



En
accès
libre

**LE VIRUS
DE LA RECHERCHE**

RAUL MAGNI-BERTON

**FAITES CONFIANCE
À LA SCIENCE, MAIS MÉFIEZ-VOUS
DES SCIENTIFIQUES**

PUG

La collection « **LE VIRUS DE LA RECHERCHE** » est une initiative des PUG en partenariat avec [The Conversation](#) et l'Université Grenoble Alpes.

Directrice de la publication : Ségolène Marbach

Directeur de la collection : Alain Faure

Cette édition électronique a été réalisée pour les PUG par Catherine Revil, en télétravail, pendant la période de confinement.

ISBN 978-2-7061-4821-8 (*e-book PDF*)

ISBN 978-2-7061-4822-5 (*e-book ePub*)

© PUG, avril 2020

15, rue de l'Abbé-Vincent – F-38600 Fontaine

pug@pug.fr / www.pug.fr

L'OPÉRATION **LE VIRUS DE LA RECHERCHE**

En réaction à la situation inédite engendrée par le coronavirus, les PUG ont proposé à leurs auteurs et aux chercheurs intéressés d'**ouvrir la réflexion sur les enjeux de la crise du Covid-19 vus par le monde de la recherche, sur la base d'une contribution libre et volontaire.**

Nous avons demandé aux auteurs de questionner les modes de formulation et de diffusion des savoirs car l'urgence nous oblige sur cette voie. Les chercheurs sont des gens passionnés. Leur *virus de la recherche* formate leurs réflexions sur la marche du monde et il nous semble que la crise du Covid-19 favorise aussi un travail d'introspection sur les ressorts sensibles du métier de chercheur – ses tâtonnements, ses doutes, ses énigmes mais aussi ses espoirs.

La collection « Le virus de la recherche », coordonnée par Alain Faure (CNRS, Sciences Po Grenoble, Pacte, UGA), rassemble les meilleurs textes issus de cette initiative dans une série d'e-books courts, en libre accès, en téléchargement sur le site des PUG, dans leur réseau de diffusion, et chez tous les libraires en ligne.

Face à la crise, les PUG choisissent de faire preuve d'esprit coopératif, de réactivité et d'agilité et proposent ainsi à leurs lecteurs de garder les neurones en action dans l'effervescence des réflexions et du débat scientifique.

Bonne lecture à tous!

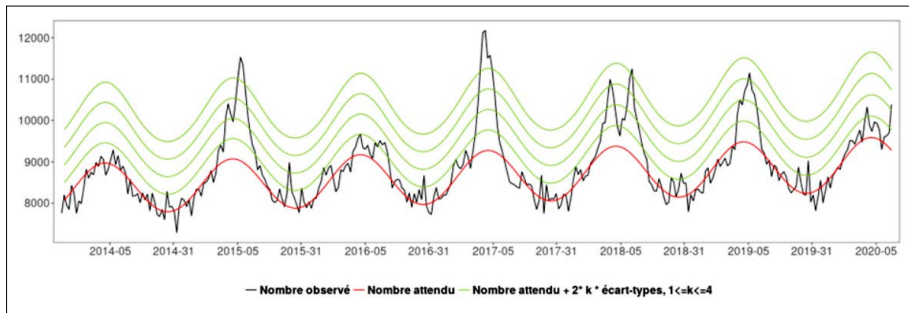
Rarement l'influence de la science sur la politique n'a été aussi importante que dans la crise sanitaire du Covid-19. S'agissant d'éviter ou de minimiser une menace qui risque de produire de millions de morts, les modèles épidémiologiques ont été décisifs pour inspirer les politiques publiques à suivre. Et si nous sortons de cette crise en évitant un lourd tribut, nous pourrions dire que c'est la recherche scientifique qui nous a protégés.

Il y a, bien sûr, d'autres cas où la recherche scientifique a fortement influencé nos vies. Toutefois, le caractère unique de la crise sanitaire actuelle réside dans le bouleversement social et économique qu'elle a engendré en vue de résoudre un problème qui n'était pas encore visible, puisqu'il n'existait qu'au stade de la probabilité très élevée d'une contamination exponentielle au sein de la population mondiale.

Il y avait certes des indices de la gravité d'une telle épidémie. En Lombardie, la pandémie s'est développée à une vitesse vertigineuse et la situation sanitaire a permis d'entrevoir ce qui pouvait arriver ailleurs. D'autre part, l'accent mis sur les morts de Covid-19 a tenu les non-épidémiologistes informés quotidiennement des risques d'accélération des contagions. Pourtant, au-delà de ces quelques indices et des prédictions scientifiques, rien ne permet encore aujourd'hui de voir l'urgence à œil nu, comme le montre le tableau ci-dessous basé sur des données de l'INSEE¹. Avec les données disponibles, le Covid-19 n'a pas produit de surmortalité particulière.

1. Point épidémiologique hebdomadaire, 2 avril 2020, Santé publique France. Voir A. Bayet, S. Le Minez et V. Roux, *Mourir de la grippe ou du coronavirus: faire parler les chiffres de décès publiés par l'Insee... avec discernement*, Blog de l'Insee. En ligne: <https://blog.insee.fr/mourir-de-la-grippe-ou-du-coronavirus-faire-parler-les-chiffres-de-deces-publies-par-linsee-avec-discernement/>

Effectifs hebdomadaires de mortalité – France – Tous âges. Source : Santé publique France/INSEE



Cette invisibilité du danger, d'ailleurs, en a porté beaucoup à minimiser les risques de contagion et à ne pas l'anticiper suffisamment. Mais, tout compte fait, tous les pays ont réagi avant que de graves conséquences ne se manifestent.

Scientifiques et voyants

Dans ces moments où la science peut nous sauver, pourtant, il est encore plus important de rappeler ce que celle-ci nous apporte et ce qu'elle ne nous apporte pas. Contrairement aux activités de voyance, la science ne peut dire de l'avenir que ce que le passé nous permet d'inférer. Or, dans une période d'anxiété, basée sur des prédictions, la tentation de discuter hors du contrôle des faits est forte, non seulement parmi la population générale, mais aussi, parmi la communauté académique. Si celle-ci est, en moyenne, mieux formée à la méthode scientifique, elle souffre également d'un biais d'assurance, voire d'arrogance, bien supérieur à celui présent dans d'autres communautés.

J'ai eu à travailler sur un biais des scientifiques, celui de l'illusion de « toute puissance »². Lorsqu'il s'agit de prendre le contrôle sur un environnement – par exemple résoudre les problèmes écologiques par la technologie ou résoudre les problèmes économiques par un contrôle sur l'économie –, les scientifiques spécialistes (géologues, économistes, etc.) répondent aux questions qu'on leur pose de façon prudente et proche de la façon dont les non-scientifiques répondent, alors que les scientifiques non-spécialistes sont systématiquement beaucoup plus optimistes (voir tableau ci-dessous).

2. François, A. & Magni-Berton, R. (2015). *Que pensent les penseurs? Les opinions des universitaires et scientifiques français*. Presses universitaires de Grenoble.

Moyenne des réponses à la question...	Scientifiques spécialistes	Non-scientifiques	Scientifiques non spécialistes
<i>Le génie de l'homme permettra que la terre reste vivable?</i> (échelle entre 1 et 4)	2,48	2,49	2,55
<i>Il faut nationaliser les entreprises?</i> (échelle entre 1 et 10)	4,94	4,86	5,90

Une telle tendance peut être observée dans la crise du Covid-19 : face à une grande modestie et incertitude des épidémiologistes et autres chercheurs en médecine, les autres scientifiques sont tentés d'être très affirmatifs sur les moyens de combattre le coronavirus, en soutenant, par exemple, que tel pays conduit une politique catastrophique, ou tel autre une politique exemplaire.

Si l'on n'y prend pas garde, les scientifiques non-spécialistes pourraient donc devenir les voyants de notre temps. En ayant une grande confiance dans les potentialités de la science, une assez bonne audience, mais un faible accès aux études et aux données primaires, ils peuvent facilement outrepasser ce que les données nous disent en accordant trop d'importance aux interprétations.

Un exemple d'éthique scientifique

Un des éléments importants des outils scientifiques est la distinction entre ce que les résultats d'une recherche disent d'une part, et l'interprétation à en donner de l'autre. Par exemple, les résultats d'une recherche peuvent dire que la réduction des flux internationaux permet de réduire la contagion seulement si la réduction des flux est au-dessus de 90 % et que la transmission à l'intérieur des communautés nationales est réduite d'au moins 50 %³. Plusieurs interprétations différentes peuvent être tirées de ce résultat :

- que la fermeture des frontières est efficace s'il y a confinement total,
- que la fermeture des frontières est inefficace,
- que le confinement est suffisant, compte tenu de l'impact incertain de la fermeture des frontières.

3. Chinazzi, M., Davis, J. T., Ajelli, M., Gioannini, C., Litvinova, M., Merler, S. *et al.*, (2020). The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak, *Science*. En ligne : <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/03/05/science.aba9757>

Contrairement à ce que les données disent, les interprétations exploitent les résultats de la recherche pour tirer des conclusions qui dépendent d'autres données inconnues. Ainsi, par exemple, la réduction du nombre de transmissions engendrée par une politique dépend de beaucoup de facteurs, tels que le respect des règles, le niveau de distanciation sociale préexistant dans une société, le niveau de développement de la maladie, etc. Ce qui permet de réduire les transmissions peut donc varier selon les paramètres d'un pays ou d'une région. Cela ne veut pas dire qu'on ne peut pas tirer des interprétations, mais simplement que celles-ci restent sujettes à caution et à discussion.

Lorsque l'on confond l'interprétation avec le résultat, on produit des prédictions qui ne sont plus scientifiques. À cause du biais de toute-puissance, ces prédictions peuvent se propager à grande vitesse au sein de la communauté scientifique et contribuer à décrédibiliser l'activité scientifique elle-même.

Restons humbles

L'humilité est l'une des grandes qualités de la démarche scientifique, qui nous permet de rester proches des résultats et de ne pas céder à la tentation de confondre nos opinions avec nos découvertes. Les périodes de danger et de grande anxiété, dans lesquelles les scientifiques ont un rôle à jouer, ne sont pas favorables à la modestie. C'est donc précisément quand la science a du succès que ses qualités fondamentales risquent de se dégrader.

Il y a quatre ans, lors de l'arrivée au pouvoir de Donald Trump, une période de méfiance dans la science – appelée post-vérité – a produit de nombreux débats. Trump avait l'habitude de balayer les preuves scientifiques d'un revers de la main, et cette attitude n'a pas déplu à son électorat. La méfiance vis-à-vis de la science a été largement étudiée et beaucoup d'articles en ont souligné la présence dans nos sociétés. Nous étions alors dans une situation bien lointaine de celle d'aujourd'hui où l'attitude hostile à la science de Trump s'est heurtée à une montée exponentielle des infectés aux États-Unis. Aujourd'hui, les scientifiques semblent avoir mis en échec la post-vérité.

Mais ce succès pourrait se retourner contre eux. Dans les mois qui viennent, il y aura beaucoup d'incertitudes concernant l'évolution de la crise sanitaire et ses conséquences sur nos sociétés. L'ampleur de la crise économique et les moyens d'en sortir feront certainement l'objet de prédictions diverses. Le malaise social et les troubles psychologiques liés au confinement vont être discutés. Nous voudrions également anticiper l'évolution politique de nos pays et de l'Union Européenne. Et, enfin, les probabilités futures d'être à nouveau contaminés

par ce virus (ou d'autres virus) vont être annoncées. Tout cela est parfaitement normal. Le risque, cependant, est de se livrer à des prédictions qui n'ont rien de scientifique sinon le fait d'être faites par des scientifiques.

Il sera alors important de se rappeler que la science ne se base pas sur l'autorité. Si elle est crédible dans ses prédictions, c'est parce qu'elle parle avant tout des faits qui ont déjà eu lieu plutôt que de ceux qui auront lieu dans l'avenir. Les preuves doivent être convaincantes pour tout le monde, et les interprétations basées sur ces preuves doivent être socialement discutées.

Ces principes – qui s'imposent à nous lorsque nous faisons face à ceux qui dénigrent les connaissances scientifiques – peuvent être oubliés lorsque nous bénéficions d'une grande crédibilité auprès des politiques et de l'opinion. Le conseil le plus raisonnable que nous, membres de la communauté académique, pouvons transmettre dès maintenant aux citoyens, corps intermédiaires et décideurs pour affronter cette crise est : ayez confiance dans la science, mais méfiez-vous de nous, les scientifiques. ●

L'AUTEUR

Après avoir enseigné à Montréal et à Bordeaux, **Raul Magni-Berton** est professeur de science politique à Sciences Po Grenoble et chercheur au laboratoire PACTE. Il travaille sur la formation des opinions et leur impact sur les systèmes démocratiques.



PARUS AUX PUG

Que pensent les penseurs ? Les opinions des universitaires et scientifiques français, co-écrit avec Abel François, collection « Libres Cours Politique », 2015.

[Découvrir l'ouvrage](#)

[Découvrir la collection](#)

Raul Magni-Berton a récemment contribué à deux ouvrages collectifs de la collection « Libres Cours Politique » :

- *La France des valeurs. Quarante ans d'évolutions*, Pierre Bréchon, Frédéric Gonthier, Sandrine Astor (dir.), 2019
- *Indifférence religieuse ou athéisme militant ? Penser l'irréligion aujourd'hui*, Pierre Bréchon, Anne-Laure Zwilling (dir.), à paraître, 2020

Découvrir d'autres titres de la collection [LE VIRUS DE LA RECHERCHE](#).