

Paru sur le site de *Science et pseudo-sciences* en 2014

<http://www.pseudo-sciences.org/spip.php?article2343>

Démasquer le non-sens est un devoir moral

Interview de Massimo Pigliucci, par Pieter Van Nuffel (assistant à l'université de Leuven, sciences naturelles) et Griet Vandermassen (docteur en philosophie, université de Gand).

Paru dans la revue *Wonder en is gheen wonder* (2014/1, p. 7-10) de l'association des sceptiques belges néerlandophones, *Skepp*.

Traduit par Jacques Van Rillaer.

Massimo Pigliucci (né en 1964) connaît le monde scientifique de l'intérieur. Il a travaillé comme biologiste, spécialiste de l'évolution, pendant plus de vingt ans. Ensuite, il a entrepris une carrière de philosophe. À présent, il étudie la philosophie à un niveau « méta », avec une attention particulière pour sa nature et des domaines apparentés. Il enseigne la philosophie à la *City University of New York*. Il est le rédacteur en chef de la revue *Philosophy and Theory in Biology* et a publié une dizaine d'ouvrages.

L'ouvrage *Philosophy of Pseudoscience. Reconsidering the Demarcation Problem* (University of Chicago Press, 480 p.), qu'il édite avec Maarten Boudry (docteur en philosophie, université de Gand), vise à promouvoir une nouvelle discipline : la philosophie de la pseudoscience.

Pigliucci et Boudry estiment que les philosophes des sciences ont trop rapidement délaissé le problème de la démarcation en affirmant qu'on ne pourrait le résoudre. En fait, on peut trouver des critères de la scientificité pour autant qu'on n'ait pas des exigences excessives. La recherche de ces critères est d'ailleurs nécessaire pour des raisons philosophiques, sociétales et éthiques.

Qu'est-ce, précisément, que ce problème de la démarcation ?

« L'expression a été formulée par le philosophe des sciences Karl Popper au début des années 1920. Popper s'interrogeait sur ce qui distingue la science de ce qui est non-scientifique ou pseudo-scientifique. Il comparait les succès de la physique — essentiellement le succès de la théorie de la relativité, qui alors venait de se voir confirmée — avec l'échec de la validation empirique de la psychanalyse et des théories marxistes de l'histoire. Comment expliquer que celles-ci soient des pseudosciences ? Popper répond : les théories scientifiques sont réfutables ; vous pouvez en principe démontrer qu'elles ne sont pas correctes. Ainsi la théorie d'Einstein a été testée à l'occasion de l'éclipse du soleil de 1919. La théorie permettait de prédire que la lumière qui vient de derrière le soleil se trouve infléchiée par son champ gravitationnel. C'est ce qui s'est produit. Popper constatait que ceci ne se réalisait pas pour la psychanalyse et les théories marxistes, parce qu'elles sont à ce point élastiques qu'on peut y loger n'importe quel fait. Elles ne sont pas réfutables, donc non scientifiques. »

Ceci dit, le problème n'était pas résolu.

« L'idée de Popper est rapidement apparue insatisfaisante. Les scientifiques n'abandonnent pas une théorie prometteuse sitôt qu'elle bute sur une observation déterminée. La théorie de Copernic ne permettait pas de mieux prédire les positions des planètes que celle de Ptolémée, mais les astronomes l'ont tout de même adoptée parce qu'elle leur paraissait correcte. Plus tard,

Kepler a résolu le problème : les planètes tournent autour du soleil non selon un mouvement circulaire, mais selon un mouvement elliptique. Cette adaptation de la théorie permet des prédictions beaucoup plus précises. Certes, il y a des limites : lorsqu'une théorie continue d'être réfutée empiriquement, on finit par l'abandonner.

Les discussions philosophiques sur le problème de la démarcation ont duré jusqu'en 1983, année où Larry Laudan a déclaré que le problème était clos. "Ne perdons plus notre temps avec cette question, écrivit-il dans un article célèbre, car il n'y a pas de bons critères de la démarcation." Beaucoup de philosophes partagèrent son avis. A présent, l'idée que ce verdict était peut-être prématuré fait son chemin. Abandonner le projet signifie faillir à une des tâches fondamentales de la philosophie : réfléchir à la nature de la connaissance et au moyen d'y parvenir. »

Pas de frontière nette

Cette question n'est pas seulement une affaire académique

« La pseudoscience est largement diffusée dans la population et elle peut s'avérer dangereuse. Lire son horoscope le dimanche peut être sans importance, mais il en va autrement quand il s'agit par exemple de médecines alternatives. La plupart des traitements pseudo-médicaux n'ont guère d'effet ou sont néfastes. Le refus de reconnaître le HIV et de prendre des traitements antirétroviraux a déjà fait d'innombrables victimes. On constate avec inquiétude l'augmentation des opposants à la vaccination qui invoquent un lien, nullement démontré, entre des vaccins et l'autisme.

La pseudoscience produit des nuisances considérables à la Société, par exemple en niant le réchauffement climatique ou en propageant le créationnisme dans l'enseignement aux États-Unis. Bien souvent les gens ne peuvent faire la distinction entre de la science et quelque chose qui se présente comme tel. Pour les philosophes de la science, il y a là une tâche éthique importante qu'ils ne peuvent délaïsser. »

Comment reconnaître une pseudoscience ?

« Il s'agit d'une activité qui présente l'aspect de la science, mais qui n'en est pas, parce que la formation de sa théorie ne passe pas l'épreuve épistémique. Cette épreuve comprend plusieurs composantes, parmi lesquelles le critère de la réfutabilité. Popper avait raison de dire qu'il s'agit du principal critère de démarcation, mais il y en a d'autres. Certains critères concernent la validité théorique : quel est le degré d'élaboration de la théorie et dans quelle mesure s'accorde-t-elle avec nos autres connaissances fondamentales ? Pourquoi la mécanique quantique est-elle acceptable épistémiquement, tandis que le concept d'énergie "chi" ne l'est pas ? Parce que la première s'accorde avec les théories chimiques et d'autres théories physiques, et qu'elle n'est pas en contradiction avec des conceptions de la biologie par exemple. Par contre, Chi (= l'"énergie universelle") n'est conciliable avec aucune de ces théories. Il faut également disposer de preuves empiriques. Des énoncés astrologiques ont déjà été souvent testés scientifiquement, les résultats étant négatifs. L'astrologie échoue aussi au niveau théorique de façon spectaculaire. Elle est une pseudoscience par excellence. »

Mais la frontière n'est pas toujours évidente

« En effet, et le problème devient alors passionnant pour le philosophe. Prenez la théorie des cordes en physique : elle est extrêmement élaborée et s'ajuste à nos connaissances fondamentales, mais elle n'a pas de lien avec le monde empirique. Elle peut réunir la mécanique quantique et la théorie de la relativité, mais elle ne livrera peut-être jamais un contenu empirique.

Se pose alors la question de savoir s'il s'agit véritablement de science. Certes il ne s'agit pas de pseudoscience, mais en l'absence de référents empiriques vous faites de la philosophie ou de la métaphysique.

D'autre part, des disciplines peuvent évoluer. Ainsi certaines recherches sur la parapsychologie ont semblé autrefois très prometteuses, mais elles ont fini par devenir de la pseudoscience à mesure qu'on ne trouvait guère de preuves de phénomènes paranormaux. Les disciplines varient selon leur pertinence théorique et leur assise empirique. La psychologie évolutionniste s'appuie sur un cadre théorique solide, mais ses praticiens émettent parfois des conclusions basées sur très peu de preuves. La sociologie et la psychologie ont des données empiriques solides, mais leurs théories laissent à désirer. »

La science comme chandelle dans les ténèbres

Une définition de la science est-elle malgré tout possible ?

« Certains estiment qu'en raison de zones grises, les catégories "science" et "pseudoscience" ne sont pas tenables. Mais cette distinction est parfois tout à fait évidente, comme dans le cas de l'astronomie et de l'astrologie. Et surtout : beaucoup de nos concepts sont radicalement vagues. Ce qui faisait problème pour Laudan, c'est qu'il cherchait un ensemble de conditions nécessaires et suffisantes pour définir la science et la pseudoscience. Ses exigences étaient excessives. Une telle approche convient pour quelque chose d'aussi simple que l'eau — la formule H_2O est nécessaire et suffisante pour que quelque chose soit de l'eau —, mais pour beaucoup de concepts intéressants, comme la "moralité" ou une "espèce biologique", cela ne fonctionne guère.

Le concept de "famille conceptuelle" de Wittgenstein nous vient ici en aide. Les membres d'une famille sont génétiquement liés et donc se ressemblent, mais on ne dispose pas d'un critère essentiel qui définisse l'appartenance à une famille et exclut toute autre personne. Il en va ainsi pour les concepts complexes : vous ne pouvez pas les définir par une propriété commune essentielle, mais seulement à l'aide de fils rouges qui relient les diverses manifestations. Ainsi la science est-elle une famille d'activités dont le fil rouge est l'importance accordée à des cadres théoriques rationnels et à des hypothèses empiriquement testables. »

Peut-on espérer que la pseudoscience finira par disparaître ?

« Nullement. La superstition est inhérente à la nature humaine. D'un côté nous aspirons à la vérité et à une meilleure compréhension de l'univers et, de l'autre, nous croyons diverses sortes d'absurdités. J'espère qu'aucun de mes collègues caresse l'espoir d'éliminer les pseudosciences. C'est irréalisable. Ma conception se résume peut-être le mieux par le sous-titre d'un livre de Carl Sagan : "la science comme chandelle dans les ténèbres". Ceci implique l'idée que la science, ou la raison, est quelque chose de précieux, qui doit être protégé et peut-être même amplifié. Mais elle est entourée d'une obscurité qui ne disparaîtra jamais. Vous perdez toujours la partie. Les gens diffèrent sous de multiples aspects et donc aussi par leurs conceptions ; cela ne changera guère. Ce qui ne signifie pas qu'il est inutile de lutter. »

Qu'est-ce qui vous motive personnellement ? La principale motivation du sceptique est-elle de protéger les gens du charlatanisme ?

« Il y a deux bonnes raisons de s'engager comme sceptique. La première est d'ordre pratique : lorsque des gens croient des choses fausses, leur vie peut se trouver influencée négativement. Lorsque vous comprenez mieux comment fonctionne le monde, vous pouvez éviter des mauvais choix.

La deuxième motivation est d'ordre éthique. Nous avons le devoir moral de chercher la vérité. Presque tout le monde, même ceux qui adhèrent à des pseudosciences, sera de cet avis. Personne ne dit "je crois en l'astrologie parce que je veux croire des stupidités". Tout comme les théories scientifiques, les pseudosciences essaient de tendre vers la vérité. Nos conceptions diffèrent seulement quant au degré de vérité des théories. »

La première raison que vous invoquez ne se ramène-t-elle pas à la seconde ?

« Pas nécessairement. Il y a des situations dans lesquelles il vaut mieux, pour des raisons pratiques, mentir que dire la vérité. Un malade en phase terminale peut peut-être se sentir mieux si le médecin ou la famille ne disent pas la dure réalité. Lorsque des enfants posent des questions, vous pouvez parfois leur donner une réponse partielle parce qu'ils sont trop jeunes pour comprendre l'ensemble de la problématique. Il y a donc des cas où taire la vérité ou ne l'énoncer qu'en partie présente un avantage pratique. Il y a une distinction conceptuelle entre aspirer à la vérité comme tâche morale et y tendre pour des raisons pratiques, mais le plus souvent les deux objectifs concordent et se renforcent mutuellement. »

Elargir l'horizon

Vous êtes membre du Committee for Skeptical Inquiry (CSI)

(Interrompant) « Je préférais la dénomination précédente : *Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal* (CSICOP). C'était un peu long, mais l'acronyme était pratique. »

Ce changement de nom est-il dû au fait qu'on a voulu élargir la recherche critique au-delà des enquêtes sur l'affirmation de phénomènes paranormaux ?

« Je n'en suis pas sûr. C'est une discussion menée depuis longtemps. Je tiens une rubrique dans *The Skeptical Inquirer*, la revue du CSI, et il m'arrive de m'entretenir avec le rédacteur en chef, Frederick Frazier. Ils sont manifestement en train d'élargir leur horizon. Bien sûr, ils publient encore beaucoup d'articles sur le paranormal, les médecines alternatives, les OVNIS, etc., ce que j'appelle les thèmes sceptiques classiques. Mais ils y ont ajouté des articles sur le réchauffement climatique, le négationnisme historique, la négation du SIDA, la question de la vaccination, etc. C'est une bonne évolution. Dans notre société, les pseudosciences et les absurdités sont omniprésentes, elles ne le sont pas seulement sur les terrains classiques du paranormal. »

Les objectifs sont bien les mêmes. L'un d'eux est la demande de « ne pas rejeter des assertions a priori, avant d'avoir investigué, mais d'examiner de façon objective et soigneuse. » Ceci implique-t-il que le sceptique ne peut jamais émettre un jugement sans effectuer des recherches ?

« Il s'agit d'un principe du CSI qu'il ne faut pas toujours suivre à la lettre. Il y a de bonnes raisons de ne pas mener des recherches concernant certaines déclarations. L'une d'elles est seulement d'ordre pratique. Le temps dont on dispose est limité. Ce n'est pas notre tâche d'examiner la centième affirmation quand quatre-vingt-dix-neuf assertions équivalentes ont été réfutées. A moins de la présentation de preuves qui paraissent spectaculaires, l'affaire est le plus souvent entendue. Après tant d'années, il n'y a pas de preuve convaincante de l'existence du monstre du Loch Ness. Si maintenant quelqu'un prétendait avoir capturé le monstre, j'irais voir cela de plus près. Mais si la preuve consiste, une fois de plus, en une photo fantomatique d'une branche flottante, je ne vais pas investiguer, je vais nier. Ceci ne correspond peut-être pas à la lettre des

statuts, mais bien à l'esprit. L'idée essentielle est que vous ne pouvez pas rejeter des idées simplement parce qu'elles vous heurtent. »

Pour justifier des jugements a priori, vous faites référence aux recherches empiriques antérieures. Pouvons-nous également émettre des jugements sur la base de jugements simplement théoriques ? Par exemple, dans le cas du mouvement perpétuel : suffit-il d'indiquer que cette idée est en contradiction avec les lois de la thermodynamique ?

« Oui, et cet argument est même encore plus fort : vous réfutez l'affirmation par des fondements *a priori* parce qu'elle est inconsistante. Lorsqu'une affirmation ne tient pas la route et se trouve contredite par les principes de base de la logique ou des lois fondamentales de la science, les preuves empiriques deviennent superflues.

Cette distinction est importante. Lorsque vous réfutez une assertion en fonction de données empiriques antérieures, vous réfutez sur la base de probabilités. Si vous rejetez une proposition qui a été très souvent examinée sans avoir été jamais confirmée, il est très probable que vous ne trouverez pas de confirmation la prochaine fois. Mais dans ce cas, vous ne dites pas que la proposition est certainement fausse. Vous dites seulement que la probabilité est si petite que vous n'êtes pas disposé à y consacrer du temps. Cela me semble un point de vue raisonnable. De la même façon, une enquête policière ne se rouvre pas s'il n'y a pas du nouveau matériel pertinent. »

L'image du sceptique

On reproche parfois aux sceptiques de mener une croisade au nom de la science et d'être prêts à enterrer tout ce qui est « alternatif ».

« En effet, je rencontre parfois des gens qui considèrent les sceptiques comme des cyniques ou des individus qui nient a priori. C'est regrettable, car le mot "sceptique" a une longue histoire. La façon dont nous l'utilisons remonte au scepticisme positif de David Hume. L'idée fondamentale est que toute personne rationnelle devrait évaluer ses convictions au regard des preuves empiriques disponibles. Ou, comme Carl Sagan l'a reformulé : "des affirmations extraordinaires demandent des preuves extraordinaires." C'est cela qui intéresse les sceptiques. Et là, il n'y a rien qui soit intrinsèquement négatif. Nous demandons simplement des preuves de ce qui est affirmé.

Mais vous avez raison. En pratique, le scepticisme est connoté négativement. Bon nombre de mes collègues et d'amis du mouvement sceptique évitent l'usage du mot. Ce n'est pas mon cas. Se contenter de remplacer un mot n'est pas pour moi la solution. Finalement, le nouveau mot héritera de la connotation négative. Nous ne pouvons éliminer celle-ci qu'en informant mieux et non en reculant. On entend parfois dire qu'il vaudrait mieux remplacer "scepticisme" par un mot comme "skepsis" parce que les mots en -isme évoquent une idéologie. On suppose alors que les convictions idéologiques sont néfastes. Certes, l'adhésion aveugle à une idéologie est problématique, mais si vous entendez par "idéologie" la conception du monde sur laquelle vous vous fondez, je n'y vois guère d'inconvénient. À côté du fait que je suis un sceptique, je suis par exemple un libéral progressiste et je n'ai aucun problème à défendre ce point de vue, parce que j'ai acquis la conviction que c'est une position raisonnable. Cela ne signifie pas que mes opinions sont basées sur une croyance aveugle dont je ne m'écarterai jamais.

La force de conviction

Vous débattiez régulièrement avec des partisans des pseudosciences. Comment convaincre quelqu'un dont les arguments sont en grande partie basés sur une croyance aveugle ?

« En premier lieu, il importe de distinguer la valeur de connaissance de vos arguments et la force de conviction avec laquelle vous les présentez. Le premier élément est seulement une question de décisions rationnelles : vous mettez face à face les contenus des conceptions de quelqu'un et les matériaux de ses preuves, et vous voyez dans quelle mesure cela peut s'accorder. Par ailleurs, vous avez besoin d'une force de conviction et là vous passez de la philosophie et de la science à la psychologie. Je pense que beaucoup de mes collègues, tant du mouvement sceptique que du domaine scientifique, font l'erreur de confondre les deux. Ils ont l'air de penser qu'il suffit d'arguments bien construits pour pouvoir automatiquement convaincre quelqu'un. Ce n'est manifestement pas le cas. »

Comment faites-vous concrètement, alors, par exemple dans un débat avec les créationnistes ?

« Du point de vue du scientifique, le créationnisme est un thème absurde. Ce genre de débat attire un public hétérogène ayant différentes sortes de croyances. Quand vous allez à un débat, la première chose à réaliser est de ne pas essayer de convaincre votre contradicteur. Vous n'avez aucune chance d'y arriver. Vous n'essayez pas non plus de convaincre la partie du public qui est du côté de votre contradicteur. Cela ne marche pas davantage. Vous vous adressez d'abord et avant tout aux gens qui doutent et à ceux qui ne savent rien ou pas grand chose de la question. A côté de cela, vous cherchez à semer des doutes chez les autres. Vous n'allez pas les convaincre en cette occasion, mais c'est un début. Il est important que vous restiez raisonnable et aimable. Dès que vous humiliez des gens en les considérant comme des idiots, ils se ferment. L'amabilité n'a rien à voir avec la valeur des arguments, mais a tout à voir avec la force de conviction. »

Richard Dawkins refuse les débats avec les créationnistes parce qu'il ne veut pas leur faire de publicité. Vous débattiez avec eux. Ne donnez-vous pas ainsi à entendre que vous considérez les créationnistes comme des partenaires de discussion qui ont des arguments valables ?

« Lorsque je débats publiquement avec des créationnistes, c'est à leur invitation et non l'inverse, du moins aux États-Unis. C'est le créationniste qui remplit les salles, non le scientifique. Il y a bien sûr un certain danger de se "rabaïsser", raison pour laquelle je n'accepte qu'à certaines conditions. Je prévois toujours que le débat soit organisé à la fois par une organisation religieuse et une organisation laïque. Mais l'idée de refuser le débat parce qu'on ne veut pas "rehausser" l'autre parti est une attitude de snobisme intellectuel. C'est une attitude dangereuse parce qu'elle ne tient pas compte du fait qu'une grande partie de la population n'est pas de votre côté. Contrairement à Dawkins, j'ai vécu neuf ans dans le Sud des États-Unis et je peux dire que de tels débats sont indispensables. »