



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Available online at  
**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



## ÉDITORIAL

# Plaidoyer pour une culture scientifique ouverte et socialement responsable



*Advocacy for an open and responsible scientific culture in our society*

## Version française

Dans un récent éditorial, nous appelions à une information, devenue urgente, du plan S, lequel devait initialement s'appliquer dès janvier 2020 et a heureusement été décalé à l'année prochaine avec une phase transitoire pouvant s'étaler jusqu'à 2024<sup>1</sup>. Nous insistions plus généralement sur cette notion de "science ouverte", et sur la nécessaire implication des chercheurs. Nous le préjugions nécessaire pour que la prise de conscience novatrice précède les règles théoriques, jugées quelquefois, voire souvent, a posteriori décevantes, et proposons une méthodologie participative—tout à l'inverse de décisions assénées et décrétées par les Institutions.

Nous poursuivons ici notre réflexion suscitée par la lettre de "The Conversation" du 25 février dernier par Xin Xu<sup>2</sup> qui s'intitule : « La menace du Covid-19 force les chercheurs à partager leurs découvertes, et c'est une révolution pour la science ! ». En préambule, disons que nous sommes ravis de ce plaidoyer qui révèle une prise de conscience de type "bottom up". Que cette prise de conscience se réalise à l'occasion d'une crise n'est pas choquant, celle-là étant à la fois un danger et une opportunité. C'est d'ailleurs en de tels moments que le sens de nos pratiques se pose dans l'urgence et prend de court chacun. Que la prise de conscience vienne des chercheurs, relayée en cela par une revue généraliste à fort facteur d'impact (« Nature »), laquelle les exhorte « à continuer à partager et à rester ouvert », qu'il s'agisse des données comme des publications, tout ceci révèle la voie à suivre.

<sup>1</sup> Elsevier Masson, « Science ouverte et Plan S : du "top down" au "bottom up" ? »

<sup>2</sup> <https://theconversation.com/la-menace-du-covid-19-force-les-chercheurs-a-partager-leurs-decouvertes-et-cest-une-revolution-pour-la-science-132401>.

Xin Xu semble d'ailleurs n'avoir pas connaissance du Plan S, ne s'y référant aucunement, ce qui nous laisse penser que le manque d'information des chercheurs à propos de ce plan dépasse de beaucoup le territoire de notre métropole. La crise sanitaire actuelle montre également comment l'action des chercheurs est brusquement libérée. Ceux-ci livrent les résultats de leurs recherches de façon transparente et « à jour », ce qui est bienvenu dans une telle période de pandémie. Plaider pour une science ouverte et responsable, sans oublier ni les risques d'une telle « célérité ouverte », ni les « *fake news* », est une action à promouvoir dans l'avenir, puisqu'il s'agit de lutter contre des hypothèses prématurées contribuant à alimenter inconsidérément des propos irrationnels sur les réseaux sociaux, telle que l'éventuelle insertion dans l'ARN du coronavirus de séquences d'ARN du VIH en est un des exemples désastreux.

Ainsi, la régulation minutieuse et compétente de l'évaluation par les pairs des résultats de la recherche, avant toute dissémination, semble indispensable. Il n'empêche que cela ne priverait pas les réseaux sociaux d'amplifier toute annonce, souvent de façon erronée car sans recul sur la signification des données factuelles. Il est bon de rappeler ici la différence cruciale existant entre corrélation et relation causale. Ce n'est pas parce qu'il y existe une corrélation positive entre la position allongée et la mort qu'il faut ne plus s'allonger. Très souvent apparaît dans les médias ce genre de confusion, parfois entretenues par certains chercheurs, plus préoccupés par leur image vis à vis du public que celle qu'ils véhiculent dans leur communauté. En fait, la communauté scientifique devrait se sentir la première responsable de l'image de la science dans notre monde.

Comment espérer que cette prise de conscience du rôle de l'expert dans le débat scientifique perdure à l'avenir ? En acceptant l'incertitude, les hypothèses et avis divergents mêmes dérangeants. Il faut réussir à admettre les limites scientifiques de chacun en cessant d'envoyer aux gémonies les travaux des autres, notamment en évitant de ne pas tomber dans les mêmes travers que ceux que l'on combat comme l'écrit Thibault Boncourt<sup>3</sup>. Les avancées de la science procèdent d'un travail collectif des chercheurs, à la fois dans le temps et dans l'espace. L'espace de la science ne peut être ni national ni continental, il est universel. De ce fait, la science et encore moins la communauté des chercheurs, ne peut s'incarner dans la figure d'experts. Les différents comités scientifiques nommés auprès de décideurs, tels que ceux associés aux gouvernements, ne peuvent seuls représenter la communauté scientifique tout entière. C'est pourquoi de tels comités ne peuvent être que consultatifs et « *intuitu personæ* », comme l'est le comité consultatif national d'éthique (CCNE), caractéristique fondamentale dont s'enorgueillissait son premier président, le Pr Jean Bernard et le vice-président à la Cour de Cassation délégué au CCNE, Jean Michaud. La science se doit d'être participative et citoyenne, ce qui pose pour ce dernier point, le problème de la légitimité, toujours à acquérir et à conserver.

La réflexion éthique dans ce cadre, notamment l'humilité (en opposition au narcissisme) et l'altruisme (en opposition

à l'égoïsme et au carriériste) des chercheurs est à développer, voire à construire, rendant praticable cette construction « *bottom up* » de leurs propres intentions en éthique et intégrité scientifique. Les chercheurs eux-mêmes sont des acteurs des limites qu'ils s'imposeraient dans cette visée d'acquisition du savoir. A eux, alors, de ne pas faire subir les mêmes maux que ceux que leur infligent de pseudo-rationalistes et qui ne croient pas au pouvoir éclairant de la raison et du débat scientifique. Ainsi, ceux qui partagent la même finalité d'une science ouverte, humble, humaniste, au service de tous et non pas à la construction de leur propre notoriété doivent tisser les liens pour construire une société plus juste, plus responsable et plus éclairée, ce que cette crise du Covid-19 nous révèle éthiquement et urgemment.

## Déclaration de liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## English version

In a recent editorial, we called for information, which had become urgent, of Plan S, which was initially to apply from January 2020 and fortunately postponed until next year with a transitional phase, which may run until 2024<sup>4</sup>. We insisted more generally on this notion of "open science", and on the necessary involvement of researchers. We prejudged it necessary so that innovative awareness would precede theoretical rules, sometimes, if not often, judged disappointing a posteriori, and proposed a participatory methodology unlike decisions asserted and decreed by the Institutions.

We are continuing our reflection here aroused by the letter of "The Conversation" of last February 25 by Xin Xu<sup>5</sup> which is entitled: "The threat of Covid-19 forces researchers to share their discoveries, and it is a revolution for science!". In the preamble, let us say that we are delighted with this plea which reveals an awareness of the "bottom up" type. That this awareness is realized during a crisis is not shocking, this one being both a danger and an opportunity. It is moreover at such times that the meaning of our practices arises in urgency and takes everyone by surprise. Let the awareness come from researchers, relayed in this by a general journal with a strong impact factor ("Nature"), which exhorts them "to continue to share and to remain open", be it data like publications, all this shows the way forward.

Xin Xu also seems to be unaware of Plan S, making no reference to it, which suggests that the lack of information from researchers about this plan greatly exceeds the territory of our country. The current health crisis also shows how the action of researchers is suddenly released. They deliver their research results in a transparent and "up to date" manner, which is welcome in such a pandemic period.

<sup>4</sup> Elsevier Masson, « Science ouverte et Plan S : du "top down" au "bottom up" ?

<sup>5</sup> <https://theconversation.com/la-menace-du-covid-19-force-les-chercheurs-a-partager-leurs-decouvertes-et-cest-une-revolution-pour-la-science-132401>

<sup>3</sup> <http://theconversation.com/le-covid-19-revele-une-crise-de-l'institution-scientifique-135074>.

Advocating for an open and responsible science, without forgetting either the risks of such “open speed” or the “fake news”, is an action to be promoted in the future, since it is a question of fighting against premature hypotheses contributing to thoughtlessly feeding irrational comments on social networks, such as the possible insertion into the coronavirus RNA of HIV RNA sequences is one of the disastrous examples.

Thus, careful and competent regulation of peer review of research results, before any dissemination, seems essential. Nevertheless, this would not deprive social networks of amplifying any announcement, often in a wrong way because without retrospect on the meaning of the real data. It is worth recalling here the crucial difference between correlation and causal relationship. Just because there is a positive correlation between lying down and dying does not mean you shouldn't lie down. Very often this type of confusion appears in the media, sometimes fueled by certain researchers, more concerned with their image with the public than that which they convey in their community. It should in fact be the sole responsibility of the research community to care about the image of science in our world.

How can we hope that this awareness of the role of the expert in the scientific debate will continue in the future? By accepting uncertainty, divergent assumptions and opinions, even disturbing. We must succeed in admitting the scientific limits of each of us by ceasing to doom the work of the others, in particular by avoiding not falling in the same misdeeds as those which we fight as Thibault Boncourt<sup>6</sup> is writing. Advances in science come from the collective work of researchers, both in time and in space. The space of science can be neither national nor continental, it is universal. Therefore, science and even less the research community, cannot be embodied in the figure of experts. The various scientific committees appointed to decision-makers, such as those associated with governments, cannot represent the scientific community. This is why such committees can only be consultative and “intuit personæ”, as is the National Consultative Ethics Committee (CCNE), a fundamental characteristic which boasted its first president, Professor Jean Bernard and the vice-president at the Court of Cassation delegated to the CCNE, Jean Michaud. Science must be participative and citizen, which poses for this last point, the problem of legitimacy, always to be acquired and preserved.

The ethical thought in this context, in particular the humility (in opposition to narcissism) and altruism (in opposition to career egocentrism) of researchers is to be developed, even to be constructed, making this “bottom up” construction of their own intentions in ethics and scientific integrity. The researchers themselves are actors in the limits they would impose on themselves in this aim of acquiring knowledge. It is up to them, then, not to subject the same evils inflicted on them by individualist or conspiratorial pseudo-rationalists who do not believe in the enlightening power of reason and scientific debate. Thus, those who share the same purpose of an open, humble, humanistic science, at the service of all and not in the construction of their own notoriety must weave the links to build a fairer, more responsible and more enlightened society, this that this Covid-19 crisis reveals to us ethically and urgently.

## Disclosure of interest

The authors declare that they have no competing interest.

*responsable de la mission éthique*

C. Hervé<sup>a,\*</sup>, C. Forest<sup>c</sup>, C. Noûs<sup>d</sup>,  
J. Haiech<sup>d</sup>

<sup>a</sup> *Académie internationale éthique, médecine et politiques publiques (IAMEPH), université de Paris, campus Saint-Germain, 45, rue des Saints-Pères, 75006 Paris, France*

<sup>b</sup> *Hôpital Foch, Suresnes, France*  
<sup>c</sup> *INSERM UMR-S1124, toxicologie pharmacologie et signalisation cellulaire, université de Paris, campus Saint-Germain, 45, rue des Saints-Pères, 75006 Paris, France*

<sup>d</sup> *CNRS UMR7242 BSC, ESBS, laboratoire Cogitamus et université de Strasbourg, 300, Bd Sébastien-Brant, CS 1041367412, Illkirch cedex, France*

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [christian.herve@u-paris.fr](mailto:christian.herve@u-paris.fr)  
(C. Hervé)

Reçu le 14 mai 2020 ;

accepté le 14 mai 2020

Disponible sur Internet le 10 juillet 2020

<sup>6</sup> <http://theconversation.com/le-covid-19-revele-une-crise-de-linstitution-scientifique-135074>.