCINNATUS - Pythagore avait cependant raison. La sagesse véritable est en Dieu, est à Dieu, est Dieu. Aussi la philosophie n'est-elle pas absolument une sagesse. Qu'est l'homme, pour se prétendre lui-même sage ? Mais la philosophie est quête de la sagesse, recherche incessante du vrai savoir. Elle est un pont jeté sur l'abîme, entre la courte science des hommes et la sagesse infinie de Dieu. Elle est une flèche du désir de la connaissance, orientée vers l'autre rive du savoir. Elle est la direction de la raison, le sens de la pensée humaine. Elle n'est pas un but, mais un chemin de l'intelligence.

La philosophie est une grande espérance de la sagesse, car elle est tendue sans cesse vers elle. Elle se situe toujours au-delà d'elle-même, comprenant que tout progrès qu'elle fait est seulement un appel à d'autres progrès mais jamais un aboutissement. La philosophie maintient ainsi sans cesse l'homme éveillé, elle l'empêche de s'endormir, de s'oublier, de se laisser aller.

« La philosophie, disait Maurice Merleau-Ponty, n'est pas un certain savoir, elle est la vigilance qui ne nous laisse pas oublier la source de tout savoir. Ce qui fait le philosophe, c'est le mouvement qui reconduit sans cesse du savoir à l'ignorance, de l'ignorance au savoir. »

# LE SEL DE LA TERRE

*Donner le goût de la sagesse chrétienne*

*Revue trimestrielle  
de formation catholique*



Maintenir et conserver la saveur du sel de la doctrine quand tout autour devient insipide par la suite de l'abandon de Dieu, c'est le défi que la revue s'impose par son nom même. Le *Sel de la terre* vous offre tous les trois mois des articles simples, diversifiés, adaptés et d'une sûreté doctrinale éprouvée afin de nourrir votre vie spirituelle.

- **Simple**, le *Sel de la terre* ne requiert de ses lecteurs **aucun niveau spécial de connaissance** ; il s'adresse à tout catholique qui veut approfondir sa foi.
- **Diversifié**, le *Sel de la terre* propose à tous une **formation catholique vraiment complète** : études doctrinales et apologétiques, spiritualité et Écriture sainte, histoire et arts de la civilisation chrétienne viennent tour à tour nourrir votre intelligence.
- **Adapté**, le *Sel de la terre* présente les vérités religieuses **les plus utiles** à notre temps et dénonce les erreurs qui menacent aujourd'hui les intelligences.
- **Traditionnel**, le *Sel de la terre* est publié sous la responsabilité d'une communauté dominicaine qui se place **sous le patronage de saint Thomas d'Aquin**, pour la sûreté de la doctrine et la clarté de l'expression.

---

**Cet article vous a plu ?**

**Vous pouvez :**

[Vous  
abonner](#)

[Découvrir  
notre site](#)

[Faire  
un don](#)

**Trouvez plus de 1000 articles en accès libre !**