

Georges Perec s'est amusé à écrire des parodies ou, si l'on veut, des pastiches de textes scientifiques en empruntant ses sujets aux diverses disciplines¹. Le pastiche intitulé *Experimental Demonstration of the Tomatopic Organization in the Soprano (Cantatrix sopranica L.)* est resté célèbre. « L'auteur étudie les fois que le lancement de la tomate il provoque la *réaction yellante* chez la Chantatrice et démontre que divers plusieurs aires de la cervelle elles étaient implicatées dans le response, en particulier, le trajet légumier, les nuclei thalameux et le figure musicien de l'hémisphère nord² ». Les autres portent sur l'hybridation des papillons dans l'île d'Iputupi ; sur l'histoire de la collaboration scientifique entre Marcel Gotlib, prix Nobel de botanique expérimentale, et Léon Burp, brutalement disparu, en physiologie médicale et sur la contribution d'un auteur peu connu Romuald Sain-Sohaint, « auquel on devrait l'attache-trombone, le bouton et le boomerang comestible » ; ou bien l'histoire de la Beauce et de Notre-Dame de Chartres ; ou encore *L'esquisse d'une géographie mélancolique : Roussel et Venise*.

¹ G. Perec, *Cantatrix Sopranica et autres écrits scientifiques*, Paris, Le Seuil, 1991.

² *Idem*, p. 11.

Ori finds researcher guilty of misconduct (25th november 1994)

« The federal Office of Research Integrity today announced it has found that Dr. Thereza Imanishi-Kari deliberately falsified research conducted under US Public Health Service grants and then covered up her initial scientific misconduct with additional falsifications when the original data were challenged.

Imanishi-Kari [has been found] guilty of 19 charges of misconduct...

Besides raising the false hope that a way had been found to transfer resistance to disease, the research may have caused other researchers to pursue unproductive studies. Other scientists have not been able to reproduce the most significant findings claimed in Cell.

As a result of the finding of scientific misconduct, Dr. Imanishi-Kari would be barred from receiving federal grant or contract money or participating in cooperative agreements for 10 years.

Ultimately, we are safeguarding the honesty of work done with taxpayers' money – Lyle W. Bivens, director of Office of Research Integrity, said – as well as the impact of such misconduct on the course of medical research...¹ ».

¹ Sans titre, <http://www.hhs.gov/news/press/pre1995pres/941125.txt>

Robert King Merton (4 juillet 1910-23 février 2003) peut être considéré comme le fondateur de la sociologie de la science. Son vrai nom était Meyer Robert Schkolnick, ses parents étant des immigrants juifs d'Europe de l'Est. Il avait choisi son pseudonyme quand, adolescent, il faisait le prestidigitateur. Il avait étudié la sociologie avec Pitrim Sorokin et Talcott Parsons et l'histoire des sciences avec George Sarton, le fondateur de la prestigieuse revue *ISIS*. Après avoir enseigné la sociologie à la *Tulane University* de la Nouvelle Orléans, il devint en 1941 professeur assistant à la *Columbia University* à New York où il accomplit toute sa carrière universitaire.

Avec Talcott Parsons, Robert K. Merton a fait connaître avant la guerre la sociologie française aux États-Unis, particulièrement les travaux d'Émile Durkheim. C'est en 1936 qu'il publia *Recent French Sociology*. En 1938, il publia sa thèse : *Technology and Society in Seventeenth Century England* et en 1942 « *A note on Science and Democracy* ». La sociologie des sciences resta l'un de ses intérêts majeurs qu'il poursuivra toute sa vie ; il publie le traité *The Sociology of Science* (1973) qui reprend le célèbre article « *The normative structure of science* » (1942). Cet article peut être vu aujourd'hui comme polémique, dans le sens où il défendait, à l'époque, l'autonomie de la science vis-à-vis des idéologies qui prétendaient faire de la science l'une de leur expression, comme les partisans de la science aryenne d'abord et ceux de la science prolétarienne ensuite.

Convaincu que la science n'est pas une affaire d'individus, il a essayé de mettre en évidence le fonctionnement social de ce groupe particulier qu'on appelle la communauté scientifique. D'où la recherche des normes qui président son fonctionnement, de l'ethos¹.

Le modèle mertonien peut être schématisé en quatre règles qui commandent le fonctionnement du groupe :

- a) la diffusion par la publication des idées et des résultats obtenus ;
- b) l'universalisme ;
- c) le caractère désintéressé ;
- d) le scepticisme systématique.

¹ Pour une analyse de la contribution de R. K. Merton par rapport au développement de la sociologie des sciences voir P. Bourdieu, *Science de la science et réflexivité*, Paris, Raison d'agir, 2001 et B. Matalon, *La construction de la science : de l'épistémologie à la sociologie de la connaissance scientifique*, Paris, Delachaux et Niestlé, 1996.

Normes communes aux divers règlements établis par les institutions et associations américaines

Gestion des données : définition des protocoles expérimentaux, archivage des données « brutes », procédures utilisées pour l'analyse et la gestion des données.

Règles :

- possibilité pour les collaborateurs scientifiques et les responsables de la recherche d'avoir accès aux données ;
- archivage obligatoire des données pour une période de temps précisée (dix ans minimum) ;
- possibilité d'accéder aux données après leur publication.

Pratiques de publications : pratique essentielle de la recherche comme moyen permettant l'accès aux résultats.

Règles :

- règles de présentation des résultats nouveaux de la recherche ;
- correction des erreurs et rétractation de résultats publiés ;
- traiter des résultats fragmentaires d'une recherche ;
- publications multiples à partir des mêmes résultats ou de résultats similaires ;
- publication complète, permettant la reproduction et l'évaluation des résultats.

Auteurs

Règles :

- définir les règles pour savoir qui est un auteur et qui a contribué ;
- ordre des auteurs, comme indication de la participation effective ;
- responsabilité collective et individuelle des auteurs.

Évaluation par les pairs

Règles :

- définir la responsabilité de l'évaluateur ;
- confidentialité et respect de la propriété des résultats ;
- conflits d'intérêt et accessibilité pour les évaluateurs aux projets en compétition ;
- objectivité et prise en compte d'informations non-publiées.

Formation et direction de la recherche

Règles :

- assigner un formateur aux étudiants ;
- disponibilité du formateur et définitions des modalités de formation ;
- degré d'indépendance des étudiants et post-doc. et définition de leurs responsabilités ;
- travaux assignables aux étudiants ;
- évaluation et communications des résultats des étudiants.

Le 11 juin 2003, Dominique Mathieu, vice-président chargé de l'instruction au tribunal de grande instance de Rennes, a rendu une ordonnance sur l'affaire Bihain. Cette décision suit les avis donnés par la commission P. Corvol, professeur au Collège de France, le conseil scientifique de l'Inserm et les rapports de Bernard Bigot, à l'époque directeur général de la recherche et de la technologie. La plainte déposée en dépit de ces avis par l'université de Rennes est donc rejetée car, selon le tribunal, le différend portait essentiellement sur des désaccords scientifiques concernant les méthodes de mesure, l'interprétation des données et des problèmes d'étalonnage. « Il apparaît manifeste que le litige entre Bernard Bihain et ceux qui le mettent en cause se situe essentiellement sur le terrain de la rigueur scientifique mais pas sur celui du faux au sens de l'article 441-1 du code pénal. »

Source : Le Monde, 22-23 juin 2003.

À la dernière minute...

La livraison du dernier numéro de la revue *Issues in Science and Technology online* (été 2003)¹ publie un article de David Baltimore sur ce qu'il appelle la « saga » concernant son cas d'inconduite. Il avait déjà fait paraître son point de vue en 1989 dans un article paru dans la même revue et intitulé « *Baltimore's Travels* ». À l'époque, « l'affaire » n'était pas terminée ; pire elle allait rebondir par l'intervention « musclée » du député du Michigan John Dingell.

La position actuelle de David Baltimore de président du *California Institute of Technology* (Caltech) lui a permis de repenser (« *ruminare* ») à son aventure et aux conséquences sur le fonctionnement de la communauté scientifique. Les derniers cas d'inconduite qui ont concerné la physique l'ont fait revenir sur son histoire. Il en tire quelques éléments de réflexion intéressants.

Le premier concerne surtout son histoire. Il trouve que le hasard a bien joué en sa faveur. En effet, il pense que la conclusion de son cas doit beaucoup notamment au changement de majorité politique qui avait porté les républicains au pouvoir au sein du Congrès. Il se demande si les choses se seraient arrêtées là si la majorité était restée dans les mains des démocrates, parti auquel appartenait John Dingell.

Il réitère avec force sa conviction que les antichambres parlementaires ne sont pas le lieu le plus idoine pour débattre des résultats de la recherche. Et cela malgré le constat que les cas d'inconduite sont toujours là et qu'aucune discipline n'est à l'abri. Être fidèle à sa conviction du mode de gouvernement autonome de la communauté scientifique constitue l'un des résultats positifs de toute l'histoire.

Il trouve indispensable que les chercheurs qui ont autorité dans la communauté prennent la défense des jeunes chercheurs qui se trouvent mis au banc des accusés. Il ne regrette pas d'avoir pris la défense de Thereza Imanishi-Kari car il est fondamental de laisser un espace de discussion. C'est une façon de corriger l'erreur, toujours admise, c'est-à-dire non fautive, mais aussi de sanctionner la fraude. En effet, à son avis, il faut entreprendre des actions pour découvrir, faire connaître, et punir l'inconduite scientifique. Cela fait partie du processus de construction des connaissances scientifiques. Il emploie l'expression « *purify science* ». En même temps, il conseille la prudence. Si la sanction doit être ferme, il faut garder une discrétion toute aussi ferme pendant la phase d'instruction du procès, pour ne pas soumettre les chercheurs soupçonnés à la vindicte de la communauté. On sait bien en effet que même si la procédure se termine par un non-lieu, le doute et la rumeur sont plus tenaces.

En livrant ses considérations sur son cas, David Baltimore ne fait que revendiquer, comme l'avait déjà indiqué Robert K. Merton, la structuration de la communauté scientifique à partir d'un ethos. C'est pourquoi la revue a publié la contribution de David Baltimore dans la rubrique *ethics*.

¹ Voir : <http://www.nap.edu/issues/19.4/baltimore.html>