

Vérité scientifique : "Il faut des choses dont vous ne doutez pas pour pouvoir douter correctement"

22/03/2021

<https://www.franceculture.fr/sciences/verite-scientifique-il-faut-des-choses-dont-vous-ne-doutez-pas-pour-pouvoir-douter-correctement>

ENTRETIEN AVEC PHILIPPE HUNEMAN, philosophe des sciences

|A l'ère des fake news et des théories du complot, est-il encore possible de trouver la vérité ? Les sciences, dans leur rapport au réel, semblent être en mesure de s'en approcher. Mais est-ce bien le cas ?

Peut-on encore avoir confiance en la science ? Est-elle capable de s'approcher de la vérité ? A l'heure des fake news et des théories du complot, la notion de vérité est plus que jamais ébranlée. Les sciences dures, même si elles ont été malmenées par la longue crise sanitaire, conservent pourtant une aura de véracité : sont-elles plus à même que d'autres disciplines, grâce à leur méthodologie et leur rapport au réel, de s'approcher de la vérité ? Le philosophe des sciences Philippe Huneman, directeur de recherche à l'Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques (CNRS/Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne) et auteur de *Pourquoi ? Une question pour découvrir le monde* (Ed. Autrement, 2020), a répondu à nos questions.

A l'aune de l'épidémie du coronavirus, les disciplines scientifiques ont fait l'objet de nombreuses attaques : chiffres jugés faux et remis en question, communications contradictoires ou encore véritable utilité des vaccins... Qu'est-ce qui justifie, malgré cela, que l'on fasse confiance à la science ?

La science offre une prise sur la réalité du monde qui est, pour pas mal de raisons, ce que l'on peut trouver de mieux... Si l'on veut connaître la réalité il vaut quand même mieux demander à un biologiste ou un physicien qu'à un magicien, un jongleur ou à un poète. Mais pourquoi devrait-on a priori, c'est-à-dire par principe, faire confiance à la science ? Qu'est ce qui garantit que la science a raisonnablement plus de chances de dire la vérité sur le climat de la Terre, par exemple, que mon boulanger ? En fait, il y a deux raisons imbriquées.

La première, c'est que les propositions, c'est-à-dire les théories, les modèles ou les hypothèses de la science, sont avancées puis critiquées. Le philosophe des sciences Karl Popper est connu pour avoir tiré une notion importante qu'il appelle le falsificationnisme, c'est-à-dire savoir qu'une théorie de science empirique doit être telle qu'elle doit pouvoir être infirmée par l'expérience. Par exemple, si je dis "il pleuvra peut-être", ce n'est pas un énoncé scientifique : qu'il pleuve ou qu'il ne pleuve pas l'énoncé était vrai. Il n'est pas infirmable par expérience, quel que soit ce monde il est valide, donc il ne me dit rien de ce qu'est notre monde. Dans la logique de la science, vous avez cette idée que les propositions scientifiques, si elles visent bien à un savoir, sont infirmables et donc objet de critiques possibles. A force de taper sur les théories et hypothèses, de les critiquer, de les refaire, de les reconstruire à nouveau parce qu'elles ont été, à chaque fois, démolies, elles ont finalement plus de chances d'être robustes que la divination ou la poésie.

A ECOUTER : Karl Popper ou la fin de la certitude scientifique (2 MIN)

[LE MALHEUR DES UNS Karl Popper ou la fin de la certitude scientifique](#)

Est-ce qu'on ne doit pas aussi faire confiance aux sciences de la matière, de la vie et de la terre à partir du moment où il existe un consensus entre les scientifiques ?

La seconde raison de faire confiance à la science, c'est que celle-ci est un processus social, collectif, d'un certain type. Le sociologue Robert Merton, l'un des pères de la sociologie des sciences dans les années 50, a beaucoup insisté sur le fait que les savants, finalement, sont des gens comme les autres. Ils ne sont pas forcément meilleurs et, en moyenne, pas plus intéressés par la vérité que les autres êtres humains. En revanche, ce qui fait que la science a cette capacité à produire des énoncés vrais, ou en tout cas plus vrais que les autres, ce ne sont pas tant les gens que l'organisation sociale dans laquelle ces derniers évoluent. Robert

Merton appelait ça le scepticisme organisé. Si les énoncés scientifiques sont infirmables, ils vont être critiqués : l'organisation sociale de la science est telle que cette pratique de la critique est assurée de fait.

En pratique, cela s'opère de plusieurs manières : la première, ce sont des lieux, des forums, des institutions consacrées à la discussion. Dans la science contemporaine, c'est entre autres ce que l'on appelle le "peer reviewing". La deuxième manière, c'est tout simplement le coût. Toute méconduite est très coûteuse : quelqu'un qui fraude sur les données peut être viré d'une université au bout de cinquante ans de carrière parce qu'il a bidouillé un seul tableau, sur une production de 300 articles scientifiques. On peut trouver cela exagéré, mais c'est nécessaire, sans quoi cela risque d'invalider le reste. A l'inverse, il y a aussi une incitation positive à la critique efficace : celui qui parvient à montrer que, jusqu'ici, on s'était trompé sur une théorie majeure X ou Y, pour caricaturer, a un prix Nobel.

En revanche, à supposer que ce scepticisme organisé soit mal fait, par exemple parce que la recherche est biaisée envers tel ou tel résultat, la science n'a plus de garantie de produire des choses qui sont vraies ou plus vraies que le reste, comme ce qui arriverait dans un monde où la science du climat serait intégralement financée par les énergies fossiles.

On ne peut donc pas dire que, par principe, indépendamment de tout, la science produit la vérité. Elle la produit dans des conditions sociales assez précises. Et si ces conditions sociales ne sont pas réalisées, alors il n'y a pas de raison, a priori, d'adhérer à l'idée que la science produit la vérité...

La vérité est une notion complexe, plurielle. On a souvent l'impression que la science, parce qu'elle donne des éléments concrets, des données, des chiffres, des preuves tangibles, a plus tendance à s'approcher de la vérité. Mais est-ce seulement possible ?

Il y a plusieurs questions en jeu. La première, c'est la question de la vérité. Qu'est-ce que l'on entend par là ? C'est une question philosophique qui n'a pas beaucoup d'effets sur la science : quelle que soit la manière dont on répond à cette question, il se pourrait que ça ne change rien à la manière dont on doit faire de la science. La question à laquelle on pense ici, c'est plutôt celle de savoir si la science se définit comme un discours ou une représentation vraie ou tendant au vrai du monde, c'est la question dite du réalisme ou de l'anti-réalisme. Le réalisme, c'est un mot qui a 10 000 sens, mais celui qui m'occupe c'est le réalisme scientifique, c'est-à-dire la thèse selon laquelle la science montre, dit la réalité. Ou a du moins pour vocation, pour idéal régulateur, de la dire. C'est une thèse qui est extrêmement disputée, parce que de nombreux auteurs estiment que ce que la science dit, ce que la science fait, c'est de nous donner des instruments pour agir sur le monde. Un des principaux arguments pour le réalisme, c'est de constater qu'avec la physique on construit des ponts, on pose des sondes sur des comètes à des centaines de millions de kilomètres, etc. La meilleure explication, c'est que la réalité correspond à ce qu'en dit la physique. Soit la science a fait un tableau complètement fantaisiste du monde et il y a eu un miracle pour que celui-ci corresponde à la réalité, soit la science dit et montre cette réalité. Or il n'est pas raisonnable de croire aux miracles.

Mais à côté de ça, il y a des bons arguments anti-réalistes, par exemple : dans la science en général, on a tendance à faire confiance à l'induction, c'est-à-dire l'idée que si une chose s'est répétée jusqu'à maintenant elle va continuer à se répéter. Or tout ce que la science empirique a montré depuis Thalès jusqu'à maintenant a été prouvé faux, donc cela va continuer, et tout sera toujours prouvé faux, on n'aura jamais «la vérité».

Il y a un autre argument fort qui consiste à dire que la science n'est pas juste un tableau explicatif du monde : elle a beaucoup à voir avec ce qu'on fait de ce tableau, nos intentions, nos actions... Certains auteurs font ainsi remarquer qu'une notion aussi essentielle que la causalité, la recherche de la cause de tel événement, que ce soit un krach boursier ou le Covid, est relative à nos intérêts, à nos intentions, à notre capacité et notre volonté d'action. Si, par exemple, il y a un incendie dans une forêt, on va dire "un type a jeté une cigarette, c'est la cause". Des philosophes vont vous rétorquer que non, il existe une infinité de conditions : la cigarette jetée, le degré d'humidité des brindilles, le fait qu'il y ait de l'oxygène dans l'air, qu'il ne pleuve pas, qu'aucun camion de pompiers ne soit proche, etc. ; et la cigarette est appelée "la cause" parce que c'est ce que nous humains, nous pouvons contrôler (interdire, restreindre, promouvoir, etc.). En fonction de nos intentions, on dessinerait donc les concepts qui nous servent à décrire le monde, et, comme dans mon exemple de la "causalité", ceci a lieu dans la vie en général comme dans les sciences. La différence, c'est que le lien que fait la science avec notre action, nos prédictions, est beaucoup plus complexe et fin que dans la vie ordinaire, si bien que la modélisation scientifique peut s'affranchir jusqu'à un certain point de cette dimension pragmatique. La question du réalisme scientifique concernerait alors celle de décider si pareil affranchissement peut être total.

Le rapport des sciences à la vérité soulève une autre question : c'est de savoir si plusieurs vérités peuvent co-exister, s'il existe un pluralisme des vérités...

La question de la pluralité de la vérité, c'est celle de savoir s'il y a plusieurs normes de connaissances dans différentes disciplines. Mon sentiment c'est de dire que oui, évidemment. Ces normes ont d'ailleurs à voir avec le scepticisme organisé que je viens d'évoquer. Dans une discipline comme l'économie, par exemple, on va avoir des normes de critique, ou de disputatio comme on le dit parfois, qui vont être très différentes de celles qu'on trouve en biologie ou en physique. Ça n'empêche pas que ces normes soient essentielles à la connaissance scientifique et qu'elles permettent de produire un discours qui, d'une manière ou d'une autre, va correspondre au monde.

Ces normes vont d'ailleurs intégrer des valeurs épistémiques, comme la généralité, le réalisme, la précision (ou prédictibilité). Celles-ci traversent l'écologie ou la biologie ; à côté de cela, la simplicité va être une valeur cardinale en physique fondamentale. Pour construire des modèles, à chaque fois on arbitrera différemment entre ces valeurs, parce qu'il est impossible de les satisfaire ensemble. Finalement, dans une science donnée, tous les modèles, sous certaines conditions, tendent à être vrais, mais ils sont vrais différemment car arbitrant différemment entre valeurs épistémiques. Et, entre les sciences, les types d'arbitrage entre ces valeurs peuvent différer, si bien que la norme de vérité à laquelle ici souscrivent les modèles est là-bas satisfaite différemment - par exemple en physique des particules d'un côté, en écologie des communautés de l'autre.

Et puis, en fonction des disciplines, il existe des régimes explicatifs différents. Si vous prenez par exemple ce que l'on appelle les explications fonctionnelles, elles n'ont pas du tout le même intérêt en physique et en biologie. En biologie, le rein a pour fonction d'éliminer les toxines, alors qu'en physique, personne ne dira "le neutron a pour fonction de faire contrepoids aux protons". C'est un énoncé absurde. Il y a donc également une pluralité des régimes explicatifs...

Pourquoi la science aurait-elle une relation privilégiée avec la vérité ?

Parce que, par définition, en science, on justifie. La différence entre l'opinion, la simple croyance vraie, et le savoir en général, la connaissance, c'est la justification. Depuis Platon, le savoir est une croyance vraie justifiée (même si les philosophes aujourd'hui discutent les limites et les nuances de cette thèse).

Mais qu'est-ce qu'on entend par "justification" ? C'est là où, évidemment, ça devient un peu plus compliqué. Pour des choses comme l'état sensible du monde c'est assez simple : j'ai vu une voiture rouge, je le sais parce que le rouge est une couleur et qu'une couleur doit être vue. J'ai vu la voiture, elle est rouge : c'est une bonne justification. De la même façon que de dire "ma soupe est trop salée". Pourquoi ? Parce que je l'ai goûtée et qu'elle est trop salée. Pour une bonne partie de la vie, la justification appropriée, ce sont les sens. En revanche, si je fais des mathématiques et qu'on me demande de démontrer que le triangle est rectangle, je ne peux pas me contenter de regarder la feuille et d'affirmer que c'est le cas. C'est une mauvaise justification. La justification appropriée, en mathématiques, c'est la démonstration.

La connaissance, par définition, inclut un ensemble de croyances vraies. La science, en tant qu'elle justifie, a une sorte de propension à produire de la connaissance, donc à dire de la vérité... Contrairement à la poésie ou à la divination qui, en ne justifiant pas systématiquement, peuvent produire indifféremment de la croyance vraie ou de la croyance fautive. Le lien de la science à la vérité, c'est un lien qui passe par le fait que la science instancie tout un tas de procédures de justification.

Donc c'est finalement la méthode scientifique qui permet d'établir le lien entre science et vérité ?

Les champs scientifiques se définissent par l'instauration de moyens, de protocoles, de procédures pour produire des croyances, des notions vraies et justifiées. Ça peut varier selon les disciplines, mais je pense que dans les sciences, il y a cette idée de méthode et c'est le mot qui convient très bien pour dire ce fait que les procédures de justification sont intrinsèques à la science. Une méthode, c'est un certain type de procédures de justification, qui obéit à un certain nombre de normes, etc.

Après, il y a quelque chose de délicat : c'est que le type de vérité auquel parvient la science est parfois un peu étrange. Les notions scientifiques ont parfois tendance à rompre avec le sens commun. Par exemple, du point de vue de la physique, il n'y a pas vraiment de "choses" : un atome, c'est à 99,99% du vide. C'est assez contre-intuitif.

Ou encore, en biologie de l'évolution, les poissons n'existent pas : c'est un groupe mal formé. On a le monde, on a un tableau intuitif du monde, le sens commun partagé, et la science, en explorant ce tableau du monde, le réécrit. Si on souscrit au réalisme scientifique, si on pense que la science a vocation à dire la vérité, alors la conséquence c'est qu'on doit dire "les poissons n'existent pas"... Mais, si vous voulez, ni la restauration ni la pêche n'ont vocation à la vérité, nous avons énormément d'activités qui ne sont pas épistémiques. Là on peut donc avoir un autre découpage du monde... mais il n'est pas vrai.

À ÉCOUTER (58 MIN)

LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE Systèmes complexes : un petit poisson, un petit oiseau

Peut-être qu'on se sera un peu trompé, qu'il faudra refaire une nouvelle fois le découpage scientifique, mais on ne revient jamais complètement en arrière. En ce qui concerne Copernic puis Galilée, nous sommes revenus sur le fait que le soleil est immobile, mais nous ne sommes pas revenus sur le fait que la terre tourne autour du soleil et sur elle-même.

Mais on peut avoir de nombreux découpages du monde qui sont très différents de ce que nous présente la science : ce n'est absolument pas grave. Il n'y a pas que la science qui nous parle : la poésie nous dit des choses, la musique exprime des choses...

Vous avez évoqué le scepticisme organisé : chacun peut douter de la vérité scientifique, la critiquer, la remettre en question. Dans une période où les sciences sont fortement attaquées, est-ce que cela signifie que chacun est légitime pour questionner le bien fondé de la science ?

J'ai parlé de scepticisme organisé mais j'ai aussi parlé de norme. Et le doute est normé. N'importe qui ne peut pas remettre une théorie en question. Seul celui qui a prouvé qu'il fait partie d'un champ, ou qu'il a un rapport avec ce champ, peut légitimement remettre une théorie en doute. Cette idée de norme, de savoir qui peut douter de quoi, est très importante. Vous avez des philosophes qui doutent de l'existence du monde, c'est leur métier, c'est leur boulot de philosophe. Mais s'ils se rendent dans un colloque d'histoire sur Clovis pour dire qu'il n'a jamais existé au prétexte que le monde n'existe pas, ça n'a évidemment aucune valeur.

Le doute, ce n'est pas juste arriver et dire "tout ça, c'est n'importe quoi". Il faut avoir des raisons pour être pris au sérieux quand on avance une proposition scientifique : là, déjà, 90% des doutes non légitimes sont évacués. Ensuite il faut savoir qu'on revient rarement en arrière sur les grandes avancées scientifiques. Le meilleur exemple à ce sujet, c'est celui de la théorie de l'évolution. Régulièrement, des Unes de journaux - et même un livre de Didier Raoult - avancent que Darwin avait complètement tort. Ça dépend surtout de l'échelle à laquelle on se place. Évidemment que Darwin avait tort. Dans *L'Origine des espèces* et ailleurs, une bonne partie des théories qu'il avance empiriquement sur l'évolution est fautive, notamment sa théorie sur l'hérédité. Ça ne veut pas dire pour autant qu'il n'y a pas d'évolution. Ça reste ce qu'on a de mieux pour expliquer le monde biologique : l'évolution darwinienne, c'est-à-dire l'évolution, par sélection naturelle, de populations dont les traits sont héréditaires selon la logique mendélienne - ce dernier point, c'est ce que Darwin ne savait pas.

À LIRE : [SAVOIRS 160 ans après "L'Origine des espèces", les théories de Darwin sont-elles toujours valables ?](#)

Est-ce qu'on a douté de Darwin ? En un sens oui bien sûr. Ça a été un long processus. Mais les gens qui doutent de manière scientifique, ce sont des gens qui ont été éduqués dans l'apprentissage de cette théorie, qui savent la faire fonctionner et qui donc cherchent une alternative pour une raison compréhensible par la communauté des pairs. Ça n'a rien à voir avec des gens qui disent "je pense que le Covid ça n'est pas vrai, c'est juste une grippe". Pour comprendre ce qu'est le doute scientifique, il faut comprendre comment marche vraiment la science.

Je cite toujours le philosophe Wittgenstein, qui parlant du doute faisait cette analogie : "Si je veux que la porte tourne, il faut que les gonds soient fixes". Il faut qu'il y ait des choses dont vous ne doutez pas pour pouvoir douter correctement. Et ces choses dont vous ne doutez pas sont prescrites par les normes des disciplines dont je parlais.

Avec la crise sanitaire, de nombreuses théories du complot ont émergé qui ont remis en question la pertinence du travail scientifique...

Qu'est-ce qui fait une théorie du complot ? Qu'est-ce qui fait qu'elle est fautive ou irrationnelle ? C'est sûr qu'à première vue, on peut dire que quelqu'un qui va vous expliquer que la lune est creuse, et que dedans on élève des enfants esclaves de cannibales pédophiles, ou encore que Paul McCartney est mort et a été remplacé par un sosie en 1967... On sait que c'est n'importe quoi. Mais savoir exactement ce qui fait la démarcation entre une théorie qui est une théorie raisonnable et une théorie dite du complot qui est déraisonnable, ce n'est pas toujours évident. En particulier pour les théories conspirationnistes qui portent sur la science.

Quand des gens vous disent "Oui, ce que racontent les scientifiques sur le glyphosate, en fait, c'est faux parce que toutes ces études sont bidon. Elles sont financées par Monsanto"... est-ce que ce sont des théories du complot, alors qu'en face des gens affirment : "Non mais ces écolos sont complètement conspirationnistes. Car là, on a beau leur balancer article sur article expliquant que le glyphosate est inoffensif, ils ne veulent pas

entendre parce que par principe ils pensent que les scientifiques sont vendus aux lobbies" ? Aux États-Unis, si vous êtes anti-OGM, vous serez ainsi vu comme un conspirationniste par la plupart des gens... mais pas chez nous.

Dans les faits, il y a pour chaque cas litigieux une différence souvent manifeste entre ce qu'on appelle les théories du complot et le doute sceptique envers la science. Mais je ne suis pas certain qu'on pourra, simplement en lisant les discours des uns et des autres, trouver une idée, un principe qui permette de dire : ici c'est du complotisme et là c'est une méfiance fondée envers un certain nombre de pratiques scientifiques douteuses.

Si l'on imagine que nous vivons en Corée du Nord, quelqu'un qui vous dit : "moi, je ne crois jamais ce qui est écrit dans les journaux", c'est une personne conspirationniste. Et elle a raison. C'est tout à fait raisonnable d'être conspirationniste dans certaines situations. En gros, la théorie qui suppose un complot devient ce qu'on appelle péjorativement une "théorie du complot" - c'est-à-dire une hypothèse non nécessaire de l'existence d'une conspiration d'agents malveillants derrière un événement -, seulement dans certaines conditions politiques assez particulières (chez nous : la démocratie). Mais ça peut être au fond complètement raisonnable, parce que, comme dans mon exemple de la Corée du Nord, il pourrait être nécessaire de recourir aux agissements secrets du Parti pour expliquer tout fait marquant.

Savoir où se termine le doute raisonnable ou légitime, et où commence le doute déraisonnable, ça n'est pas juste une propriété d'un ensemble d'énoncés, d'une croyance d'un agent qui vous dirait que McCartney est mort ; ça a finalement beaucoup à voir avec les propriétés de l'environnement politique dans lequel vit l'agent qui adopte cette croyance.

Pourtant, au sein même de la communauté scientifique, certains remettent en question la légitimité de ce scepticisme organisé. On l'a beaucoup vu avec le professeur Didier Raoult et le débat sur la chloroquine, où il s'est opposé - et continue de le faire - aux conclusions de la communauté scientifique.

Avoir confiance en la science, ce n'est pas fondé uniquement sur des raisons purement a priori. Ce qui est a priori, c'est qu'on devrait avoir confiance en la science si telles et telles conditions sociales sont respectées. Si elles ne le sont pas, on ne devrait pas forcément avoir confiance, de manière généralisée, globale, dans la science.

C'est pour ça que le coronavirus était très intéressant. Et notamment ce qui s'est passé [avec l'article du Lancet](#), qui analysait de manière statistiquement fautive des données qui n'existaient pas à propos de l'hydroxychloroquine. C'est pourtant un des journaux scientifiques les plus réputés, ce qui montre qu'il y a un petit souci dans l'organisation de la science. Ce sont des problèmes qui ont à voir avec l'importation d'un modèle archi-concurrentiel néolibéral d'organisation de la science, de production de publications scientifiques et de carrières scientifiques, qui est en train de tout parasiter. Dans son très beau livre *Malscience : de la fraude dans les labos* (Seuil., 2016), Nicolas Chevassus-au-Louis explique bien comment la course à l'argent, la course aux postes, est devenue une course à la publication, aux résultats. C'est un peu comme le sport de haut niveau : en sciences, il y a maintenant une incitation au dopage, c'est-à-dire à plagier, enjoliver données ou photos, ou à publier cinq fois la même chose, parce que vous êtes à des degrés de performance et d'enjeux financiers assez dingues.

À ÉCOUTER (57 MIN)

[LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE](#) [Fraude scientifique : faut-il changer les règles ?](#)

Mais Didier Raoult est également très symptomatique de ce qu'est la politique de la science maintenant, c'est un *winner*. La politique de "l'excellence" produit des gens comme Raoult, c'est-à-dire des gens qui publient énormément de choses, en jouant avec les limites comme les cyclistes jouent avec la limite du dopage. C'est souvent à la frontière du non-éthique. Il a d'ailleurs été [interdit de publication un certain nombre de fois](#). J'ai parlé beaucoup du fonctionnement social de la science. Bien évidemment, cela s'inscrit dans le fonctionnement social en général. Et dans ce fonctionnement social, il y a différents champs. Didier Raoult, c'est un bel objet d'étude pour un sociologue : il circule entre trois champs, le scientifique, mais aussi le champ politique et le champ médiatique. Le champ politique, où il a prospéré grâce à un certain nombre de liens avec les politiques et un certain type de négociations ; le champ médiatique dans lequel il existait déjà, où il était visible puisqu'il écrivait des éditos pour *Le Point*, comme on l'a vu avec le Covid, et où il a mis en cause l'écosystème scientifique usuel en s'adressant au public via les médias pour dire "moi je mets en doute ce que les autres pensent".

Mais tout cela n'est possible que sous certaines conditions socio-politiques assez déterminées et cela a des effets complètement délétères. C'est un satellite, Raoult : il a été lancé comme un anti-système, alors qu'il gravite autour du système. Mais c'est un excellent exemple du fait que le système de la recherche, lorsqu'il est axé en particulier sur la productivité et la compétitivité à outrance, est un système qui produit de la science frelatée

[Pierre Ropert](#)

- RÉPONDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES :

Quel lien a-t-on coutume de faire entre la science et la vérité ? Que signifie dans la première question la notion de « confiance » ?

Qu'est-ce qui rend aujourd'hui la notion de vérité plus problématique ?

Quelles sont les deux raisons qu'avance P. Huneman pour affirmer que « si l'on veut connaître la réalité il vaut quand même mieux demander à un biologiste ou un physicien qu'à un magicien, un jongleur ou à un poète » ?

Qu'est-ce que le « scepticisme organisé » et comment le distinguer d'un autre qui ne serait pas organisé ?

En quel sens peut-on dire que la recherche scientifique dépend de conditions sociales particulières ?

Qu'est-ce que le réalisme scientifique et quel argument peut-on utiliser pour défendre cette thèse ?

Qu'est-ce qui permet de nuancer cette prétention de la science à « la vérité » ?

En quels sens peut-on parler de pluralité des vérités ? C'est-à-dire : à quelle condition l'idée d'une vérité plurielle ne contredit-elle pas l'idée même de vérité ?

Qu'est-ce qui fait le caractère scientifique d'une démarche ?

Quel rapport entretient la science avec l'opinion commune ?

La vision scientifique du monde est-elle la seule qui ait une valeur ?

Qu'est-ce qui rend le doute envers la science légitime ?

Est-il toujours facile de faire la différence entre « complotisme » (et comment le définir ?) et « doute légitime » ?

Qu'est-ce qui menace aujourd'hui la recherche scientifique ?