

## Éditorial

### L'intégrité scientifique : de l'entre-soi à une approche systémique

Pierre Corvol

« Je tondis de ce pré la largeur de ma langue.  
Je n'en avais nul droit, puisqu'il faut parler net.  
A ces mots on cria haro sur le baudet.  
Un loup quelque peu clerc prouva par sa harangue  
Qu'il fallait dévouer ce maudit animal,  
Ce pelé, ce galeux, d'où venait tout leur mal. »<sup>1</sup>

► Chaque profession, aussi noble et désintéressée soit-elle, a ses brebis égarées. Elles enfreignent si grossièrement les règles déontologiques que nul n'a besoin de connaître lesdites règles pour savoir que la ligne blanche a été franchie. L'opprobre de la communauté est unanime. Il en est ainsi en sciences. La communauté expulse le fraudeur, l'affaire est réglée entre-soi et il n'y a nul besoin d'en faire état en public. L'institution du fraudeur serait en danger, pense-t-on, s'il était révélé qu'une fraude a eu lieu en son sein, la confiance du public dans la science ébranlée, la réputation du pays altérée. Pendant longtemps, notre pays, comme beaucoup d'autres, a raisonné de la sorte, préférant le traitement - le lavage - en famille des manquements à l'intégrité scientifique à une approche plus globale mais plus complexe de la question. L'intégrité scientifique est la conduite intègre et honnête qui doit présider à toute recherche. Elle se distingue de l'éthique de la recherche qui aborde de façon plus large les grandes questions que posent les progrès de la science et leurs répercussions sociétales. L'éthique fait débat, l'intégrité ne se discute pas. Il y a eu de tous temps des falsificateurs et des faussaires dans tous les domaines, mais la gravité en sciences tient à ce que la véracité des faits rapportés est la base sur laquelle se construit le corpus et l'héritage scientifiques de l'humanité. Son respect est la condition *sine qua non* de la confiance qu'accorde la société aux acteurs de la recherche. Tout manquement à l'intégrité scientifique est une rupture du contrat qui lie le chercheur à la société. En dehors des très rares cas de fraudes majeures qui font la une de la grande presse, il existe une « zone grise » de « petits manquements », appelés encore pudiquement « pratiques douteuses de recherche ». Il est difficile d'en connaître l'importance, mais elle apparaît élevée [1]. Il s'agit en fait de sérieuses méconduites de recherche qui contribuent à la non-reproductibilité des résultats scientifiques qui touche toutes les disciplines scientifiques et concourt au discrédit de la science [2, 8] (→). Dans un monde d'accéléra-

(→) Voir le Forum de R. Lévy, page 797 de ce numéro

tion technologique et de diffusion rapide des connaissances, avec des implications financières considérables, la tentation est grande d'arranger, d'embellir des résultats, de biaiser la littérature en vue d'une publication. Le célèbre « *publish or perish* » est décrié, mais toujours d'actualité. Les indices bibliométriques sont vertueusement relativisés par les jurys qui évaluent l'attribution de moyens ou de postes, mais finalement toujours utilisés dans leur classement final.

L'ensemble du système met une forte pression sur les chercheurs et il ne peut être question de cantonner la question de l'intégrité scientifique à quelques « histoires de chasse » rapportées par des médias en quête de sensationnalisme. Il s'agit d'une responsabilité collective et pas seulement individuelle. Tous les acteurs de la recherche sont impliqués : étudiants, chercheurs, universités et organismes de recherche, agences de moyens, éditeurs de journaux scientifiques. Cette prise de conscience est relativement récente. Depuis 25 ans environ, plusieurs institutions internationales ont élaboré des chartes et des codes de bonne conduite scientifique. Le dernier en date est l'*European code of conduct for research integrity* proposé par ALLEA (*all european academy*) en 2017 [3].

La France n'est pas en reste, même si elle n'a pas été pionnière en la matière. La Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche, signée par la Conférence des Présidents d'universités et plusieurs grands organismes de recherche en 2015, récapitule les exigences et les conditions d'une recherche intègre, honnête et fiable [4]. Son bilan et sa mise en œuvre ont fait l'objet d'un rapport remis au ministère de la Recherche en 2016 [5]. Il révèle la tâche immense à accomplir, car trop peu d'universités et d'établissements de recherche ont mis en place une véritable politique d'intégrité scientifique. Pour remédier à cet état de fait, plusieurs des mesures et des propositions issues de ce rapport ont été reprises par le secrétariat à l'Enseignement supérieur et à la Recherche. Une lettre-circulaire du Secrétaire d'État adressée aux responsables de la communauté scientifique vise à promouvoir une politique d'intégrité scientifique par une série de dispositions concrètes qui devraient contribuer à changer profondément le paysage [6].

<sup>1</sup> Jean de La Fontaine. « Les animaux malades de la peste (VII, 1) ».

La lettre-circulaire précise que la Charte de déontologie des métiers de la recherche devra être adoptée et mise en œuvre par l'ensemble des opérateurs de recherche. Ils seront assistés par des référents à l'intégrité scientifique, indépendants des processus de décision au sein de l'établissement. Ils auront pour fonction d'être vigilants, de prévenir et de traiter les manquements, de rendre des comptes sur les dossiers traités. La nécessité d'une formation à l'éthique et à l'intégrité scientifique des étudiants doctorants est nouvelle et précisée dans l'arrêté sur les écoles doctorales du 25 mai 2016. Un contrôle efficace de ces nouvelles mesures sera mis en place progressivement, avec l'assurance que les fonds accordés par les agences de moyens aux opérateurs de recherche soient conditionnés à la mise en place d'une politique d'intégrité scientifique par les institutions qui les reçoivent. De même, la politique d'intégrité scientifique pratiquée par les structures universitaires et les organismes de recherche sera évaluée tous les 5 ans par l'HCERES (Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur).

L'ensemble de ces mesures est complété par la création de l'Office français d'intégrité scientifique (OFIS), une structure nationale, transversale, indépendante, gérant les questions d'intégrité scientifique. Situé au sein de l'HCERES, la seule autorité administrative indépendante de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'OFIS assurera un rôle d'expertise, d'observatoire, de lien institutionnel et de référence pour toutes les questions relatives à l'intégrité scientifique, hors les questions disciplinaires et pénales relatives au traitement des manquements.

De prime abord, l'intégrité scientifique peut paraître un domaine restreint, aride et rébarbatif. En fait, cette problématique amène à se poser des questions de fond sur la pratique de la recherche et sa diffusion aujourd'hui : reproductibilité des résultats qui pose problème dans toutes les sciences ; ouverture, transparence, accessibilité et partage des données (*open science*). Les modes actuels d'évaluation de la recherche et des chercheurs doivent être également repensés. Vaste programme qui nécessite d'être épaulé par une recherche propre sur le sujet même de l'intégrité scientifique en faisant appel aux sciences historiques, économiques, anthropologiques et sociologiques.

La réflexion et l'action dans ces domaines ne peuvent se cantonner au seul niveau national car la recherche n'a pas de frontières, ses déviances non plus. En l'absence d'une véritable politique internationale de renforcement de l'intégrité scientifique, il est illusoire d'espérer progresser. Plusieurs pays ont créé des structures et adopté des mesures pour promouvoir l'intégrité scientifique. L'Europe fait sienne la préoccupation d'une recherche et d'une innovation éthique, intègre et responsable, en la mettant en avant de ses toutes premières priorités dans le programme européen EU H2020. Les référents « intégrité scientifique » ont formé un réseau européen

pour confronter leur expérience de terrain et faire évoluer les pratiques de recherche. Il existe, certes, une multiplication de revues prédatrices, mais d'autres éditeurs assument leur responsabilité au sein d'un comité pour l'éthique des publications (COPE : *committee on publication ethics*). Une réflexion collective internationale a trait à la reproductibilité des résultats et à l'évaluation de la science et des chercheurs, telle que celle rapportée par l'Académie des sciences [7]. Autant d'actions encourageantes, de long terme, complexes et multiples, car les progrès viendront d'une approche systémique, capable de dépasser la vision d'une intégrité scientifique réduite à la « faute » du seul chercheur. ♦

### Scientific integrity: the need for a systemic approach

#### LIENS D'INTÉRÊT

L'auteur déclare n'avoir aucun lien d'intérêt concernant les données publiées dans cet article.



P. Corvol

Professeur émérite au Collège de France  
Collège de France  
11, place Marcelin-Berthelot  
75005 Paris, France.  
[pierre.corvol@college-de-france.fr](mailto:pierre.corvol@college-de-france.fr)

#### RÉFÉRENCES

1. John LK, Loewenstein G, Prelec D. Measuring the prevalence of questionable research practices with incentives for truth telling. *Psychol Sci* 2012 ; 23 : 524-31.
2. Baker M. Is there a reproducibility crisis? *Nature* 2016 ; 533 : 452-4.
3. The European code of conduct for research integrity. ALLÉA, 2017  
[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020-ethics\\_code-of-conduct\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020-ethics_code-of-conduct_en.pdf)
4. Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche, janvier 2015  
[http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/charte\\_nationale\\_deontologie\\_signe\\_e\\_janvier2015.pdf](http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/charte_nationale_deontologie_signe_e_janvier2015.pdf)
5. Bilan et proposition de mise en œuvre de la charte nationale d'intégrité scientifique, juin 2016.  
[https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Actus/84/2/Rapport\\_Corvol\\_29-06-2016\\_601842.pdf](https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Actus/84/2/Rapport_Corvol_29-06-2016_601842.pdf)
6. Lettre-circulaire relative à la politique d'intégrité scientifique, mars 2017.  
[http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2017/03/cir\\_41955.pdf](http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2017/03/cir_41955.pdf)
7. Du bon usage de la bibliométrie pour l'évaluation des chercheurs. Rapport de l'Académie des Sciences, 2011.  
<http://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/avis170111.pdf>
8. Lévy R. Trois petites (nano) controverses et leurs morales. *Med Sci (Paris)* 2017 ; 33 : 797-800.

TIRÉS À PART

P. Corvol