

Pistes d'analyse: Bernard, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*

La distinction entre l'art et la science : dans les deux cas, on peut produire une représentation du réel. Mais l'artiste vise *l'originalité* tandis que le scientifique cherche à produire un modèle qui puisse valoir pour toutes les raisons. L'artiste peint le réel depuis sa perspective singulière tandis que le scientifique se déprend de lui-même pour atteindre une *neutralité* qui est impossible à atteindre mais qu'il poursuit de manière asymptotique.

Le modèle en science. Un modèle est une représentation rationnelle du réel, qu'il ne faut pas confondre avec une *copie* du réel. Ainsi on peut abandonner l'espoir d'un accès *absolu* au réel : on ne peut rendre compte du réel que *depuis notre perspective rationnelle*. La raison ne peut épouser le réel car le réel est toujours transcendant et indépendant par rapport à la raison. Le réel échappe à toutes les prétentions de la raison. Mais la raison peut proposer une modélisation de la réalité, notamment en produisant une connaissance des **lois de la nature**, qui consistent dans l'union d'une **matière** de la connaissance (la matière expérimentale) et d'une **forme** de la connaissance (la notion de causalité par exemple, qui est une structure de notre esprit, et qui est donc *a priori*).

Première étape de la méthode expérimentale. Il s'agit de récolter la *matière* de la connaissance scientifique : et ce au moyen de notre *corps sensible*. C'est parce que notre corps est doué de sens qu'il peut savoir que la réalité extérieure existe ; si notre corps n'était pas sensible, alors nous ne pourrions même pas connaître l'existence d'un monde ; nous serions réduits au plus pur solipsisme, de manière indépassable. C'est parce que j'ai une sensibilité que je peux **prendre conscience** de l'existence du monde : ma sensibilité me donne accès au **divers phénoménal**, le phénomène étant ce qui se manifeste, ce qui se montre. L'expérience du réel a besoin à la fois d'une confirmation et d'une rectification : j'ai besoin d'une part du **secours d'autrui** qui vient confirmer mon expérience de la réalité (si je suis seul, alors je ne peux plus distinguer entre le rêve et la veille, et je tombe dans la folie, le délire), et j'ai besoin d'autre part des **outils techniques d'observation** qui viennent pallier les déficiences, les limitations de mes sens. Mon corps a à la fois une grande positivité, en ce qu'il me permet d'accéder à la réalité extérieure, et aussi des insuffisances : c'est pourquoi la technique vient au secours de mon observation pour la rendre **plus complète** ; ainsi du microscope ou du télescope. Dans la première étape il s'agit de demeurer **passif**, c'est-à-dire d'observer sans idée préconçue.

Deuxième étape de la méthode expérimentale. La connaissance scientifique requiert la mise en forme de la **matière phénoménale** récoltée. Il n'y a pas de science sans mise en branle de la réflexion qui vient apporter une forme pour structurer le contenu phénoménal. Ainsi l'idée de causalité est-elle projetée par l'esprit sur le donné phénoménal. Les phénomènes tels que je les observe ne livrent pas leur **relation** : je peux observer leur contiguïté ou leur concomitance mais je ne peux pas déterminer les **relations** ou rapports qui les unissent. C'est ma raison qui vient apporter la structure de la **relation causale** qui est au principe de l'idée de **loi de la nature**. Dans la deuxième étape, ma raison invente ou imagine une relation causale à propos de plusieurs phénomènes constatés. On voit ici que c'est la raison qui vient essayer d'apporter une **intelligibilité au donné phénoménal** qui sans elle n'est qu'un matériau brut dépourvu de forme. La raison en proposant une **hypothèse (qui n'est pas une vérité mais une probabilité qu'il faudra tester)** sur le statut de chaque phénomène et sa place dans la relation qui l'unit aux autres, rend le réel **prédictible**. La raison accorde une prise à l'homme sur le réel.

Troisième étape de la méthode expérimentale. La connaissance scientifique suppose la **falsification de l'hypothèse scientifique**. C'est ce qui distingue la connaissance dans les sciences de la croyance dans les pseudosciences. La raison scientifique se soumet toujours au **tribunal de l'expérience**. Il faut **tester l'hypothèse à propos des phénomènes**, et pour cela mettre en place un protocole expérimental afin de provoquer l'observation. Il faut contraindre la nature à répondre à la question à propos de la validité ou de l'invalidité de l'hypothèse imaginée par la raison. Le scientifique n'est pas dogmatique mais sceptique : il sait que **son hypothèse n'a aucune valeur tant qu'il ne l'a pas présentée au tribunal de la nature qui a seule l'autorité pour décider de la valeur scientifique de l'hypothèse**. Un scientifique ne tient pas *mordicus* à son hypothèse : il la teste, il la falsifie au moyen de l'expérimentation. C'est la nature qui viendra **confirmer** ou **infirmer** son hypothèse.

Quatrième étape de la méthode expérimentale. Il s'agit d'en venir aux conclusions de l'expérimentation : si l'expérimentation a présenté les phénomènes *comme ils étaient prévus par l'hypothèse théorique*, alors on peut penser que l'hypothèse est bonne et qu'elle a valeur de connaissance. Si en revanche, les phénomènes *ne se présentent pas comme prévu*, alors l'hypothèse est infirmée et il faut l'abandonner ou la rectifier. C'est

la prédictibilité qui est ici le critère pour infirmer ou confirmer l'hypothèse : une bonne hypothèse est une hypothèse qui se vérifie, c'est-à-dire qui parvient à prévoir les phénomènes de la nature. L'hypothèse propose une mise en ordre des phénomènes : l'expérimentation doit donc vérifier si cet ordre imaginé par la théorie est bien **l'ordre de la nature elle-même**, ou seulement un ordre rationnel qui n'est qu'*imaginaire* et qui n'est pas du tout en correspondance avec la réalité. Un scientifique qui tiendrait coûte que coûte à son hypothèse théorique **alors qu'elle est démentie par des faits polémiques** désobéit à la règle fondamentale de la science qui est de toujours chercher la conformité de la raison et du réel en faisant des allers-retours constants. Il faut ici distinguer entre **erreur et illusion** : il y a des erreurs qui s'expliquent par l'absence d'expériences suffisamment complètes, ou par l'absence de progrès de la raison suffisamment avancé ; mais l'illusion est **une erreur accompagnée de désir**, une erreur **qui nous plaît** : ceux qui soutiennent encore aujourd'hui des thèses créationniste ou géocentriste sont **dans l'illusion coupable et non dans l'erreur innocente** : car ils choisissent délibérément d'*ignorer les conclusions expérimentales*, **parce qu'ils préfèrent à la vérité le bonheur**. La norme de la science est **le souci de vérité** quand bien même elle est douloureuse et qu'elle inflige des blessures narcissiques.