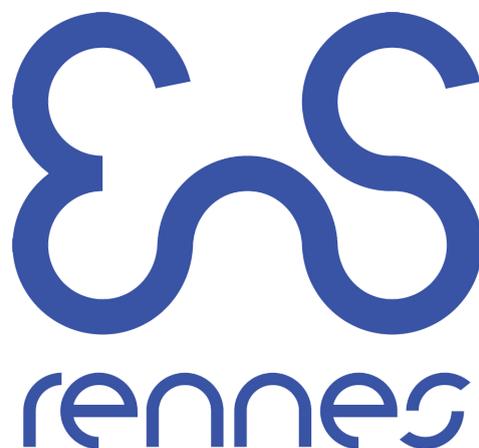


Repenser l'idée du “*scientifique-roi*” : la leçon d'éthique de la crise sanitaire ?

Fabien ARGELIER

**École normale supérieure de Rennes (ENS Rennes)
Robert Schumann, Campus de, Av. de Ker Lann, 35170 Bruz**



Démarche

Il s'est installé, au cours de la crise sanitaire, un nouveau débat au sein des sociétés démocratiques : dans quelle mesure les médecins, les épidémiologistes - en bref, les personnes qui ont une légitimité intellectuelle sur le sujet de l'épidémie en elle-même - devraient se voir investis d'une légitimité politique par le contexte ?

Étant un citoyen à la fois intéressé par les questions de politique publique, directement impacté par les décisions prises, et passionné de sciences, potentiel chercheur ou enseignant en mathématiques, je me sens doublement concerné par cette problématique qui interroge, comme aucune ne l'avait faite auparavant, mes conceptions personnelles de la déontologie et de la démocratie.

Le chercheur est ainsi confronté à un dilemme éthique entre plaisir personnel, indépendance dans son travail vis-à-vis de l'opinion publique - car ce n'est pas la popularité d'une thèse qui lui confère automatiquement sa validité scientifique - et désir d'utilité auquel le travail de vulgarisation et d'expertise, requis pendant la crise sanitaire mais peu valorisée dans le milieu scientifique¹, semble mieux répondre. Car si chercheur dans un domaine aussi abstrait reste un métier que l'on décide en principe de faire parce qu'il nous plaît, ce goût personnel est tout de même doublé d'une presque-foi profonde au bénéfice commun qui peut en découler sur le long terme, sans quoi la recherche n'aurait d'ailleurs pas vraiment de raison d'être financée par le contribuable. C'est en partie, je crois, grâce à cette confiance que les mathématiques ont connu un tel essor.

Mais cette responsabilité d'information scientifique soulève la difficulté de conserver les nuances et la complexité des phénomènes. J'ai eu pour ma part l'occasion d'étudier et de concevoir des modèles d'épidémie, ce qui m'a permis de m'apercevoir de la quantité de savoir-faire théorique et pratique que leur formalisation et leur interprétation requéraient. C'est ce décalage saisissant entre, d'une part, cette complexité, et, d'autre part, la confiance et la simplicité qui accompagnaient nombre de discours concernant la situation sanitaire, qui m'a sérieusement interrogé et m'a inspiré la rédaction de cet essai qui tente très modestement d'en tirer quelques causes et d'imaginer des pistes pour une éthique du scientifique propice à un rapport plus apaisé avec le grand public.

Résumé

Partant de la thèse du philosophe-roi de Platon, censée assurer le bonheur de la cité athénienne, pour nous projeter dans la société moderne démocratique post-crise sanitaire en train d'émerger aujourd'hui, on tentera de mettre en lumière les difficultés éthiques qui se posent désormais aux scientifiques dans leur rapport au grand public.

Nous discuterons ensuite des moyens de reconstruction d'une confiance solide et informée en la science et en la recherche. On se demandera alors si cette "tâche" de vulgarisation relève de la mission du scientifique et quelles responsabilités éthiques elle implique.

¹ remarquons d'ailleurs que l'étymologie du mot "vulgarisation" est assez univoque : c'est ce qui touche au vulgaire, au profane

Nous questionnerons enfin, étant donné le caractère particulièrement impersonnel et objectif des mathématiques, l'utilité sociale d'un mathématicien. Dans des domaines aussi théoriques, une recherche directe d'utilité a-t-elle même un sens ?

Bibliographie

- *La République*, Platon
- *De la liberté*, John Stuart-Mill (1859)
- *Le Gai Savoir*, Friedrich Nietzsche (1882)
- “*Je ne suis pas médecin, mais...*”, “Tracts de Crise” n°25 et *Le Goût du vrai*, “Tracts” n°17 (2020) aux éditions Gallimard, Étienne Klein
- *Revue européenne des sciences sociales*, “*Objectivité et subjectivité en science. Quelques aperçus*” (2002) [En ligne], Jacqueline Feldman, consulté le 14/02/22 <<https://doi.org/10.4000/ress.577>>
- Avis n°2021-42 - Communication scientifique en période de crise sanitaire, COMETS, Comité d'éthique du CNRS (06/2021)
- *Le Monde*, “Les raisons du déclin de la recherche en France” (28/08/21) et “Le concours ‘Ma thèse en 180 secondes’ est un révélateur du monde de l’enseignement supérieur et de la recherche” (06/11/2021), David Larousserie
- “Mécanique quantique, l'importance de se tromper” par Claude Aslangul, vidéo de CEA Sciences consultée le 26/12/21 <https://www.youtube.com/watch?v=g735pua_Rj0&t=25s>
- “Billes de Sciences #1 : David Louapre et Jérôme Rosinski - La démarche d'investigation” consultée le 27/12/21 <<https://www.youtube.com/watch?v=ES0vj4v6VZI>>

Introduction

Les grands progrès de la science et les inventions technologiques qui en découlent ont développé une forte confiance en elle. A tel point qu'on a longtemps cru que la science amènerait à la “*Vérité*”, concept figé, et que ses progrès allaient naturellement entraîner un progrès social et éthique de la société. Même la relativement récente prise de conscience de l'altération de la nature par l'homme et la technologie, responsables entre autres de la bombe nucléaire et du dérèglement climatique, n'ont pas suffi à anéantir cet espoir.

Si bien que la crise sanitaire a ébranlé une certaine idée commune de la “*Science*”, considérée comme indivisible, toute-puissante, salvatrice, en dépit de la complexité d'un monde fluctuant. Ainsi, d'un culte aveugle pour la figure du scientifique, proche de celle du philosophe-roi imaginé par Platon, ou en l'occurrence le “*scientifique-roi*”, cette crise a causé une disqualification inédite des discours scientifiques, mis au même statut que de simples intuitions. En témoigne cette expression récurrente soulignée par Étienne Klein : “*je ne suis pas médecin, mais*”, suivi généralement d'injonctions savantes sur l'évidence de ce qu'il faudrait faire, voire même d'allégations complotistes, pouvant répondre à un besoin d'intégrer le choc dans un cadre plus rassurant. Un nouveau défi éthique se pose ainsi pour le scientifique, en particulier le chercheur : redonner confiance en sa mission tout en rappelant avec humilité ses limites.

I. L'utopie du "scientifique roi"

a) La promesse initiale

"Il faudrait pour le bonheur des États que les philosophes fussent rois ou que les rois fussent philosophes."

Socrate

Dans *La République* de Platon, son maître Socrate décrit, à travers des dialogues sur l'essence de la justice, sa cité idéale, dirigée par des rois philosophes. Gouverner demande en effet un certain niveau de connaissances, mais aussi du courage, de la mesure, de la prudence et un sens de la justice, autant de qualités pour faire face aux crises multiples que le philosophe serait le plus à même de réunir, et ce, par une haute formation aussi bien intellectuelle que morale.

Socrate va même jusqu'à proposer une tripartition hiérarchique de la société : **les gouvernants philosophes** ; **les guerriers** chargés de protéger la cité ; puis **"la multitude"**, le peuple qui serait incapable d'être philosophe et de distinguer le vrai de la simple apparence.

Mais aujourd'hui, la situation est différente et soulève des problèmes démocratiques et éthiques. Déjà, cette subordination au philosophe-roi amène un risque d'abus de pouvoir et de conflits d'intérêts : comment le pouvoir peut-il *"arrêter le pouvoir"* si ceux qui disposent déjà d'un pouvoir intellectuel se voient accorder *inconditionnellement* le pouvoir politique ? De plus, tout le but de la démocratie est justement de permettre, par le droit et l'instruction, de rendre les citoyens pleinement responsables d'eux-mêmes. Un autre triptyque, moins vertical, se dessine alors : **le politicien**, gestionnaire des affaires publiques, dont la légitimité à gouverner procède du peuple, ensemble des **citoyens**, et enfin, **le scientifique**, qui *a priori* ne possède pas cette même légitimité. De ce triptyque émergent plusieurs difficultés pour le scientifique pour que son discours soit audible et entendu.

b) Un triptyque plus complexe et une communication difficile

"Il en va de cette 'rigueur de la science' comme des formes de politesse dans le meilleur monde - elle épouvante le profane. Mais celui qui y est habitué ne veut vivre nul part ailleurs [...] Aucun autre lieu ne lui paraît suffisamment pur et aéré : il soupçonne que son meilleur art n'y serait utile à personne et ne lui procurerait aucune joie, que la moitié de sa vie lui glisserait entre les doigts en raison de malentendus, qu'il faudrait continuellement de beaucoup de prudence, de beaucoup de secret et de retenue, - rien que de grandes et inutiles dépenses de force !"

Friedrich Nietzsche

D'une part, les intérêts et les temporalités des uns et des autres diffèrent. En période de crise, l'exécutif doit agir dans l'urgence, et trouver des solutions, à partir des données que les experts lui mettent à disposition et tenant compte de la situation économique et sociale du pays. Or, il peut arriver, et ce fut le cas pendant la crise sanitaire avec la réponse du confinement, que ces deux exigences entrent en contradiction directe. Les chercheurs sont alors confrontés à un choix cornélien : on leur réclame des solutions - développement

d'une stratégie sanitaire complète, de tests, de vaccins - que l'état de l'art ne peut permettre si promptement, sans une recherche approfondie et respectueuse de principes exigeants mais indispensables que sont entre autres la vérification par les pairs.

D'autre part, l'urgence nous pousse chacun, plus qu'à l'accoutumée, à se croire compétent en la matière. C'est ce qu'on appelle l'*ultracrédarisme*, c'est le cordonnier qui va au-delà de sa chaussure² : on n'est pas médecin mais on pense pouvoir comprendre facilement la situation et avoir les clés de sa résolution. Or, la bonne compréhension de la démarche scientifique et des résultats qui en ressortent requiert une formation, et si "*ce qui se conçoit bien s'énonce clairement*" comme le prétendait Nicolas Boileau, ce n'est pas sans un important effort de réflexion et d'expression. Cela rend difficile un dialogue fécond entre le scientifique et le néophyte, d'autant plus qu'à l'ère des réseaux sociaux et de l'information en continu, le scientifique doit lutter pour que les connaissances établies ne soient pas traitées publiquement sur le même plan que des opinions. Malheureusement, le doute scientifique peut alors être interprété comme une preuve d'incompétence. Socrate soulève déjà cette difficulté dans l'allégorie de la caverne : le philosophe voulant redescendre dans la grotte pour guider ses congénères est incompris, raillé et même menacé car éloigné de leurs préoccupations, plus concrètes.

C'est pourquoi le Comité d'éthique du CNRS rappelle dans un avis publié l'année dernière que "*les chercheurs ont un devoir éthique de contribuer à l'élévation du niveau de culture scientifique*" de la société, dont le manque d'éducation autour de "*la démarche scientifique, [sa] rigueur et [...] la notion de preuve*" a certainement été dommageable, responsable en partie de cette hostilité palpable envers les résultats scientifiques.

c) Le spectre du dogme scientifique : une "Science-providence"

"S'il était interdit de remettre en question la philosophie newtonienne, l'humanité ne pourrait aujourd'hui la tenir pour vraie en toute certitude. Les croyances pour lesquelles nous avons le plus de garantie n'ont pas d'autre sauvegarde qu'une invitation constante au monde entier de prouver qu'elles ne sont pas fondées."

John Stuart-Mill

À contrepied de cette hostilité, le manque généralisé de formation scientifique peut également encourager une vision de la société mettant le scientifique sur un piédestal. Aussi innocentes que puissent être les motivations d'un tel état d'esprit, celui-ci soulève la menace du dogme en laissant croire que l'intuition du scientifique est infaillible et que les citoyens devraient la suivre sans aucun examen critique.

Une première conséquence inquiétante serait un ramollissement scientifique de la société qui tomberait, cette fois, dans le dogmatisme et l'*ipsédixitisme*³ : l'argument d'autorité - pourtant oxymore flagrant - réglerait alors tous nos différents ; donc si Descartes, alors reconnu, dit de Galilée, dans une lettre à Mersenne, que son raisonnement, dont la

² *Sutor, ne supra crepidam* (locution latine) : "*Cordonnier, pas au-dessus de ta sandale, pas plus haut que ta sandale*"

³ *Ipse dixit* (locution latine) : puisque "*lui-même [le maître] l'a dit*"

conclusion est que les corps tombent tous à la même vitesse (dans le vide), est “*sans fondement*”, c’est qu’il en est ainsi.

Cet espoir risque par conséquent d’aboutir à une désillusion et à une déresponsabilisation des citoyens. Il est favorisé par des confusions de vocabulaire notoires : confusion, d’une part, entre opinion et théorie, qui, contrairement à son acception courante, renvoie à un “système formé d’hypothèses, de *connaissances vérifiées* et de *règles logiques*”, tout le contraire donc d’une opinion, et, d’autre part, confusion entre science et recherche, la seconde consistant à étendre et solidifier le socle de la première, un travail en constante évolution, donc. C’est pourquoi la controverse et l’affrontement des idées est inéluctable, et même souhaitable, pour l’avancée de la recherche, et d’ailleurs de bien d’autres domaines, et qu’il incombe de fixer des “*gestes barrières éthiques*”.

Mais si cette idée utopique que la science à elle-seule pouvait nous sauver a été mise à mal par le réel, les crises de nature sociale et politique échappant au contrôle des scientifiques, le développement de la science reste tout de même indispensable pour nombre de défis auxquels nos sociétés vont faire face. Comment les scientifiques peuvent-ils alors inspirer une confiance pérenne et mobilisatrice en la science et la recherche ? En quoi ce défi reviendrait-il au chercheur ?

II. Redonner confiance en la démarche scientifique, le vrai défi du scientifique ?

a) Le défi de la pédagogie : rebâtir une science de la science

*“Ils disent que tout va s’effondrer
Qu’on va y passer dans trois degrés
J’pensais qu’la science allait nous sauver
Mais j’ai d’moins en moins confiance au progrès
J’sais même pas pourquoi j’pense à ça j’y connais rien
Qu’est c’que j’y connais?”*

Oreisan

Cette méfiance envers les institutions scientifiques peut aussi s’expliquer par le fait que l’on a tendance à assimiler la démarche scientifique uniquement aux connaissances qui en découlent : fait observable pendant le cursus scolaire, on veut arriver au “bon résultat”, si tant est qu’il en existe un. Mais l’on oublie ainsi, peut-être par manque de temps ou de volonté, de mettre davantage l’accent sur le cheminement plutôt que sur l’aboutissement. Par ailleurs, ce même écueil tend à occulter la partie d’erreurs, de doutes et de remises en question, faisant partie intégrante de toute démarche scientifique.

Il faut donc repenser la formation scientifique à l’école ainsi que l’exercice de vulgarisation, car “*si les matières scientifiques sont aujourd’hui vues comme un moyen de sélection, trop peu d’élèves se destinent véritablement vers des carrières scientifiques*” note le physicien et vulgarisateur David Louapre. Or, la formation scientifique, contribuant de manière essentielle au développement du sens critique des citoyens, constitue un enjeu démocratique majeur et ne saurait donc obéir à des logiques purement élitistes. Il en est de même pour le métier de vulgarisateur, peu reconnu académiquement par rapport à celui de

chercheur, car en apparence plus passif puisque l'on s'attarde *a priori* à des connaissances déjà établies, alors que tout l'enjeu est justement de les rendre plus vivantes que jamais.

David Louapre propose ainsi avec l'association "*La main à la pâte*" une pédagogie plus interactive et ludique mettant les élèves dans la peau de véritables chercheurs en pleine investigation scientifique, avec toutes les étapes qu'elle suppose : émission et mise à l'épreuve d'hypothèses, communication et travail de groupe. On peut espérer que ce type d'initiatives, sortant des clous de l'uniformité académique, fera naître des futures âmes scientifiques qui réconcilieront la société avec la recherche et ranimeront ce "*goût du vrai*"⁴ tombé en décrépitude. Car, comme le disait avec humour François Cavanna, "*la science est [avant tout] un jeu dont la règle du jeu consiste à trouver la règle du jeu*".

b) La vulgarisation et l'expertise au service de l'idée de progrès : nouvelle motivation éthique pour le chercheur ?

"La puissance de la science a été obtenue par une focalisation de l'esprit éthique à l'intérieur de sa propre démarche, en abandonnant les problèmes de ses retombées dans la société et dans la nature."

Jacqueline Feldman

À une époque où le métier de chercheur est devenu si spécifique et énigmatique que l'on a besoin de recourir à des "*TedTalks*" ou "*Ma thèse en 180 secondes*" pour qu'il soit davantage reconnu et valorisé par le grand public, on peut même se demander si finalement ce travail de vulgarisation et d'expertise au service de la société, ne répond pas à une quête de sens pour le chercheur.

Tout d'abord, par nature, c'est une mission qui requiert la compétence et le sens déontologique demandés aux chercheurs : indépendance, rigueur, honnêteté et humilité intellectuelles ; on lui demande ainsi d'expliquer avec un jargon moins spécifique le bien-fondé de sa démarche, d'explicitier les zones de flou encore existantes dans la connaissance et de distinguer clairement ses connaissances de ses convictions personnelles ou politiques. Car, certes, l'argument d'autorité existe en sciences, mais il est encadré : puisqu'on ne peut pas reproduire chacune des mesures, expériences, démonstrations, il paraît raisonnable de faire confiance aux chercheurs reconnus par les pairs pour leur intégrité. Toute cette confiance repose donc sur le sens éthique du chercheur. Dans ce dessein de transparence, l'ouverture progressive des publications scientifiques numériques à tous (la Science ouverte) est positive, si tant est encore une fois que l'on forme le grand public à la lecture d'articles scientifiques. Cette responsabilité requiert également le sens de la mesure et de la nuance propre au scientifique mais si rare en temps de crise ; peut-être faudrait-il davantage encourager ce type d'attitude dans les médias bien qu'elle ne suscite moins de réactions et n'est pas toujours réconfortante.

En outre, cette mission est un moyen d'échapper à l'anonymat de la connaissance scientifique, conséquence inévitable - à l'exception de quelques-uns - de la fin d'objectivité de la démarche scientifique. Par exemple, en alertant le grand public sur les enjeux socio-économiques contemporains et les nouveaux questionnements éthiques de la

⁴ formule de Nietzsche, reprise par Étienne Klein

recherche : un potentiel usage peu scrupuleux des avancées scientifiques - comme la privatisation des ressources spatiales - mais également les dérives d'un monde académique dans lequel les valeurs humanistes se délitent au profit d'un modèle de plus en plus économe et précaire - multiplication de postes temporaires, suppression continue de moyens et de postes fixes ainsi que rémunération peu attrayante au vu du niveau d'études.

Cette double exigence - travail de recherche et information éthique des citoyens -, pas facile à assumer, s'est justement avérée décisive aussi bien à l'efficacité de la lutte face à la Covid-19 qu'à la bonne appréciation de la population des discours et des mesures politiques. On saurait donc exiger une même prudence de la part de la classe politique dans des sujets ne pouvant se réduire à des positionnements idéologiques.

Ainsi, si le poète du XIXe siècle était voyant, le scientifique du XXIe siècle sera résolument responsable, ayant la lourde tâche de remettre au goût du jour la recherche, les faits, et un idéal de progrès de la société par la science à repenser face au questionnement inquiet d'une nouvelle génération sur laquelle on place beaucoup d'attentes. Mais qu'est-ce qu'un chercheur dans un domaine aussi à part que les mathématiques, plutôt centré sur la recherche fondamentale et où la demande d'expertise est moins soutenue, peut-il apporter à la société ?

III. Quid du mathématicien ? Le plaisir du chercheur face à une tendance utilitariste

“il y a une dérive et une tendance technocratiques qui essaient d'orienter la recherche fondamentale en lui assignant des objectifs”

Claude Aslangul

Pour cet essai, j'ai interrogé plusieurs de mes camarades sur les raisons qui les poussaient à étudier des mathématiques. Je m'attendais alors à ce qu'on me réponde en priorité que c'est le sentiment de se sentir utile, de faire quelque chose d'important... Mais c'était oublier un moteur essentiel : le plaisir ! La joie de l'expérience, de la découverte de nouveaux savoirs, du succès d'une démonstration compliquée est à la base du plaisir de faire des sciences : on parle même d'une jolie démonstration, d'un beau théorème. Et comment ne pas s'émerveiller comme le physicien Richard Feynman de parvenir grâce au langage mathématique à condenser dans *“une seule petite table toutes les lois fondamentales de la physique classique”* !

Pourtant, les pères de l'analyse vectorielle n'imaginaient certainement pas une telle utilisation de leurs travaux, de même que des outils mathématiques, récents ou vieux de plusieurs siècles, ont permis de nombreuses applications concrètes. La recherche s'inscrit ainsi dans le temps long, il ne faut donc pas tomber dans un piège d'une *“recherche par l'aval”*, qui consisterait à délimiter délibérément son cadre afin de développer dans les meilleurs délais des applications industrielles. Cela motive une meilleure valorisation du métier de chercheur, que ce soit dans le discours que dans la contribution publique et privée, le sentiment d'utilité et de reconnaissance du chercheur lui étant de plus étroitement lié.

Mais finalement c'est aussi l'éthique personnelle du citoyen et son système de valeurs qui détermine la hiérarchie qu'il peut par exemple opérer entre son plaisir personnel et son apport à la société. Car repenser le "*scientifique-roi*", c'est peut-être aussi cesser, en rupture profonde avec une image partagée, de voir le chercheur comme une personne dont la personnalité et les intérêts devraient et pourraient s'effacer *complètement* au profit de l'intérêt commun. On peut malgré tout saluer la forte mobilisation de mathématiciens au cours de cette crise, qui ont cherché à réinvestir leurs compétences parfois très formelles à un problème de société de grande envergure.

Conclusion

“Plutôt que de délaisser l'idée de rationalité, il me semble plus judicieux de la refonder afin qu'elle ne puisse plus servir d'alibi à toutes sortes de dominations.”

Étienne Klein

Chercher à **construire une conscience éclairée de la science, soucieuse de son utilisation et tachée d'humilité** pour retrouver pleinement confiance en elle et en l'idée de progrès, est une leçon d'éthique que nous offre la crise sanitaire pour faire émerger un débat plus serein et fécond sur la manière dont nous devons vivre en société à l'avenir.

C'est peut-être bien le moment d'en appeler aux vertus cardinales platoniciennes. Courage, justice, sans quoi il n'y a plus d'éthique, et surtout en ces temps de crise, prudence et tempérance, car cette période nous a rappelé à quel point nous sommes fragiles à la fois en tant qu'individu, même ayant quelque savoir, que membre d'une entité collective. Comme une leçon de modestie. Si bien qu'il faudrait peut-être y voir le dernier gros signal d'alerte avant une multiplication des conséquences concrètes de la crise climatique, on n'aurait en tout cas rarement vu d'ironie du sort aussi transparente. **Mais, vu le caractère inédit de ce défi, on peut légitimement se demander si l'on ne va pas finir par recommencer à penser et à agir comme avant. Et pour éviter cela, le discours scientifique ne peut se substituer à l'action politique. On se dit rendez-vous dans dix ans... Ou plutôt à l'horizon 2050.**