



ELSEVIER

Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



## VIE DE L'ACADÉMIE

### MOTS CLÉS

Vérité scientifique ;  
Doute sceptique ;  
Doute méthodique ;  
Relativisme ;  
Dubitationnisme

**Résumé** Le doute caractérise une attitude de méfiance dont les causes sont tantôt des raisons, tantôt des croyances. La pratique du doute rationnel se caractérise par une prise de distance salutaire vis-à-vis des perceptions sensibles dont l'histoire des sciences montre qu'elles ont souvent induit les chercheurs en erreur. L'accès au savoir suppose également la mise en doute des théories explicatives d'une époque par diverses mises à l'épreuve qui testent leur prétention à la vérité. Cependant, lorsqu'il est dicté par des affects, le doute alimente des opinions subjectives et entrave l'accès du public à la connaissance scientifique. Le doute affectif peut l'emporter temporairement sur le doute rationnel, lorsqu'il est le fait de scientifiques qui peuvent eux-mêmes se transmuier en véritables « marchands de doute », voisinant avec le complotisme.

À l'occasion de la pandémie de SARS-CoV-2 en 2020, le doute a souvent été invoqué comme une exigence scientifique utile et nécessaire pour remettre en question le bien-fondé des mesures sanitaires prises par les autorités. L'esprit scientifique, a-t-on pu entendre ici ou là, est un esprit qui doute. Au pays de Descartes, quoi de plus naturel que de se méfier de la « version officielle » ? Entendons par là, la version des faits véhiculée par un obscur pouvoir « politico-médiatique », lui-même soutenu par l'industrie pharmaceutique.

Cette revendication d'un « droit au doute » peut s'entendre lorsqu'elle se réclame de la liberté d'expression. En démocratie, en effet, « nul ne peut être inquiété pour ses opinions » selon les termes de l'article 10 de la Déclaration des Droits de l'Homme. En revanche, la contestation du consensus scientifique au nom d'un doute prétendument « scientifique » pose plus de problèmes. La confusion des esprits qui en a résulté durant les mois qui ont suivi le début de la propagation de la Covid-19 nous conduit à réinterroger le statut épistémologique du doute : quelle est la place du doute dans les sciences ? Un esprit scientifique se reconnaît-il à ceci qu'il serait constamment en train de douter de tout ? Le savant fait-il preuve d'une méfiance exceptionnelle, au point de n'avoir jamais aucune certitude ? Le doute serait-il la pierre de touche du sérieux dans les sciences ?

## Définition et classification des types de doute

En philosophie, le doute se définit comme un acte intérieur de suspension du jugement [1]. Cette suspension peut être soit spontanée soit délibérée.

Quand la suspension du jugement est spontanée, le doute est dit naturel ou psychologique. Il s'agit là d'un doute subi et involontaire, lié à une incertitude, tel qu'on peut en ressentir, par exemple, en présence d'un dilemme moral. En proie au doute, nous hésitons au moment de passer à l'acte. Parce qu'il est au service d'un surcroît de discernement, ce moment de doute nous est précieux et bénéfique. On peut le comparer à un système d'alarme qui nous rappelle à nos devoirs de vigilance et de prudence. Ce doute-alerte nous permet de détecter des risques d'erreurs liées à la précipitation.

Le doute proprement philosophique diffère de ce doute involontaire, subi et spontané. En l'occurrence, le doute réside dans une mise en question délibérée des théories explicatives admises qui paraissent manquer de robustesse et de fiabilité. Le doute peut être ici comparé à un étai que l'on ressert pour éprouver la solidité d'une connaissance. L'acte volontaire de douter relève alors d'une discipline de l'esprit.

Historiquement, en philosophie, cette résolution de douter a revêtu deux figures, d'abord celle du doute sceptique, ensuite celle du doute méthodique. Le doute sceptique remonte à Pyrrhon (365–275), un philosophe antique resté célèbre pour avoir rejeté comme douteuses toutes les connaissances de son temps. Avec le recul de l'histoire, il est permis de dire que les Sceptiques ont contribué à l'esprit scientifique en attirant l'attention sur les illusions des sens.

\* Journée institutionnelle de célébration du bicentenaire de l'Académie nationale de médecine le 18/10/2021 au Collège de France.

Ils ont mis en doute la théorie empiriste de la connaissance selon laquelle la perception sensible est le point de départ de la connaissance [2]. Parce que les sens nous trompent, les théories qui s'appuient sur leur témoignage reposent sur une base fragile et incertaine. La théorie chimique du « phlogistique » développée par Stahl (1660-1734) illustre le bien-fondé de la mise en garde des Sceptiques. Que nous disait, en un mot, cette théorie plus tard réfutée par Lavoisier (1743-1794) ? Que lorsqu'un corps brûle, « tout part en fumée » ... N'est-ce pas le bon sens même ? Tout le monde voit bien que lorsqu'un corps se consume il perd quelque chose, une substance incolore et inodore (que Stahl nommait « phlogiston »). En découvrant l'oxygène et son rôle dans la combustion, Lavoisier a mis en évidence le caractère contre-intuitif de la vérité scientifique. Le savant n'a rien de l'homme de « bon sens » qui « ne croit qu'en ce qu'il voit ». Il sait que les perceptions sensibles et le bon sens qui s'en inspire sont des « obstacles épistémologiques » pour reprendre le concept de Bachelard [3].

Par conséquent, n'en déplaise aux empiristes, il n'est de science que par le détour du doute et de l'abstraction. Le savant n'est pas ce soi-disant bon observateur qui fait plus attention que ses congénères, qui scrute minutieusement ce qui s'offre à son regard. La science ne consiste pas seulement à voir mieux ou à voir de plus près. Pour l'œil profane, ce qui se livre à un microscope n'est qu'un spectacle pittoresque. L'observation empirique n'instruit pas. Ainsi, un médecin ne peut pas deviner la fonction des organes en les examinant attentivement. Désavouant Galien sur ce point [4], Claude Bernard, rappelle qu'il n'a pas découvert les fonctions du foie en l'examinant sous toutes ses coutures. La fonction glycogénique du foie, il n'a pu la découvrir qu'en provoquant une expérience qui remettait en question une théorie existante. Sa célèbre expérience du « foie lavé » est une observation « instaurée » qui a mis à l'épreuve les explications académiques dominantes de son temps concernant la présence du sucre dans le sang. L'expérience scientifique ne ressemble en rien à une observation ordinaire ; elle est élaborée sur la base d'un protocole qui découle d'une hypothèse que le fondateur de la méthode hypothético-déductive a défini comme une « explication rationnelle anticipée » [5].

L'observation provoquée naît d'un doute rationnel, délimité et documenté, que l'on peut considérer comme un vecteur de progrès pour la connaissance scientifique : « Le grand principe expérimental est donc le doute, le doute philosophique qui laisse à l'esprit sa liberté et son initiative, et d'où dérivent les qualités les plus précieuses pour un investigateur en physiologie et en médecine » [5]. Ce doute n'a rien de spontané ni de subjectif. Il n'est ni un doute psychologique, ni une mauvaise humeur ni une vague suspicion. À bien y regarder, il n'est pas non plus le doute des Sceptiques. Le scepticisme, en effet, professe qu'on ne peut jamais aboutir à une certitude, que tous les savoirs humains demeurent à jamais entachés de croyance et de subjectivité [6]. Or, un tel doute radical et universel, s'il était justifié à l'époque de Pyrrhon, est devenu intenable à l'époque moderne où les vérités n'ont cessé de s'accumuler, tant dans les sciences de la matière que dans les sciences de la vie.

Il convient ici de dissiper un malentendu : la mise en doute scientifique d'une théorie préexistante n'implique pas que toute théorie puisse être remise en doute dans un processus sans fin [7]. Certaines théories finissent par se stabiliser au fil du temps. La fonction glycogénique du foie n'a pas été remise en doute depuis Claude Bernard, pas plus qu'en physique, les théories d'Einstein ou de Heisenberg. Il est définitivement acquis que l'atome existe, que l'univers est en expansion, que les espèces ont évolué au cours du temps, etc. Ce qui change avec les époques, c'est la manière de formuler les questions, ce sont les concepts utilisés. C'est ce que Kuhn avait à l'esprit quand il a parlé de « changement de paradigme » [8]. Changer de paradigme ne signifie pas que ce qui était vrai à une époque ne l'est plus à une autre. La terre tourne autour du soleil mais il est vrai qu'aujourd'hui un astrophysicien ne formulerait plus cette vérité dans les mêmes termes que Galilée [7]. Le remaniement des concepts de l'astrophysique n'empêche nullement la terre de continuer à tourner.

C'est dire, à l'encontre des Sceptiques, que la science aboutit à des certitudes, même s'il faut parfois des décennies, voire des siècles pour confirmer une hypothèse. Comme l'ont établi Duhem puis Quine, il n'existe aucune « expérience cruciale » qui puisse, à elle seule, valider ou invalider un énoncé scientifique [9,10]. Chaque théorie a besoin d'être testée, mise à l'épreuve au fil du temps, avec de nouveaux instruments de vérification. Elle doit être « falsifiable » selon le concept de Karl Popper, autrement dit ouverte à un maximum de tentatives de réfutation [11]. C'est seulement après un certain laps de temps (impossible à déterminer *a priori*), une fois qu'elle a été testée de multiples façons sans être démentie, qu'une hypothèse accède au statut de vérité scientifique [12].

Le sentiment trompeur que la science ne parvient jamais à établir de vérité vient de ce que les découvertes soulèvent à leur tour une multitude de questions. Chaque nouvelle connaissance nous fait prendre conscience de l'étendue de notre ignorance. Par exemple, il a fallu près de vingt-cinq siècles pour confirmer l'hypothèse de l'existence de l'atome déjà émise par Démocrite (460-370). Mais lorsqu'on découvre l'atome, on découvre aussi l'électron. Autant dire que l'on découvre que l'atome n'existe pas au sens originel de *atomos* des Grecs (« ce qui est si petit qu'on ne peut plus le diviser »). On prend conscience de tout ce qu'on ignorait à propos de l'infiniment petit [13]. On ignorait que l'on était à ce point ignorant. Nul n'imaginait toute cette complexité. Un scénario comparable s'est produit au XX<sup>e</sup> avec la génétique, où la mise à jour de la structure en double hélice de l'ADN par James Watson et Francis Crick en 1953 fera découvrir l'immensité d'un nouveau « continent » [14].

En résumé, le doute a assurément sa place dans la science en mouvement, la science en train de se faire. Mais en dehors du « chantier » scientifique, il y a la science à proprement parler, la science déjà constituée en tant que corpus de connaissances. En quelque sorte, le doute est l'antichambre de la science. La mise en question des idées admises et des modèles explicatifs en vigueur est un moment nécessaire dans l'acquisition de nouvelles vérités. Vu sous cet angle, le doute scientifique trouve une formalisation plus adéquate

dans le doute méthodique de Descartes que dans le doute sceptique. Le doute méthodique de Descartes est un doute volontaire à l'instar du doute sceptique, à ceci près qu'il vise à acquérir des vérités incontestables [15,16]. Descartes est sévère envers le scepticisme, cette doctrine contradictoire qui tient pour certain que rien n'est jamais certain [17]. Il n'est pas douteux que l'on puisse parvenir à des connaissances fermement établies aux yeux de l'auteur du *Discours de la méthode* dont le sous-titre précise : « Pour bien conduire sa raison, et chercher la vérité dans les sciences » [18].

Cela étant, Descartes nous avertit : hors de la méthode, point de science. Il faut procéder méthodiquement en partant du plus simple pour aller vers le plus complexe : « Diviser chacune des difficultés que j'examinerais, en autant de parcelles qu'il se pourrait et qu'il serait requis pour les mieux résoudre » [19]. C'est la méthode qui permet de se mettre à l'abri du vraisemblable, cet ennemi de la vérité plus redoutable que le faux. Ignorance vaut mieux que mauvaise science. L'esprit cartésien récuse les approximations, les « à peu près ». Il ne fait pas dans la demi-mesure : une connaissance affectée d'un doute même léger doit être rejetée comme non scientifique [20]. Parce que les vraisemblances ont le don de nous induire en erreur, lorsque nous nous adonnons aux sciences « il ne faut nous occuper que des objets dont notre esprit paraît capable d'acquérir une connaissance certaine et indubitable » [19].

La probabilité et la vraisemblance ont, en revanche, toute leur place dans « l'usage de la vie » où l'on doit se décider sans attendre d'être dans la certitude. Être rigoureux, dans l'ordre de l'action, c'est être constant dans sa résolution. En situation d'incertitude, nous devons nous comporter comme si nous étions dans la certitude : « Lorsqu'il n'est pas en notre pouvoir de discerner les vraies opinions, nous devons suivre les plus probables ; et encore que nous ne remarquions pas davantage de probabilité aux unes qu'aux autres, nous devons néanmoins nous déterminer à quelques-unes, et les considérer non plus comme douteuses mais certaines » [18]. En médecine, par exemple, il est essentiel pour un malade de sentir que son médecin adhère pleinement à une option thérapeutique. La tergiversation lui ferait perdre la confiance qui est le pilier de la relation de soin. En aucune façon, l'incertitude ne doit servir de prétexte à l'irrésolution. À coup sûr, le médecin continuera, en son for intérieur, à juger incertaine la voie qu'il conseille de suivre à son patient (opération aléatoire, etc.). Mais il ne dédaignera pas cette solution car il sait qu'elle est la seule alternative à l'indécision. L'action vaut toujours mieux que l'irrésolution car la pire décision serait de n'en prendre aucune. Délibérer sans fin pour s'éviter la peine de prendre une décision est la marque des « esprits faibles » [21]. Ainsi, lorsqu'un voyageur s'est égaré en forêt, mieux vaut encore qu'il choisisse un chemin, même s'il ne sait pas où il mène, plutôt que de perdre son temps à se morfondre sur son triste sort [18].

## Le doute comme facteur d'inertie pour la connaissance

Cependant, du doute il peut aussi être fait un usage dévoyé. Douter est un acte psychique dont les causes sont parfois complexes, dont certaines renvoient davantage à des affects qu'à de véritables raisons. Quoiqu'il se réclame

de la science, le doute affectif tire sa source de mobiles intimes qui ont peu à voir avec une authentique démarche scientifique.

Le premier doute causé par des affects est ce que l'on peut appeler le doute existentiel, au sens où son surgissement produit un vacillement dans notre existence. Nous traversons un moment doute. Ainsi, lorsqu'un savant a longtemps soutenu une théorie que des « faits polémiques » (Bachelard) mettent en crise, cette vérité contraire à ses attentes narcissiques le menace dans son être même [22]. Elle remet en cause la légitimité de son enseignement et la réputation de ses travaux. Elle ternit l'éclat de son prestige social. Se sentant malmené, ce chercheur aura tendance à défendre l'ancienne théorie à laquelle il s'est si bien identifié qu'il craint d'être mis en péril si elle vient à être réfutée. Reconnaître son erreur serait une sorte de capitulation et de mise en question du sens de son existence. On peut ici songer aux enseignants-chercheurs marxistes qui, au cours des années 1980, ont été durement éprouvés par la douloureuse réalité du communisme soviétique [23]. Certains ont essayé de nuancer le tableau, comme pour sauver les apparences, avec l'énergie du désespoir [24].

Claude Bernard, déjà, mettait en garde contre la « vanité » qui motive ce doute existentiel tissé d'amour-propre et de fébrilité [5]. Il est vain de s'attacher à une erreur puisque, tôt ou tard, d'autres scientifiques la feront clairement apparaître ; le verdict de la postérité sera cruel et implacable. L'attachement désespéré à une erreur relève également de la « vanité » au second sens du terme, au sens d'un amour exagéré de soi-même. La pandémie de SARS-CoV-2 qui s'est répandue au printemps 2020 nous en a donné quelques pathétiques illustrations.

Une deuxième forme de doute affectif est dictée par des convictions idéologiques. Une vérité met en cause nos croyances, comme l'illustre la crise que le darwinisme a fait subir à la croyance créationniste [25]. La mise en doute d'une connaissance scientifique est ici alimentée par un attachement à une certaine vision du monde qui semble fragilisée par les découvertes de la science. Mais le doute idéologique n'est pas que d'essence religieuse ; il existe aussi sous des formes larvées, paré de couleurs laïques et areligieuses. Ainsi, une théorie implicite subtilement relativiste est aujourd'hui véhiculée par les sciences de l'éducation, à travers l'idéologie constructiviste du savoir. Le constructivisme tient dans une formule (en réalité raccourcie) que l'on prête à Nietzsche : « il n'y a pas de faits, il n'y a que des interprétations » [26]. Aujourd'hui, les termes « construction » et « déconstruction » reviennent constamment dans les débats de société autour de la transmission. De nombreux ouvrages ou manuels portent des titres tels que « la construction de la réalité sociale » [27], « la construction du savoir humain » [28], etc. Dans le monde médical, il est désormais banal de parler du « savoir profane » du patient [29] ou de son « savoir expérientiel » [30]. Le constructivisme qui fait disparaître toute référence à l'objectivité nous fait régresser au relativisme sceptique de Pyrrhon, où tous les savoirs se valent et ne valent pas grand-chose. En réalité, le savoir n'est pas un jeu de lego que l'on pourrait construire ou déconstruire à loisir. L'idée de vérité suppose qu'on puisse avoir accès au réel, à tout le moins à une partie des faits [31]. Appliqué au domaine de l'histoire [32], le constructivisme fait le jeu du négationnisme ou du

révisionnisme, puisque si tout est construit, si tout n'est qu'interprétation, il est loisible à chacun de remettre en question des vérités historiques qui lui déplaisent [33].

Se combinant parfois avec le doute existentiel ou le doute idéologique, il existe aussi un doute suspicieux que l'on peut appeler doute « hypercritique », ou encore « dubitationnisme » (Taguieff). Ce doute radical et systématique se double souvent, quoique contradictoirement, d'un hyperdogmatisme, comme on le voit avec les complotistes qui doutent de ce qu'ils appellent la version « officielle » mais ne doutent pas de leur « récit alternatif ». Le doute hypercritique peut, en certains cas, exprimer un trouble de la personnalité lorsqu'il est caractérisé par une forte propension à la méfiance et au soupçon. Le sujet suspicieux prête volontiers des intentions malveillantes à autrui, au risque du biais d'intentionnalité. Mais en dehors du dubitationnisme de type psychopathologique, il existe une tendance à la surinterprétation qui s'est développée au cours des dernières années au sein de la culture contemporaine. Répandue sur certains campus américains, elle suspecte le savoir à prétention universelle de masquer des rapports de force (racisme systémique, intersectionnalité, etc.). La conviction qui inspire la mouvance de la « cancel culture » est que le savoir soi-disant désintéressé est une forme de pouvoir [34]. Si quelqu'un soutient une affirmation qu'il présente comme « certaine », n'est-ce pas parce qu'il est animé du secret désir de nous dominer ? À l'instar d'autres dubitationnistes, les militants du *wokisme* doutent de la véracité de tous les travaux de recherche universitaires... sauf des leurs [35,36].

Le doute hypercritique se réclame de la conception de la société chère à Michel Foucault qui nous dépeint la réalité sociale comme une « microphysique du pouvoir » [37]. Le pouvoir existe partout à l'état diffus, il n'est pas l'attribut de l'État ou d'une classe dominante (comme dans la vulgate marxiste). Il est présent dans toutes les institutions : prison, école, usine, famille ou disciplines scientifiques [38]. Ce dubitationnisme aboutit, de loin en loin, à rendre vaine toute démarche pédagogique de transmission du savoir. En effet, si le contenu de l'enseignement dispensé dans les écoles est relatif et contingent, un élève est fondé à interrompre le cours à tout moment. Au début des années 1950, Wittgenstein imaginait déjà le cas d'un enfant « hypercritique » qui se mettrait à interroger sans cesse le professeur : comment pouvez-vous être sûr que tel ou tel souverain a réellement existé ? [39] ? Pourrions-nous dire de cet élève suspicieux qu'il témoigne d'un esprit scientifique exemplaire ? Encore faudrait-il que ce dernier puisse prouver qu'il connaît tout l'écosystème de connaissances historiques car un énoncé n'est pas vrai isolément mais en fonction d'autres éléments de savoir déjà vérifiés. Si l'élève n'a pas une connaissance approfondie de l'histoire, sa contestation de la parole professorale est dépourvue de toute pertinence. On pourrait suspecter son doute hypercritique d'être alimenté par le caprice de la fantaisie et la volonté de se faire remarquer. En corollaire, si le professeur en classe ne fait que colporter des opinions ou des croyances, ses cours ne valent pas une heure de peine. Le doute fait ici le jeu de la paresse intellectuelle.

En une quatrième occurrence, le doute causé par des affects revêt la forme d'une suspicion moralisatrice. Le moralisme est la tendance à revisiter toute la culture

occidentale à l'aune de la morale. Le moralisme, pour le dire en un mot, c'est la morale qui déborde, au sens où l'on parle parfois d'un « débordement » de « bons sentiments ». Chez ses tenants, le doute se nourrit d'émotions telles que l'exaspération, la colère, l'irritation ou le ressentiment [40]. Le doute est ici motivé par le fait que le scientifique, auréolé de titres et de décorations, se révèle, après enquête biographique, moralement « douteux ». Le crédo de cette posture moralisatrice est que certains scientifiques ne sont pas suffisamment sympathiques pour qu'on puisse adhérer sans réserve à leurs travaux. En regardant par « le trou de la serrure de la moralité » [41], on s'avise que nombres de savants ne sont pas moralement irréprochables et que leur arrogance, leur mépris, voire leur mégalomanie, devraient susciter notre réprobation. C'est dans cette optique, que des mouvements de citoyens militants se constituent à travers le monde pour en appeler au sabotage, sinon au déboulonnage de certaines statues d'hommes illustres [42]. De leur point de vue, il est inconséquent de les ériger en bienfaiteurs de l'Humanité alors même que, de leur vivant, ils ne se sont pas du tout montrés « humains ». Il y a là, à l'évidence, ce que Pascal appelait une « confusion des ordres » tant il est certain qu'une théorie est vraie ou fausse indépendamment du degré de moralité de ceux qui l'ont élaborée. Une théorie scientifique est une œuvre à plusieurs qui transcende les contingences idiosyncrasiques et les particularités psychiques propres à tel ou tel savant. Elle est le fruit de ce que Bachelard a appelé « l'union des travailleurs de la preuve » [43].

Le doute moralisateur est généralement sous-tendu par un égalitarisme implicite que certains auteurs appellent le « démocratismes culturel » [44] et qui consiste à soutenir que les scientifiques n'en savent pas plus que leurs semblables à propos du réel. Alexis de Tocqueville (1805-1859) avait traqué en son temps un « désir d'égalité » qui prend l'allure d'une véritable passion égalitariste dans les démocraties modernes [45]. En ce type de régime politique, chacun a droit à la même considération. Il ne doit plus y avoir de privilèges car nous sommes tous réputés égaux. Certains accèdent à la réalité par la science mais la science n'est qu'une porte d'entrée vers le réel. Après tout, l'art est aussi une forme de science, et la science une forme d'art [46]. Dans cette « société des égaux » [47], chacun peut accéder à la réalité par la science, certes, mais aussi par la poésie ou par les expériences de la vie telles qu'une enfance difficile ou les épreuves qui forgent le caractère. L'égalité civique se mue ainsi en égalité cognitive.

Enfin, le XXe siècle a aussi été marqué par l'émergence d'une forme de doute affectif particulièrement délétère pour la santé publique : le doute causé par les conflits d'intérêts. Des historiens des sciences américains ont pointé la responsabilité de scientifiques qu'ils ont appelés les « marchands de doute » [48]. Sur la base d'une imposante enquête, ils ont démontré que des experts ont nié jusqu'à l'absurde les méfaits du tabac, du sucre, de l'amiante, des polluants, pour des mobiles peu avouables, tel qu'un excès de proximité avec les industries commercialisant ces produits. Parmi les cas les plus récents, ces deux auteurs citent le conflit d'intérêts d'experts ayant remis en cause les études sur les méfaits du tabagisme passif, jetant la confusion dans les esprits au sein du public et ralentissant des



mesures politiques préventives. Selon le point de vue de ces scientifiques convertis en mercenaires, les effets du tabagisme passif auraient été inventés de toutes pièces par les chefs d'États en vue d'étendre leur contrôle sur les populations. Ce raisonnement conspirationniste ne va pas sans évoquer certaines théories complotistes sur les origines de la pandémie de SARS-CoV-2 qui ont essaimé en 2020. Dans les deux cas, l'origine de mesures publiques de prévention est imputée à une volonté politique de rendre la population docile et résignée face à l'ordre établi.

## Conclusion

Le fait qu'il existe un doute scientifique ne signifie pas que la science se réduise au doute. La science est une activité bicéphale. Dans sa première dimension, elle est une activité de recherche où le doute est de rigueur, tant que l'hypothèse n'a pas été validée par la communauté scientifique. Cela peut prendre des décennies, voire des siècles. La seconde dimension de la science réside dans la réalisation d'un corpus des connaissances en lequel on peut avoir confiance parce qu'elles reposent sur des méthodes reconnues, testées et éprouvées de multiples façons au fil du temps.

Le doute est un vecteur de connaissances lorsqu'il est fondé sur des raisons, mais il peut aisément se renverser en facteur d'inertie, lorsqu'il est alimenté par des affects. Les causes non rationnelles du doute sont l'amour-propre, la peur du discrédit social, les croyances idéologiques, le moralisme, la passion égalitariste ou les conflits d'intérêts.

En résumé, il convient de se défaire de l'image caricaturale du savant comme celle d'un personnage horsnorme, faisant preuve d'une méfiance exceptionnelle, revenant toujours aux sources de son savoir, sans jamais avoir aucune certitude. La science est une aventure collective qui repose sur des acquis cognitifs définitifs, capitalisés au cours de l'histoire. L'efficacité de nombreux objets technologiques en fournit la preuve puisque ceux-ci matérialisent des théories scientifiques. Pour reprendre une expression d'Hanna Arendt, les affaires humaines sont caractérisées par des « îlots de certitude dans un océan d'incertitude » [49].

## Déclaration des liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de lien d'intérêts.

## Références

- [1] Kahn P. Doute: Auroux S (dir.). Encyclopédie philosophique universelle. Les notions philosophiques. Paris: T. I, PUF; 1990. p. 694.
- [2] Charrak A. Empirisme et théorie de la connaissance,. Paris: Vrin, Bibliothèque d'histoire de la philosophie; 2009. p. 176.
- [3] Bachelard G. Les obstacles épistémologiques. La formation de l'esprit scientifique. Paris: Librairie philosophique Vrin; 1999. p. 304 [1938].
- [4] Bernard C. Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine, faites au Collège de France. T. 1: Cours du semestre d'hiver 1854-1855. Paris: Hachette BNF; 2013. p. 532 [1856].
- [5] Bernard C. Du raisonnement expérimental, Chapitre II: De l'idée a priori et du doute dans le raisonnement expérimental: introduction à l'étude de la médecine expérimentale. Paris: Flammarion; 2013. p. 384 [1865].
- [6] Dumont JP. Le scepticisme et le phénomène. Essai sur la signification et les origines du pyrrhonisme. Paris: Vrin; 1985. p. 264.
- [7] Klein E. Faut-il croire la science ? Études 2013;418(1):19–29.
- [8] Kuhn TS. La Structure des révolutions scientifiques. Trad. Meyer L. Paris: Flammarion; 2008 [1962].
- [9] Quine WV. Les deux dogmes de l'empirisme. De Vienne à Cambridge, trad. P. Jacob. Paris: Gallimard; 1980 [1961].
- [10] Duhem P. L'expérience cruciale est impossible en physique. La théorie physique, son objet et sa structure. Paris: Vrin; 1997. p. 524 [1906,1914].
- [11] Popper KR. Science: Conjectures and Refutations. M. Curd, J. A. Cover. New York: Philosophy of Science: the Central Issues; 1988. p. 3–10.
- [12] Popper KR. Logique de la découverte scientifique, trad. N. Thyssen-Rutten et P. Devaux. Paris: Payot; 1973.
- [13] Klein É. Histoire d'atomes. É. Klein (dir.). Sous l'atome, les particules. Paris: Flammarion; 1993. p. 31–7.
- [14] Fischer JL, Schneider W. Histoire de la génétique, pratiques, techniques, théories. Sciences en situation. Paris: Ed. ARPEM; 1992. p. 310.
- [15] Kisner J. Scepticism and the Early Descartes. British Journal for the History of Philosophy 2005;13:207–32.
- [16] Moreau D. Descartes ou le scepticisme défailt. Études 2010;412(2):201–12.
- [17] Giocanti S. Descartes face au doute scandaleux des sceptiques. Revue Dix-septième siècle 2002;217(4):663–73.
- [18] Descartes R. Le discours de la méthode. Pour bien conduire sa raison, et chercher la vérité dans les sciences. Paris: Flammarion; 2000. p. 189 [1637].
- [19] Descartes R. Règles pour la direction de l'esprit. Paris: Bibliothèque des Textes Philosophiques, Poche; 1997. p. 160 [1629].
- [20] Devillairs L. Le rationalisme cartésien. Paris: éd., René Descartes. Presses Universitaires de France; 2013. p. 61–76.
- [21] Descartes R. Les passions de l'âme. Œuvres philosophiques, III. Paris: Bordas; 1989. p. 170.
- [22] Fedi L. La psychologie de l'esprit scientifique chez Bachelard et ses prédécesseurs. Revue d'histoire des sciences 2017;70(1):175–216.
- [23] Furet F. Le Passé d'une illusion. Essai sur l'idée communiste au XX<sup>e</sup> siècle. Paris: Éditions Robert Laffont & Calmann-Lévy; 1995. p. 580.
- [24] Aubert A. Les intellectuels après 68 et Marx: de la fascination aux adieux. In: Ducange J-N, editor. Marx, une passion française. Paris: La Découverte; 2018. p. 263–74.
- [25] Lecourt D. L'Amérique entre la Bible et Darwin. Paris: PUF; 1992. p. 228.
- [26] Bergen V. « Pas de faits, rien que des interprétations ». Lignes 2002;7(1):97–103.
- [27] Berger P, Luckmann T. La Construction sociale de la réalité. Paris: Armand Colin; 2018. p. 342.
- [28] Morandi F, La Borderie R. La construction du savoir humain. Philosophie de l'éducation. Morandi F. (dir.). Paris: Nathan; 2000. p. 81–92.
- [29] Lalande A. Savoirs « profanes » et savoirs « savants »: jeux de miroir dans le cabinet médical ». Nouvelle revue de psychosociologie 2016;21(1):75–84.
- [30] Andrieu B. Un savoir expérientiel. L'auto-santé. Vers une médecine réflexive. Sous la dir. d'Andrieu B. Paris: Armand Colin; 2012. p. 35–58.
- [31] Kitcher P. Science, vérité et démocratie. Paris: PUF; 2010. p. 344.
- [32] Popper K. Misère de l'historicisme. Trad. H. Rousseau. Paris: Plon; 1960. p. 196 [1956].

- [33] Taguieff PA. L'invention du « complot judéo-maçonnique ». *Avatars d'un mythe apocalyptique moderne*. Revue d'Histoire de la Shoah 2013;(198):23–97.
- [34] Boussahba M, Delanoë E, Bakshi S. Qu'est-ce que l'intersectionnalité ? Dominations plurielles: sexe, classe et race. Paris: Payot; 2021. p. 448.
- [35] Hours B. De la sommation de la *cancel culture* à la dénonciation de l'islamo-gauchisme. *L'Homme & la Société* 2020;212(1):11–4.
- [36] Taguieff PA. L'imposture décoloniale: Science imaginaire et pseudo-antiracisme. Paris: Éditions de l'Observatoire; 2020. p. 345.
- [37] Foucault M. Surveiller et punir. Naissance de la prison. Paris: Gallimard; 1975. p. 318.
- [38] Eribon D. La société comme verdict: classes, identités, trajectoires. Paris: Fayard; 2013. p. 276.
- [39] Wittgenstein L. De la certitude. Trad. J. Fauve. Paris: Gallimard, Coll; 1987. p. 154 [Tel, n° 121, 1969].
- [40] Fleury C. Ci-gît l'amer. Guérir du ressentiment. Paris: Gallimard; 2020. p. 336.
- [41] Hegel F. La raison dans l'Histoire, trad. Papaïoannou K. Paris: Poche; 2012. p. 28 [1822].
- [42] Graeme H, Ollitrault S. Chapitre 4. Désobéissance ou sabotage ? La désobéissance civile. Graeme H., Ollitrault S. (dir.). Presses de Sciences Po; 2013. p. 142–68.
- [43] Bachelard G. Le rationalisme appliqué, Chapitre III. « Rationalisme et co-rationalisme, l'union des travailleurs de la preuve ». Paris: Coll. Quadrige; 2004. p. 216.
- [44] Citot V. Pour en finir avec quelques poncifs sur l'égalité (les dangers de l'égalitarisme en matière culturelle, économique et politique). *Le Philosophoire* 2012;37(1):133–85.
- [45] Tocqueville A. De la démocratie en Amérique, livre II, partie II, chap. I. Œuvres I. Paris: Gallimard; 1992. p. 609 [coll. « Bibliothèque de la Pléiade », et suiv].
- [46] Feyerabend P. La science en tant qu'art, trad. Périgaut F. Paris: Albin Michel, coll. « Sciences d'aujourd'hui »; 2003. p. 169.
- [47] Rosanvallon P. La société des égaux. Paris: Le Seuil; 2011. p. 428.
- [48] Oreskes N, Conway E. Les marchands de doute: ou comment une poignée de scientifiques ont masqué la vérité sur des enjeux de société tels que le tabagisme et le réchauffement climatique. Trad. Treiner J. Paris: Le Pommier; 2012. p. 523.
- [49] Arendt H. Condition de l'homme moderne Condition de l'homme moderne. Calmann-Lévy. Paris: coll. Pocket Agora; 1983. p. 311 [1961].

P. Le Coz

*Professeur de philosophie à la Faculté de médecine,  
Aix-Marseille Université, Laboratoire UMR ADES  
7268-EFS-CNRS, 13005 Marseille, France  
Adresse e-mail : pierre.le-coz@univ-amu.fr*

Reçu le 15 novembre 2021

Accepté le 15 novembre 2021

Disponible sur Internet le 18 novembre 2021