DE LA VERITE COMME BUT ULTIME DE LA SCIENCE CHEZ KARL POPPER

N'GORAN Desnoces
Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, Abidjan-Côte d'Ivoire
denngoran09@gmail.com

Résumé

En raison de son aptitude avérée dans l'amélioration des conditions de vie et de travail des hommes, la connaissance scientifique jouit d'un grand prestige parmi les autres constructions théoriques de l'esprit humain. Mais si elle a réussi à dissiper tous les doutes sur son efficacité dans la prédiction des événements de l'univers physique, il n'en reste pas moins que la science peine encore à faire l'accord des esprits sur la question de son but ultime. Cette question met aux prises les interprétations instrumentalistes et réalistes des théories scientifiques. Pour les premières, la science n'est qu'un instrument destiné à prédire les phénomènes, son langage n'exprimant aucune nécessité objective. Quant aux interprétations réalistes, convaincues que la recherche de la vérité est le but ultime de la science, elles considèrent les théories scientifiques comme étant, effectivement, descriptives de la structure réelle de l'univers.
Mots clés : *science, vérité, univers physique, instrumentalisme, réalisme.*

Abstract

Because of its proven ability to improve the living and working conditions of men, scientific knowledge enjoys great prestige among other theoretical constructs of the human mind. But if it has succeeded in dispelling all doubts about its effectiveness in predicting events in the physical universe, the fact remains that science is still struggling to make the agreement of minds on the question of its ultimate goal. . This question brings together instrumentalist and realistic interpretations of scientific theories. For the former, science is only an instrument intended to predict phenomena, its language expressing no objective necessity. As for realistic interpretations, convinced that the search for truth is the ultimate goal of science, they regard scientific theories as being, indeed, descriptive of the real structure of the universe.
Keywords: *science, truth, physical universe, instrumentalism, realism.*

Introduction

Isaac Newton (1642 - 1727) et Albert Einstein (1879 - 1955) sont deux savants dont les œuvres ont incontestablement marqué d'une pierre blanche l'histoire des sciences. Dans la formule newtonienne, « $F = ma$ », où la force (F) est égale au produit de la masse (m) par l'accélération (a), la masse d'un corps s'avère invariable. Cette prétendue invariabilité de la

masse a été démentie par la célèbre équation d'Einstein, « $E = mc^2$ », qui révèle que la masse se transforme en énergie, dans des conditions bien déterminées (notamment, lorsque la vitesse du mobile approche de celle de la lumière). Grâce à sa vérification (par l'extraction de l'énergie nucléaire), la physique relativiste d'Einstein semble avoir supplanté la mécanique classique de Newton en ce que la première paraît plus conforme à la description de la notion de « masse ». Et pourtant, la dynamique newtonienne n'a pas été abandonnée, comme on devrait s'y attendre, si l'on considère que la science est à la recherche de la vérité. Bien au contraire, elle est bel et bien toujours en vigueur et continue d'être enseignée dans les écoles, sans doute en raison de l'efficacité de ses applications pratiques. Dans ces conditions, une question se pose : quel est le but ultime de la science ? L'analyse de cette question passera par l'examen des interrogations suivantes : les théories scientifiques sont-elles de simples instruments destinés à la prédiction des phénomènes naturels ? Visent-elles, au contraire, à la description de la structure réelle de l'univers ? L'objectif de cette étude est de montrer que, chez Karl Popper, la science recherche la vérité, mais qu'elle ne peut avoir aucune certitude de l'atteindre. Pour parvenir à cet objectif, la conception instrumentaliste de la science sera d'abord analysée. Ensuite, sera envisagée la vision réaliste des théories scientifiques.

1. Instrumentalisme ou nominalisme scientifique

Les termes « instrumentalisme » et « nominalisme scientifique » désignent en réalité la même doctrine. Celle-ci soutient que les théories scientifiques n'ont pas pour but la recherche de la vérité, mais qu'elles ont seulement une fonction utilitaire. Autrement dit, aux yeux des tenants de cette doctrine, la science vise simplement à satisfaire les besoins existentiels de l'homme et à prédire les phénomènes de l'univers physique ; autant dire que son langage n'exprime aucune nécessité objective. Cette thèse repose sur deux arguments. D'une part, en effet, elle se fonde sur l'impossible vérification des lois générales que sont les théories scientifiques (pour la même raison que l'induction n'a pas de fondement logique) et, d'autre part, elle prend appui sur la conception de ces théories comme des fonctions propositionnelles (à ne pas confondre avec les propositions).

1.1. De l'impossible vérification des lois générales

Opposée au réalisme scientifique qui stipule que la science dit ce que sont les choses en réalité, la conception instrumentaliste de la science est une doctrine défendue, entre autres, par le positivisme logique. Que désigne cette doctrine ?

> « Par *instrumentalisme*, répond Popper, j'entends la conception selon laquelle une théorie scientifique telle que celle de Newton, d'Einstein ou de Schrödinger, doit être considérée comme un instrument, qui permet, par déduction, de prédire certains événements (sous forme, en particulier, de mesure), et se prête à d'autres applications pratiques. En particulier, l'instrumentaliste soutient qu'une théorie scientifique ne doit pas être interprétée comme une conjecture authentique sur la structure réelle de l'univers, ou encore comme une tentative véritable de description de certains aspects de cet univers. L'instrumentalisme implique que les théories scientifiques peuvent être plus ou moins utiles, plus ou moins efficaces, mais il nie qu'elles puissent, comme les énoncés descriptifs, être vraies ou fausses. [Mis en relief dans le texte original] » (Popper, 1980 : 131)

Au rebours du réalisme, l'instrumentalisme considère que les théories scientifiques, loin de décrire la structure réelle de l'univers, se présentent tout simplement comme des instruments efficaces et utiles en ce qu'elles permettent non seulement de prédire certains événements de l'univers physique, mais également de satisfaire des besoins existentiels de l'homme. Autant dire que, pour les instrumentalistes, les théories scientifiques ne sont pas des énoncés descriptifs. N'étant donc pas des propositions, au sens logique du terme, il va sans dire qu'elles ne peuvent être ni vraies ni fausses. A ce titre, elles ne sauraient avoir pour but la recherche de la vérité.

Quelles sont les raisons qui fondent une telle affirmation ? Pour le savoir, le recours à un texte de Michel Meyer sera utile :

> « Le point fort de l'instrumentalisme, écrit-il, est le fait qu'une théorie scientifique ne peut pas être dite vraie à

> proprement parler. Nombre de lois scientifiques ne sont pas vraies, ni même vérifiables *stricto sensu*. La simple proposition *tous les hommes sont mortels* ne peut être dite vraie que si, effectivement, tous les hommes sont mortels, et comment peut-on réellement affirmer la vérité d'une telle proposition alors qu'on ne peut vérifier si tous les hommes qui ont vécu, vivent et vivront sont mortels ? La correspondance des lois générales avec la réalité, correspondance qui en assure la vérité, est *a priori* impossible à effectuer *a posteriori*. [Souligné par nous] » (Meyer, 1979 : 191-192)

Pour savoir si une proposition est vraie ou fausse, il faut pouvoir la vérifier. Vérifier une proposition revient à la confronter avec l'expérience. Au sortir d'une telle confrontation, la proposition en question sera déclarée vraie si elle correspond à la réalité, ou réputée fausse si elle n'y correspond pas.
C'est cette correspondance qui devrait assurer la vérité ou la fausseté des propositions et, partant, des lois générales. Concernant justement ces lois générales, la question se pose de savoir si cette correspondance est possible à effectuer. Du point de vue de Meyer, qui est aussi celui de la logique, cette correspondance est impossible à effectuer, pour la même raison que l'induction n'a pas de fondement logique. En effet, les cas nécessaires pour effectuer une telle correspondance sont en nombre infini alors que les cas réels sont nécessairement limités. Pour illustrer l'impossibilité d'une telle opération, Meyer s'appuie sur la proposition majeure du syllogisme traditionnel d'Aristote : tous les hommes sont mortels. En effet, pour pouvoir affirmer la vérité d'une telle proposition, il faut pouvoir vérifier que non seulement tous les hommes du passé et du présent, mais aussi ceux de l'avenir sont effectivement mortels. Ce qui est impossible à réaliser, du moins en totalité. Car s'il est possible de le faire en ce qui concerne le passé et le présent, cela n'est nullement envisageable pour ce qui est de l'avenir.

En définitive, selon Michel Meyer, c'est parce que la vérification des lois générales ou théories est impossible à réaliser que celles-ci ne peuvent être dites ni vraies ni fausses. Mais ce n'est pas là l'unique raison, chez Michel Meyer, qui fonde cette affirmation. La considération des théories

scientifiques comme des fonctions propositionnelles par les instrumentalistes en est une autre.

1.2. Des théories comme fonctions propositionnelles

Du point de vue des instrumentalistes, les théories scientifiques ne sont pas libellées sous la forme de propositions, mais elles sont formulées sous celle de fonctions propositionnelles.

> « Pour la conception instrumentaliste de la science, précise Meyer, les théories scientifiques font appel à des *statement-forms* ou fonctions propositionnelles, ce qui a pour effet de rendre hypothétiques ces théories, d'en faire des instruments de recherche et non des descriptions vraies (ou fausses) de la réalité. » (Meyer, 1979 : 195)

La conception instrumentaliste de la science distingue ainsi les propositions des fonctions propositionnelles et identifie celles-ci aux théories scientifiques. Or, si les propositions peuvent être jugées vraies ou fausses, en les soumettant au contrôle de l'expérience, il n'en est rien en ce qui concerne les fonctions propositionnelles, auxquelles les tenants de l'instrumentalisme assimilent les théories scientifiques. Mais que faut-il entendre par fonction propositionnelle ?

« Par *fonction propositionnelle*, répond Meyer, nous entendons quelque chose qui contient une variable *x*, et exprime une proposition dès qu'une valeur est assignée à *x*. Ainsi, l'expression […] *x est un homme* est une fonction propositionnelle, et si l'on remplace *x* par Socrate, cette expression devient une proposition. Par elle-même, une fonction propositionnelle n'est ni vraie ni fausse. Les fonctions propositionnelles, donc les théories, ne disent pas ce qui est en réalité mais servent à la recherche (*enquiry*), à la découverte d'expériences possibles. Elles sont donc hypothétiques, problématiquement vraies. [Mis en relief dans le texte original] » (Meyer, 1979 : 194)

Selon Meyer, une fonction propositionnelle est une expression contenant une variable, en l'occurrence *x*. Par exemple, l'expression *x est un homme* est une fonction propositionnelle. Une telle expression ne peut recevoir une valeur de vérité, c'est-à-dire qu'elle ne peut être dite ni vraie ni fausse, tant qu'une valeur n'est pas assignée à la variable *x*, en l'occurrence

Socrate. La fonction propositionnelle est donc une proposition *en puissance* et non *en acte*, au sens aristotélicien de ces termes. Or, selon les tenants de l'instrumentalisme, les théories scientifiques sont libellées sous la forme de fonctions propositionnelles. Il va sans dire que ces théories ne peuvent être ni vraies ni fausses, aux yeux des instrumentalistes.

Une telle conception de la science est-elle gratuite ? Si tel n'est pas le cas, quelle est alors la motivation qui sous-tend la conception instrumentaliste de la science ? À cette question, nous trouverons un élément de réponse chez Popper :

> « Il n'est pas surprenant, écrit-il, de trouver de telles conceptions chez Berkeley. Celui-ci ne cache d'ailleurs nullement que s'il les livre au public, c'est en grande partie dans l'espoir de défendre ainsi la religion contre les assauts de la science et de la *libre pensée*, contre ceux qui prétendent que la raison est capable, sans le secours de la révélation divine, de découvrir un monde caché derrière celui des apparences. » (Popper, 1980 : 143)

Il ressort de ce passage que Berkeley est l'un des tenants de la conception instrumentaliste de la science. En soutenant une telle conception, son objectif était clair : défendre la vision du monde de la religion chrétienne contre les réserves ou les critiques formulées par la science et la libre pensée. En particulier, le christianisme défend la vision géocentrique du monde chère à Ptolémée et à Aristote. Dans *La Bible*, on peut justement lire :

> « Josué parla au SEIGNEUR en ce jour où le SEIGNEUR avait livré les Amorites aux fils d'Israël et dit en présence d'Israël : *Soleil, arrête-toi sur Gabaon, Lune, sur la vallée d'Ayyalôn !* Et le soleil s'arrêta et la lune s'immobilisa jusqu'à ce que la nation fût vengée de ses ennemis. Cela n'est-il pas écrit dans le livre du Juste ? Le soleil s'immobilisa au milieu des cieux et il ne se hâta pas de se coucher pendant près d'un jour entier. » (*Josué* (10, 12-13))

Admettre que, pour les besoins d'une guerre, Dieu immobilisa le Soleil, comme mentionné dans *La Bible*, revient à croire que le Soleil n'est pas

immobile au centre de l'Univers, mais qu'il est en mouvement autour de la Terre. Cette conception géocentrique de l'Univers a été, par ailleurs, battue en brèche par le progrès de la science. En effet, depuis la démonstration copernicienne, au XVI^{e} siècle, du mouvement de la Terre, la pensée scientifique est plutôt favorable à la description héliocentrique de l'Univers physique. Il est désormais universellement admis que c'est la Terre qui tourne autour du Soleil, et non l'inverse.

Comme nous pouvons nous en douter, les vues de la science mettaient à rude contribution la crédibilité de la religion judéo-chrétienne. C'est donc l'espoir de redorer le blason de cette religion qui aurait conduit le philosophe irlandais, Berkeley (par ailleurs théologien et évêque anglican), à souscrire à la conception instrumentaliste de la science. En affirmant, en effet, que les théories scientifiques ne sont ni vraies ni fausses, les instrumentalistes entendent ainsi préserver la vision religieuse du monde contre toutes sortes de contradiction venant de la science. Et c'est justement sur la question de la vérité des théories scientifiques que l'instrumentalisme se démarque du conventionnalisme et du réalisme.

2. Conventionnalisme et réalisme

Du point de vue des conceptions conventionnaliste et réaliste, le rapport entre la science et la vérité est indéniable. Selon le conventionnalisme, en effet, les théories scientifiques ne peuvent pas ne pas être vraies pour la simple raison que, en tant que conventions, elles sont irréfutables par l'expérience. Quant au réalisme, il défend la thèse suivant laquelle le but essentiel des théories scientifiques est la recherche et la description de la structure réelle de l'Univers.

2.1. Le conventionnalisme

Que stipule la conception conventionnaliste de la science ? À la différence des instrumentalistes, les tenants de la conception conventionnaliste de la science considèrent les énoncés scientifiques comme vrais. A leurs yeux, la vérité des théories scientifiques découle de leur nature : elles ne sont que des conventions. En tant que telles, est-il possible qu'elles ne soient pas vraies ? En d'autres termes, est-il possible de démontrer leur fausseté en les confrontant avec l'expérience ? « Jamais, répond Meyer, l'expérience ne pourra réfuter ce qui est posé conventionnellement puisque, par définition, la convention est

indépendante d'elle. » (Meyer, 1979 : 172) Les théories sont irréfutables, et donc nécessairement vraies. Pour prouver la nécessité de leur vérité, Michel Meyer procède par l'absurde. En effet, si les théories scientifiques n'étaient pas vraies, elles devraient pouvoir être réfutées par l'expérience. Ce qui ne semble pas possible dans la mesure où les conventions sont indépendantes de l'expérience. L'expérience ne peut réfuter une théorie que si celle-ci dépend de celle-là. Or, tel ne peut être le cas si les théories sont tenues pour conventionnelles. Ce qui revient à dire que les théories scientifiques sont nécessairement vraies. Bref, en tant que conventions, les théories sont vraies parce qu'elles sont irréfutables.

En outre, les théories scientifiques peuvent être dites irréfutables au sens où il est toujours possible de trouver des stratagèmes en vue de les mettre à l'abri d'une réfutation quelconque.

> « Pour le conventionnaliste, poursuit Michel Meyer, les théories sont vraies en ce sens qu'elles décrivent en un langage scientifique des expériences réalisées, et en ce sens elles sont vraies parce que, inspirées de l'expérience, elles ne peuvent pas ne pas l'être, étant *a priori* engendrées pour la décrire. Les théories sont des discours conventionnels, analytiques, et par-là même, irréfutables. Elles sont indéfiniment modifiables de telle sorte que tout ce qui les réfute à un moment donné cesse de les réfuter après l'introduction d'hypothèses *ad hoc*. Ceci explique que des théories survivent à des échecs répétés par adjonctions successives de modifications *ad hoc*. [Souligné par nous] » (Meyer, 1979 : 188)

Pour soustraire, de fait, une théorie à la réfutation, il suffit de lui adjoindre des hypothèses ou des modifications *ad hoc*. C'est justement l'introduction d'hypothèses *ad hoc* qui permet, selon Michel Meyer, aux théories scientifiques de survivre à des échecs répétés. En dernière analyse, les partisans de la conception conventionnaliste de la science considèrent les théories comme vraies parce qu'elles sont irréfutables.

Mais ne nous y trompons pas. Les conventionnalistes parlent certes de vérité, mais cela ne fait pas d'eux des réalistes :

> « Ce n'est pas parce que, précise Michel Meyer, le conventionnaliste parle de vérité qu'il est réaliste, comme le confirment les réserves que Poincaré et Duhem apportent au concept de vérité conventionnelle. Bien au contraire, le conventionnalisme considère la théorie comme un instrument pour opérer sur le réel. » (Meyer, 1979 : 189-190)

Tout comme l'instrumentalisme, le conventionnalisme tient les théories pour des instruments de prédiction. C'est dire que malgré leurs différences, ces deux conceptions de la science semblent plus proches l'une de l'autre qu'elles ne le sont du réalisme. Cette mise au point de Michel Meyer va nous servir de tremplin pour aborder à proprement parler l'analyse de la conception réaliste de la science à laquelle Karl Popper souscrit.

2.2. Le réalisme

Il est vrai, selon Popper, que les énoncés de base grâce auxquels il est possible de soumettre les théories scientifiques à des tests empiriques ne sont rien d'autre que de simples conventions : « Notre acceptation des énoncés de base, écrivait-il, résulte d'une décision ou d'un accord et à cet égard ces énoncés sont des conventions. » (Popper, 1973 : 105) En tant que conventions, les énoncés de base se distinguent des énoncés protocolaires des empiristes logiques. Aux yeux des membres du Cercle de Vienne, en effet, les énoncés singuliers ou énoncés protocolaires sont relatifs à des expériences personnelles. Ils peuvent à ce titre être justifiés par nos expériences perceptives. Ce qui n'est pas le cas des énoncés de base de Popper qui ne sont rien d'autre que des conventions.

Cependant, que Popper tienne les énoncés de base pour de simples conventions, cela ne fait pas de lui un conventionnaliste. Bien au contraire, dans le souci de se démarquer du conventionnalisme, il déclare : « Je diffère […] du conventionnaliste en soutenant que les énoncés en faveur desquels on décide par un accord ne sont pas des énoncés universels mais des énoncés singuliers. » (Popper, 1973 : 109) De cette déclaration, il ressort que la différence entre Popper et les conventionnalistes réside dans la nature des énoncés qui font l'objet de la convention entre les hommes de science. Chez les conventionnalistes, en effet, les énoncés en faveur desquels les savants décident par un

accord sont des énoncés universels ; ce sont donc les théories scientifiques elles-mêmes qui font l'objet de l'accord ou de la convention. En revanche, affirme Popper, les énoncés sur lesquels porte l'accord intersubjectif sont bien « ces énoncés singuliers auxquels j'ai donné le nom d'énoncés de base. » (Popper, 1973 : 92) C'est, par ailleurs, grâce à ces énoncés de base que les théories scientifiques peuvent être testées, c'est-à-dire être confrontées avec l'expérience afin d'apprécier leur validité et leur approximation de la vérité. Autrement dit, les énoncés de base ou propositions de base servent de prémisses dans toute falsification empirique.

Cette précision étant faite, il reste que Popper est bel et bien un réaliste au sens où il croit à la réalité du monde physique : « Je commençai, écrit-il, à mettre l'accent sur mon réalisme, sur ma conviction qu'il y a un monde réel, et que le problème de la connaissance c'est de savoir comment découvrir ce monde. » (Popper, 1989 : 102) La conviction de Popper selon laquelle il y a un monde réel ailleurs que dans l'esprit le distingue ainsi de l'idéalisme qui est une autre conviction sur le monde. Cette autre conviction stipule que les choses n'ont pas de réalité ou n'existent pas en dehors des idées ou de la conscience qui les pense. « Leur *esse* est *percipi*, et il n'est pas possible qu'elles aient quelque existence en dehors des esprits ou des choses pensantes qui les perçoivent » (Berkeley, 1991 : 65), déclarait à juste titre l'auteur des *Principes de la connaissance humaine*, l'un des tenants de l'idéalisme. Par l'expression, « Leur *esse* est *percipi* », il faut entendre que leur être (l'être des choses) c'est d'être perçu. À l'opposé d'un idéaliste tel que Berkeley, Popper reste convaincu que le monde physique existe ; il a une réalité en dehors de la pensée. Et c'est cette réalité du monde en dehors de la pensée que la science aurait pour ambition de découvrir. Une telle ambition est-elle réalisable ? C'est sur cette question que le réalisme critique de Popper se démarque d'une autre version du réalisme que nous pourrions qualifier de dogmatique ou de naïf.

La version dogmatique du réalisme est une conviction défendue par certains philosophes classiques. Selon cette conviction, le monde existe réellement, et c'est justement ce monde réel que la science décrit effectivement. Kant serait un des tenants du réalisme dogmatique : « Kant, précise Popper, ne croyait pas seulement, comme la plupart de ses contemporains — y inclus les astronomes et les physiciens — que la théorie de Newton était vraie. Il allait jusqu'à soutenir qu'elle était valable

a priori. » (Popper, 1984 : 40) Kant considérait en effet les lois de la nature de Newton comme définitives ou achevées parce qu'elles seraient descriptives de l'univers physique tel qu'il est dans la réalité. Mais Popper n'adhère pas à cette version naïve du réalisme.

La version du réalisme à laquelle Popper souscrit est, en revanche, ce que nous appellerons réalisme critique à la suite de Franz Kreuzer dans la préface consacrée à *L'avenir est ouvert* de Karl Popper et de Konrad Lorenz. D'après Kreuzer, en effet, enrichi de ses expériences de l'année 1919, Popper tira une formule d'explication générale de notre monde :

> « Cette formule, révèle-t-il, est la suivante : ce monde n'est pas un monde où l'on confirme des vérités mais où l'on réfute des erreurs. Néanmoins le monde existe, la vérité elle aussi ; seulement il ne peut pas y avoir de certitude concernant le monde ni la vérité : c'est le réalisme critique. » (Lorenz et Popper ; 1994 : 9)

Le réalisme critique de Popper stipule d'abord que le monde et la vérité existent réellement, c'est-à-dire indépendamment de la pensée des hommes. Mais il s'empresse de préciser par la suite que l'homme ne peut cependant avoir aucune certitude à leur sujet.

Malgré l'incertitude dans laquelle Popper plonge la connaissance du monde, il reste convaincu que le but de la science est de décrire ce monde tel qu'il est en réalité :

> « Il y a d'excellentes raisons, écrit-il, pour dire que ce que nous tentons de faire dans les sciences, c'est de décrire et (autant que possible) d'expliquer la réalité. Nous le faisons à l'aide de théories conjecturales ; c'est-à-dire de théories dont nous espérons qu'elles sont vraies (ou proches de la vérité), mais dont il ne nous est pas possible d'établir qu'elles sont certaines, ni même probables (au sens du calcul des probabilités), bien qu'il s'agisse des meilleures théories que nous soyons capables de produire, et que nous ayons en conséquence le droit de les appeler *probables*, pourvu que nous nous abstenions d'effectuer le moindre rapprochement entre ce terme et le calcul des probabilités. » (Popper, 1991 : 94)

Aux yeux de Popper, les théories scientifiques sont effectivement destinées à décrire et à expliquer le monde tel qu'il est dans la réalité. Mais ces théories restent des conjectures, des hypothèses ou des approximations de la vérité puisque nous sommes incapables de les justifier, c'est-à-dire d'établir logiquement qu'elles sont vraies. En effet, les théories scientifiques étant des énoncés universels, les expériences susceptibles de les justifier sont en nombre infini, et donc irréalisables dans les faits.

Pouvons-nous, dans ces conditions, affirmer que les théories atteignent leur but ? Autrement dit, réussissent-elles à réaliser leurs ambitions qui consistent dans la description des interactions et, par conséquent, du comportement de l'univers physique ? La réponse de Popper à cette question est sans équivoque :

> « Il est certes concevable, écrit-il, que cette suite d'approximations touche, un jour, à sa fin. Il se peut, en effet, que l'on parvienne enfin à la théorie véritable et complète du monde. (Il est vrai que, pour l'instant, ce moment paraît fort éloigné, et certainement beaucoup plus éloigné qu'il ne le paraissait à l'époque de Kant et de Laplace.) Mais même au cas où l'on découvrirait la vraie théorie du monde, nous serions totalement incapables, comme Xénophane l'avait bien vu, de savoir que nous l'aurions trouvée. Pendant près de deux siècles, la théorie de Newton passait pour la vraie théorie du monde. » (Popper, 1984 : 39)

La conception poppérienne de la vérité scientifique semble tenir de celle de Xénophane, philosophe grec du VI^e^ siècle avant J.-C. En effet, selon Maria Michela Sassi, en opposant la connaissance parfaite des dieux au caractère conjectural de la connaissance humaine, le maître de Parménide avait écrit : « La claire certitude, aucun homme ne l'a vue, et il n'existera pas non plus quelqu'un ayant la connaissance directe des dieux (…) Car même si quelqu'un réussissait à dire quelque chose d'accompli, toutefois il ne le saurait pas lui-même ; car sur toutes choses il y a une opinion bien construite. » (Sassi, 2018 : 29 octobre 2021) Ce que le maître de Parménide veut faire comprendre, c'est que la connaissance humaine n'offre aucun gage de certitude. C'est justement de cette thèse de

Xénophane que Popper voudrait se faire l'écho. En effet, selon le philosophe britannique d'origine autrichienne, l'homme ne peut avoir aucune certitude concernant ses théories explicatives de l'univers physique. Car aussi longtemps que les théories seront considérées comme des hypothèses, nous ne serons jamais à même d'affirmer qu'elles décrivent effectivement la réalité, et donc que leur but est effectivement atteint ou leur ambition effectivement réalisée. Ce qui n'implique nullement que les théories soient réputées incapables en tant que telles d'atteindre ce but. Mais cela signifie tout simplement que, comme le déclare Popper à la suite de Xénophane, cet objectif serait atteint que nous ne le saurions jamais.

Conclusion

Le langage scientifique exprime-t-il une nécessité objective ? Autrement dit, la science décrit-elle ce que sont les choses en elles-mêmes ? Telle est la question qui met aux prises les conceptions instrumentaliste et réaliste de la science. Si l'intérêt épistémologique de cette question est incontestable, il faut bien admettre que sa réponse, quel que soit le côté de l'alternative où on la situe, n'entame en rien la crédibilité de la science. Car, que l'on considère les théories scientifiques comme des instruments de prédiction ou comme étant descriptives de ce que sont les choses en elles-mêmes, ce n'est pas là que réside la valeur de la science qui lui vaut le profond respect que l'humanité lui manifeste. Le plus important pour la science, ce qui justifie le prestige dont elle jouit parmi les autres domaines du savoir humain, c'est l'aptitude des théories scientifiques à agir sur la réalité de manière à satisfaire les besoins existentiels des humains. Que cela soit possible est la preuve que la science est capable de faire connaître quelque chose de la réalité, à défaut de faire connaître la réalité des choses en elles-mêmes. Et comme le souligne si bien Henri Poincaré à propos de la connaissance de type scientifique, « ce qu'elle peut atteindre, ce ne sont pas les choses en elles-mêmes, (…), ce sont seulement les rapports entre les choses ; en dehors de ces rapports, il n'y a pas de réalité connaissable. » (Poincaré, 1990 : 11) C'est justement en faisant découvrir les rapports entre les choses que la science moderne réfute le scepticisme par l'affirmation de vérités qui réalisent l'accord des esprits compétents.

Références bibliographiques

Berkeley George (1991), *Principes de la connaissance humaine*, traduit de l'anglais par Dominique Berlioz, Paris, Flammarion.
La Bible TOB (1988), Paris, Editions du Cerf.
Lorenz Konrad et Popper Karl (1994), *L'avenir est ouvert*, traduit de l'anglais par Jeanne Etoré, Paris, Flammarion.
Meyer Michel (1979), *Découverte et justification en science*, Paris, Editions Klinck-Sieck.
Poincaré Henri (1990), *La science et l'hypothèse*, Paris, Gallicia.
Popper Karl (1984), *L'univers irrésolu*, traduit de l'anglais par Renée Bouveresse, Paris, Hermann.
Popper Karl (1991), *La connaissance objective*, traduit de l'anglais par Jean-Jacques Rosat, Paris, Aubier.
Popper Karl (1973), *La logique de la découverte scientifique*, traduit de l'anglais par Nicole Thyssen-Rutten et Philippe Devaux, Paris, Payot.
Popper Karl (1989), *La quête inachevée*, traduit de l'anglais par Renée Bouveresse et Michelle Bouin-Naudin, Paris, Calman-Lévy.
Popper Karl (1980), *Le réalisme et la science*, traduit de l'anglais par A. Boyer et D. Andler, Paris, Hermann.
Sassi Maria Michela (2018), « La logique de l'eoikos et ses transformations :Xénophane, Parménide, Platon »,
http://journals.openedition.org; 29 octobre 2021.