

La méthode **est-elle nécessaire** aux sciences ?

Si en art on parle de la manière, en science on parle de méthode. Au sens général, de démarche rationnelle pour établir une vérité, au sens précis de règles à appliquer, au sens formel de rigueur du raisonnement. Dans tous ces sens, les sciences ne semblent pas pouvoir s'envisager sans méthode. Que la méthode soit expérimentale, logique, déductive, inductive, formelle, mathématique, elle est ce qui constitue un savoir en science.

Condition **nécessaire**, est-elle cependant **suffisante** aux sciences ?

N'y a-t-il pas d'autres facteurs à prendre en considération quand on parle des sciences ? Des facteurs sociaux-économiques par exemple car les sciences ne sont pas seulement des corps de doctrines théoriques, des systèmes théoriques abstraits, des corps de vérités. Les sciences sont aussi des pratiques et en tant que telles elles s'inscrivent dans le social. Aussi auront-elles besoin d'autres ressources que la méthode comme des programmes de recherches, des financements ?

La question pose problème car on voit bien que sans méthode il ne peut y avoir de science mais que la méthode ne fait pas toute la scientificité et surtout qu'il est difficile de parler de LA méthode au vu de la pluralité des sciences. Dans ces conditions, doit-on minimiser le rôle de la méthode en science ? Quelles en seraient les conséquences ou bien redéfinir une pluralité de méthodes en fonction des sciences ? Mais ne risque-t-on pas alors à verser dans un relativisme sceptique selon lequel si chaque science a sa méthode, alors il n'y a plus vraiment de Méthode ? Par delà la diversité des méthodes scientifiques, peut-on dégager une méthode universelle à toutes les sciences ?

1. La méthode est nécessaire aux sciences

Il n'y a de science que par la méthode. La méthode organise les savoirs et constitue leur scientificité. C'est bien la méthode qui fait la scientificité de la science.

Tout savoir qui se veut science se construit une méthode. **La méthode expérimentale** (OHERIC : acronyme pour les sciences expérimentales : observation, hypothèse, expérience, raisonnement, interprétation conclusion)

La médecine se constitue en science par le recours à l'expérimentation C. Bernard

La méthode déductive pour les sciences logiques et formelles. Les sciences humaines se sont constituées en sciences en se dotant de leur propre méthode. La sociologie est la reine des sciences et sa méthode est de considérer les faits sociaux comme des choses »

La méthode herméneutique pour les sciences humaines. La sociologie est la reine des sciences et sa méthode est de « considérer les faits sociaux comme des choses » (ex : L'analyse du suicide non plus comme un désir individuel et libre mais comme le résultat d'une pression collective. Analyse fondée sur le déterminisme social et le rapport de cause à effet qui permet d'expliquer et de prévoir les comportements humains.)

En ce sens, Descartes a écrit *son discours de la méthode* pour fonder la science sur la méthode universelle et objective en tant que science.

La science ne s'acquière que par l'application de la méthode et non par l'apprentissage des anciens avec lesquels Descartes, comme Pascal invitent à rompre pour commencer à faire des sciences « et non simplement de l'histoire ». (*Régulae* 3).

Si la science a pour finalité la découverte et la formulation rationnelle des vérités, alors celles-ci ne se trouvent pas au hasard. La vérité résulte de l'application d'une méthode.

En effet, réfléchir sans méthode peut bien permettre de trouver une vérité au hasard mais cette trouvaille n'est pas scientifique. Elle ne le devient que si et seulement si on suit par ordre les règles de la méthode. La méthode n'est pas seulement une mise en forme logique et extérieure aux sciences. Elle constitue le savoir en savoir scientifique

Référence : « *règles pour la direction de l'esprit* » (3 à 5)

Règle 3 : « Sur les objets proposés à notre étude il faut chercher, non ce que d'autres ont pensé ou ce que nous-mêmes nous conjecturons, mais ce dont nous pouvons avoir l'intuition claire et évidente ou ce que nous pouvons déduire avec certitude: car ce n'est pas autrement que la science s'acquiert. »

Règle 4 : « La méthode est nécessaire pour la recherche de la vérité »

Règle 5 : « Toute la méthode consiste dans l'ordre et la disposition des choses vers lesquelles il faut tourner le regard de l'esprit, pour découvrir quelque vérité. Or nous la suivrons exactement, si nous ramenons graduellement les propositions compliquées et obscures aux plus simples, et si ensuite, partant de l'intuition des plus simples, nous essayons de nous élever par les mêmes degrés à la connaissance de toutes les autres. »

En conséquence, si l'on suit la méthode, on pourra découvrir des vérités dans toutes les sciences, des vérités utiles à la vie. En biologie ou dans la science des corps vivants si on pense le corps comme mécanisme on pourra peut-être espérer guérir toutes les maladies et s'en rendre ainsi comme maîtres et possesseurs de la nature »

La méthode est donc nécessaire aux sciences que ce soit **au début, dans leur constitution que dans leur finalité pratique**

Transition :

Or, la méthode condition nécessaire est-elle pour autant suffisante aux sciences ? N'y a-t-il pas aussi des conditions psychologiques nécessaires aux sciences ? Les sciences ne supposent-elles pas un état d'esprit d'ouverture, un désir de connaissance première et inaugural de toute démarche scientifique ?

2. Par delà ou en deçà de la méthode

a. Les conditions psychologiques/métaphysiques nécessaires aux sciences

L'étonnement (Aristote et Platon) et le désir de connaissance sont à l'origine des sciences.

« Tout homme désire naturellement connaître ». Ce désir de connaissance doit être guidé, éduqué, entretenu, conduit pour fortifier l'esprit en quête de vérités. Pas de science sans **esprit scientifique**.

Les sciences doivent nécessairement suivre la méthode philosophique comme le fait d'« *abducere mentem a sensibus* » (détacher son esprit des sens), dès lors qu'aucune connaissance fiable, indubitable, ne peut provenir du corps et des organes des sens. La science, c'est-à-dire la philosophie, se pose ainsi en rupture avec l'ensemble des préjugés, des idées reçues, des opinions reçues en notre « créance », dit Descartes, depuis notre prime enfance.

Bachelard démontre dans *la formation de l'esprit scientifique* que les sciences quelles que soient leur objet reposent sur un même état d'esprit qui est le rejet de l'opinion, de l'image, qui ne sont que des « obstacles épistémologiques ». Ainsi, les sciences supposent donc avant toute méthode **un désir** de dépasser les opinions les croyances les mieux établies pour construire des vérités scientifiques. Cet état d'esprit suppose la mise entre parenthèse des habitudes mentales, des crédos nécessaires à la vie mais hostile à la constitution et à l'avancement des sciences. Les sciences supposent en l'homme la capacité à douter de tout.

b. Nécessités externes :

Les sciences sont des pratiques et en tant que telles s'inscrivent dans le social. Ce qui est nécessaire aux sciences en train de se faire ou en tant qu'elles se font, c'est le social, leur reconnaissance sociale et politique et économique. Une science ne vit qu'en étant soutenue par l'Etat. Il faut des crédits, des financements, des instituts de recherche, des protocoles de recherche...

Les techniques sont aussi nécessaires aux sciences. Le télescope, le microscope, l'imagerie médicale sont des instruments d'investigation des sciences en train de se faire.

Transition

La méthode est une condition nécessaire mais non suffisante pour penser la scientificité des sciences qui suppose donc un ensemble de conditions à la fois formelles, internes et externes, théoriques et pratiques. Ne risque-t-on pas en minimisant l'importance de la méthode d'adopter la posture d'un relativisme réducteur et dangereux selon lequel les sciences seraient des modes de penser parmi d'autres?

Si l'on renonce à faire de la méthode le critère par excellence des sciences, on est amené à penser les sciences comme des modes de penser, comme des **manières** de faire, de faire surgir un monde possible, comme des interprétations perspectivistes du monde parmi d'autres. La critique de la méthode semble vouloir libérer l'esprit scientifique de toute démarche imposée. Lorsque Feyerabend écrit :

« La science est une entreprise essentiellement anarchiste : l'anarchisme théorique est davantage humanitaire et plus propre à encourager le progrès que les doctrines fondées sur la loi et l'ordre³. Feyerabend *Contre la méthode*, introduction

Son essai ne vise pas à condamner ou dénoncer la **Méthode** que **LA** méthode, l'idée d'une méthode unique, rigide, rationnelle qui s'imposerait à toutes les sciences et aussi l'idée que seule cette méthode ferait les sciences. Ce qui est dénoncé c'est le dogmatisme en matière de méthode scientifique.

Aussi faut-il distinguer entre une **bonne méthode et une mauvaise méthode**. Contre le rationalisme dogmatique, Kant invite la raison à mettre en œuvre une critique de son propre pouvoir à connaître scientifiquement un objet. Contre la méthode dogmatique, Kant réclame et pose une méthode critique qui énonce les conditions de possibilité de la connaissance d'un objet. Cette méthode critique doit permettre de renoncer à la connaissance impossible des choses en soi, des Idées métaphysiques, et réserver la connaissance scientifique aux phénomènes construits par une collaboration étroite et active entre l'entendement et l'expérience. Cette méthode est « renversante » et révolutionnaire car ce ne sont plus les objets qui tournent autour d'un Sujet passif dans une attitude théorétique mais c'est le Sujet qui tourne autour des objets à connaître devenant ainsi l'auteur pratique (actif) de ses connaissances scientifiques. C'est en ce sens que Kant parle de révolution copernicienne pour caractériser la méthode par laquelle la physique est entrée dans la voie sûre de la » science » *(Seconde préface à la CRP)*

Ce qui est alors nécessaire aux sciences serait cette attitude méthodologique pratique, active et humble par laquelle on sait que ce que l'on connaît vraiment est sinon déterminé du moins établi de manière transcendantale par nos concepts ou catégories *a priori* qui ne dépendent pas de l'expérience. Ainsi, ce qui échappe aux catégories ne peut être objet de science. Ce qui échappe à la catégorie de la causalité, soit l'idée d'un premier commencement, d'une volonté libre (non déterminée causalement) ne peut être l'objet des sciences mais en revanche l'objet de la morale

Conclusion

La critique est en dernier recours la seule méthode dont les sciences et toutes les sciences ne peuvent pas et ne doivent pas se passer. C'est une exigence éthique pour continuer à progresser et peut-être le seul critère de l'unité des sciences. La méthode critique serait au fondement de toutes les méthodes particulières définies et prescrites par les différentes sciences ainsi qu'à tout discours ou argumentation qui veut échapper aux sophismes et aux paralogismes.