

Corrigé rédigé – La vérité et la raison

Connaissance, certitude et rationalité — thème « La connaissance » au programme de Terminale

Durée : 4 h – Sans document – Sur 20 points · Philosophie Terminale

Sujet : Les vérités scientifiques sont-elles définitives ?

Introduction

« Il n'y a pas de vérités premières, il n'y a que des erreurs premières », écrit Bachelard dans *La Philosophie du non*. La formule surprend : elle suggère que le savoir ne commence pas par des certitudes acquises, mais par des croyances qu'il faudra corriger — ce qui semble condamner à l'avance tout espoir de vérité définitive.

Une vérité scientifique est un énoncé établi par une démonstration ou par une expérience reproductible, indépendant de celui qui l'énonce et valable pour tous : en cela elle se distingue de l'opinion, qui n'a pas subi d'épreuve. Est définitif ce qui ne peut plus être remis en cause, ce qui est acquis une fois pour toutes ; le mot engage donc le rapport de la vérité au temps.

En un premier sens, la question paraît résolue d'avance : ce qui est vrai ne peut pas cesser de l'être, sans quoi ce n'était pas vrai, mais seulement cru. En un autre sens, l'histoire des sciences est faite de théories longtemps enseignées puis abandonnées — la physique de Newton, la chimie du phlogistique, l'espace absolu —, ce qui donne à penser qu'aucun de nos savoirs actuels n'est à l'abri du même sort.

Faut-il dire que les vérités scientifiques sont provisoires, et renoncer alors à les appeler des vérités, ou bien y a-t-il un sens à tenir pour vrai ce que l'on sait révisable ?

Nous examinerons d'abord ce qui donne aux vérités scientifiques leur apparence de définitif : la preuve, l'universalité et l'accumulation des résultats. Nous verrons ensuite que l'histoire et la logique de la recherche imposent de les tenir pour révisables. Nous montrerons enfin que la révisabilité n'est pas le contraire de la vérité scientifique, mais sa marque propre : la science ne fournit pas des certitudes définitives, elle fournit des savoirs rectifiés, dont elle connaît la portée.

I. Tout paraît donner aux vérités scientifiques le caractère du définitif

Ce qui distingue d'abord une vérité scientifique d'une simple opinion, c'est qu'elle a été établie selon des règles que chacun peut reprendre. Descartes formule cette exigence dans le *Discours de la méthode* : « ne recevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment être telle ». L'évidence n'est pas ici un sentiment personnel, mais le résultat d'un ordre de raisons que tout esprit attentif peut parcourir à son tour. Le théorème de Pythagore n'appartient pas à Pythagore : il oblige quiconque en suit la démonstration, indépendamment de son époque, de sa langue ou de ses intérêts. Une telle proposition ne semble pas pouvoir devenir fausse, car rien d'extérieur ne la soutient : elle tient par sa seule nécessité interne. De là vient l'intuition qui commande le premier sens du sujet : si une vérité scientifique était révocable, c'est qu'elle n'aurait jamais été démontrée, mais seulement acceptée.

Cette nécessité, Leibniz la formule en distinguant, dans la *Monadologie*, les vérités de raison, dont le contraire est impossible, et les vérités de fait, dont le contraire est possible. Les premières valent indépendamment de tout état du monde : que la somme des angles d'un triangle euclidien vaille deux droits ne dépend d'aucune observation, et aucune expérience ne saurait l'infirmier, parce que cet énoncé ne parle pas de ce qui existe mais de ce qui se déduit d'axiomes posés. Or les sciences exactes travaillent massivement sur ce type de vérités, et les sciences de la nature elles-mêmes se formulent en langage mathématique. On comprend alors pourquoi la physique paraît hériter de cette nécessité : une loi écrite en équations semble participer de l'éternité de ses symboles.

L'histoire semble confirmer cette impression, si on la lit comme une accumulation. Comte, dans le Cours de philosophie positive, décrit l'esprit humain passant de l'explication par des volontés à l'explication par des causes abstraites, puis à l'établissement de lois : au stade positif, on renonce à demander pourquoi les corps tombent pour établir comment ils tombent, et cette loi, une fois établie, ne se perd plus. « Savoir pour prévoir, afin de pouvoir » : la réussite des prévisions paraît le sceau du définitif. Les lois de Kepler permettent toujours de calculer une orbite, et le retour de la comète de Halley, prédit par Halley lui-même pour 1758, a été observé à la date annoncée. Une vérité qui se vérifie ainsi dans les faits semble bien acquise pour toujours.

Ces arguments ont une force réelle, mais ils reposent sur une confusion : ils passent de la rigueur de la méthode à la solidité définitive des résultats. Or la même histoire des sciences, lue autrement, montre que des théories longtemps vérifiées ont été abandonnées. Il faut donc examiner ce que la recherche fait réellement de ses propres vérités.

II. L'histoire et la logique de la recherche imposent pourtant de les tenir pour révisables

La première difficulté est logique, et Hume l'a établie dans l'Enquête sur l'entendement humain : aucune accumulation de cas observés ne démontre une loi générale. Que le soleil se soit levé chaque matin depuis que les hommes observent ne prouve pas qu'il se lèvera demain ; c'est l'habitude, non un raisonnement, qui produit notre attente. La formule est devenue célèbre sous la forme de l'exemple des cygnes : mille cygnes blancs n'établissent pas que tous les cygnes sont blancs, et la découverte du cygne noir en Australie suffit à ruiner l'énoncé. Or les lois de la nature ont exactement cette forme. Elles ne sont donc jamais prouvées au sens où l'est un théorème : elles sont des généralisations qu'aucune vérification, si nombreuse soit-elle, ne met définitivement à l'abri.

Popper tire de cette dissymétrie une conséquence décisive dans Conjectures et réfutations : ce qui caractérise une théorie scientifique, ce n'est pas d'être vérifiable, mais d'être réfutable, c'est-à-dire d'interdire quelque chose d'observable. La mécanique de Newton avait prévu des milliers de phénomènes et passait pour le modèle du savoir définitif ; elle a pourtant été débordée par la relativité générale d'Einstein, dont la prédiction de la déviation des rayons lumineux fut confirmée lors de l'éclipse observée par Eddington en 1919. Une théorie que deux siècles de succès semblaient avoir consacrée a donc dû être restreinte. On comprend alors que le succès ne fait jamais une vérité définitive : il fait une théorie corroborée, c'est-à-dire une conjecture qui a résisté jusqu'ici.

Kuhn radicalise encore, dans La Structure des révolutions scientifiques : ce qui change, lors d'une révolution scientifique, n'est pas seulement une loi, mais le cadre à l'intérieur duquel on décide de ce qui compte comme problème, comme fait et comme preuve. Le passage de l'astronomie de Ptolémée à celle de Copernic n'est pas la correction d'un calcul, c'est une autre manière de poser la question du mouvement. De même, lorsque Lavoisier pèse ses combustions et abandonne le phlogistique, il ne réfute pas seulement une substance imaginaire : il refonde la chimie sur la conservation de la masse. Bachelard nomme ce geste une rupture, et rappelle qu'« on connaît contre une connaissance antérieure ». La science ne se contente donc pas d'ajouter : elle détruit une partie de ce qu'elle tenait pour acquis.

Faut-il en conclure que nos vérités scientifiques ne sont que les croyances provisoires de notre époque, et qu'elles se valent toutes ? Cette conclusion serait aussi hâtive que la première, car elle traite le changement comme une simple annulation. Or la science n'oublie pas ce qu'elle dépasse : il faut donc chercher en quel sens elle conserve tout en corrigeant.

III. Ni définitives ni arbitraires : des vérités rectifiées, dont on connaît la portée

Le dépassement d'une théorie ne l'annule pas : il en délimite le domaine de validité. La mécanique de Newton reste exacte pour les vitesses faibles devant celle de la lumière, et c'est avec elle qu'on calcule la trajectoire d'un satellite ; la relativité n'a pas montré qu'elle était fausse partout, mais qu'elle était un cas

limite. C'est le sens de la formule de Bachelard selon laquelle la connaissance progresse en rectifiant : la science ne remplace pas une erreur par une vérité, elle transforme une vérité trop générale en vérité conditionnelle. Le résultat acquis est donc bien définitif, mais sous les conditions qu'on a appris à préciser. Ce n'est pas la vérité qui s'écroule, c'est la prétention à l'inconditionné qui tombe.

Kant avait déjà installé cette idée au cœur de la connaissance, dans la Critique de la raison pure : nous ne connaissons pas les choses en soi, mais les phénomènes, c'est-à-dire ce qui nous apparaît sous les conditions de notre expérience. « Les pensées sans contenu sont vides, les intuitions sans concepts sont aveugles » : un savoir n'existe que par la rencontre d'une donnée et d'un cadre qui l'organise. Il en résulte une objectivité solide et une modestie nécessaire : la science énonce des vérités valables pour tout sujet connaissant, sans pouvoir prétendre épuiser le réel. Une vérité qui sait ce dont elle parle et jusqu'où elle vaut est plus assurée, non moins, qu'une vérité qui se croit absolue et se trouve un jour démentie sans avoir prévu qu'elle pouvait l'être.

Le caractère définitif se déplace enfin du contenu vers la méthode et l'institution qui la portent. Ce sur quoi les savants s'accordent durablement, ce n'est pas la liste des résultats — elle change —, c'est la règle selon laquelle toute thèse doit être exposée à ce qui pourrait la démentir : « une théorie qui n'est réfutable par aucun événement concevable n'est pas scientifique », écrit Popper. Cette règle, elle, ne se révisé pas à chaque découverte ; elle est ce qui rend les découvertes possibles. On peut y ajouter, avec Arendt, que certaines vérités de fait sont bel et bien définitives : que la Terre tourne autour du Soleil, que la masse se conserve dans une réaction chimique, sont des acquis qu'aucune révolution théorique ne restituera à l'indétermination. Le progrès scientifique n'est donc pas un recommencement perpétuel, mais une sédimentation sous conditions.

Conclusion

Nous sommes partis de l'idée que le vrai, par définition, ne peut pas cesser de l'être : la preuve, l'universalité et la réussite des prévisions donnent aux énoncés scientifiques une allure d'éternité. L'examen de l'histoire et de la logique de la recherche a fait apparaître le contraire : aucune vérification n'établit définitivement une loi, et les révolutions scientifiques changent jusqu'aux critères de la preuve. Le troisième moment a permis de ne pas conclure au relativisme : ce que la science abandonne, ce n'est pas le vrai, c'est la prétention à l'inconditionné.

Les vérités scientifiques ne sont donc pas définitives au sens où elles seraient soustraites à toute révision, mais elles ne sont pas non plus provisoires au sens où elles se vaudraient toutes : elles sont des savoirs rectifiés, définitifs dans le domaine où leurs conditions de validité ont été établies, et révisables quant à l'extension qu'on leur donne. Ce qui demeure, c'est moins tel résultat que l'exigence qui l'a produit et qui le corrigera.

Mais si la science elle-même tient ses vérités pour révisables, comment un citoyen doit-il se régler sur elle lorsqu'il faut décider, aujourd'hui, sans attendre la révision de demain ?

Ce qui est évalué	Points
Introduction : définition des termes (vérité scientifique, définitif), tension et problème clairement posés, annonce du plan	4
Partie I : la preuve, l'universalité et le caractère cumulatif du savoir scientifique, appuyés sur des références exactes	4
Partie II : la révisabilité établie par la logique de l'induction et par l'histoire des sciences, avec des exemples précis	4
Partie III : dépassement véritable — vérité rectifiée, domaine de validité, permanence de la méthode — sans chute dans le relativisme	4
Qualité de la rédaction : transitions argumentées, citations exactes, conclusion répondant explicitement au problème, ouverture	4

Ce que le correcteur valorise — Ce qui sépare cette copie d'une copie moyenne, ce n'est pas le nombre d'auteurs cités, c'est la précision des exemples : Newton restreint par Einstein en 1919, le phlogistique abandonné par Lavoisier, le cygne noir de Hume valent mieux que dix noms alignés sans contenu. C'est surtout le troisième moment qui fait la différence : la copie moyenne conclut que « tout est relatif », alors qu'il fallait montrer que la révisabilité est la marque même de la scientificité, et distinguer le résultat, qui se rectifie, de la méthode et des faits établis, qui demeurent.