



**HAL**  
open science

## L'intégrité scientifique, enjeu du dialogue sciences-société

Romain Pierronnet

► **To cite this version:**

Romain Pierronnet. L'intégrité scientifique, enjeu du dialogue sciences-société. Université Paris Est. 2017. hal-01475567

**HAL Id: hal-01475567**

**<https://hal.science/hal-01475567v1>**

Submitted on 23 Feb 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**L'INTEGRITE SCIENTIFIQUE, ENJEU DES RELATIONS SCIENCES-SOCIETE**

**LE POINT DE VUE D'UN DOCTORANT**

**Romain Pierronnet<sup>1</sup>**

Université Paris Est, Institut de Recherche en Gestion (EA 2354)

« L'intégrité scientifique en action »

Nancy, Colloque national de l'intégrité scientifique, 23 février 2017

*Doctorant en sciences de gestion à Université Paris Est, Romain Pierronnet s'intéresse aux organisations universitaires et à leur gestion des ressources humaines. Il effectue ses recherches dans le cadre d'une convention CIFRE avec le cabinet Adoc Mètis.*

*Expert pour le HCERES depuis 2010, il est également contributeur du média the Conversation France et blogueur.*

**Mots-clefs :**

Intégrité, éthique, recherche, Merton, CUDOS, dialogue sciences-société, progrès

*Ce texte a servi de support d'intervention lors du colloque annuel dédié à l'intégrité scientifique, le 23 février 2017, organisé à Nancy par l'Université de Lorraine, la Conférence des Présidents d'Université, l'association française pour le Mouvement Universel de la Responsabilité Scientifique, et l'Académie Lorraine des Sciences.*

***Seul le prononcé fait foi.***

---

<sup>1</sup> [romain.pierronnet@univ-paris-est.fr](mailto:romain.pierronnet@univ-paris-est.fr)

## INTRODUCTION

Avant de rentrer dans le vif du sujet, je me dois de signaler que mon propos ne sera pas celui d'un expert de l'intégrité scientifique, mais plutôt celui d'un doctorant qui arrive en fin de thèse, doctorant un peu multi-casquette aussi puisque j'en ai également une comme élu local ici à Nancy, ce qui peut aussi expliquer que je m'intéresse aux rapports entre sciences et société. C'est donc bien comme un témoignage qu'il faut comprendre ce que je vais évoquer, puisque c'est l'objet de cette table ronde.

Lorsque j'ai été sollicité par les organisateurs pour intervenir devant vous, et j'en remercie à nouveau l'Université de Lorraine et en particulier Frédéric Villieras, j'ai cru comprendre que c'était suite à la publication le 30 décembre d'un article sur le site *the Conversation France*, intitulé « Sciences et société, des valeurs sous tension ».

Dans l'article en question, je me demandais si certaines des tensions qui peuvent exister entre les chercheurs et le grand public ne pouvaient pas être lues au travers du travail de Robert King Merton, qui a très largement contribué à la fondation de la sociologie des sciences. En 1942, Robert Merton a proposé ce qu'on appelle les « normes mertonniennes », ou l'éthos de la science. C'est en fait une description de quatre grandes valeurs qu'il estime propres au monde scientifique, que l'on résume habituellement sous l'acronyme « CUDOS ».

- C : *communism*, que l'on pourrait traduire par « communisme » mais que l'on peut remplacer par « communalisme » pour éviter d'évidentes connotations. Le chercheur produit une connaissance qui relève du bien commun, des *commons* pour reprendre un terme en vogue. Cette production se fait dans le cadre d'une communauté scientifique qui valide et reconnaît la qualité et la validité des travaux, ce qui implique qu'ils doivent être communicables pour être critiquables. Si la connaissance est un commun, c'est aussi parce qu'elle se fabrique en commun.
- U : *universalism*, soit l'idée que la validité des connaissances repose sur des méthodes universellement reconnues et acceptées. Il y a l'idée de l'exercice d'une raison scientifique universelle, qui ne dépend en particulier pas de faits sociaux ou de ce qui s'apparenterait à des idées propres à des castes, à des classes sociales, à des influences religieuses.
- D : *disinterestedness*, le désintéressement, c'est-à-dire l'idée que la production de connaissance doit échapper à des intérêts particuliers, y compris d'ailleurs ceux du chercheur en tant qu'individu, parce que ces intérêts pourraient menacer l'objectivité du scientifique.
- OS : *organized skepticism*, c'est le scepticisme organisé, soit l'idée que la communauté scientifique recherche en son sein la confrontation contradictoire mais constructive de ses travaux, de sorte à éprouver leur validité, avec ces chers collègues dont on attend qu'ils maltraitent nos travaux pour notre bien. C'est le *peer reviewing* tel qu'il se pratique en

conférences, dans les publications qui en bénéficient, et aussi au sein des équipes et laboratoires.

Voilà donc, décrit en quelques mots, et il faut bien l'avouer en quelques approximations, ce que Merton appelait le CUDOS, cette description de « l'éthos de la science », auquel Merton fera d'ailleurs quelques ajouts ultérieurs. Avant d'aller plus loin, il importe de rappeler que cette description s'intègre à la fois dans une époque, mais aussi dans un contexte social qui est celui de l'Angleterre de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et de la première moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, en raison du parcours scientifique de Merton lui-même.

### **INTEGRITE**

D'une certaine façon, le CUDOS rend compte de la notion d'intégrité telle que la conçoivent les chercheurs : poser la question de l'intégrité scientifique invite à se demander quel est le travail du chercheur : en quoi il consiste, mais aussi quelles sont les normes qui le guident.

L'intégrité renvoie à des notions comme la probité ou l'honnêteté, au respect d'un certain nombre de normes et de valeurs formant un ensemble cohérent. Dans l'intégrité, il y a bien cette idée de quelque chose de cohérent, quelque chose qui se tient, qui est complet, qui est vrai, juste, et beau. Si le CUDOS de Merton propose une description certes imparfaite du système de valeurs du monde scientifique, il constitue une base de discussion intéressante pour qualifier la notion d'intégrité dans le champ académique et scientifique. Si on suit Merton, l'intégrité du chercheur repose sur le respect d'un certain nombre de principes méthodologiques, de valeurs : par exemple le fait de se soumettre et rechercher la critique de ses pairs, ne pas laisser des intérêts individuels extérieurs influencer sur l'exercice de la raison etc.

### **DE NOS JOURS ?**

Il se trouve cependant qu'aujourd'hui, nous sommes en 2017. On parle d'économie de la connaissance, de société de la connaissance, et on voit des politiques publiques développées par les états afin de soutenir la recherche scientifique en tant qu'enjeu socio-économique. Si j'osais un commentaire polémique, je ferais remarquer que c'est au moins le cas dans les intentions et les discours. Il faut donc remarquer que si le monde de la recherche a changé, le monde social et politique auquel il s'intègre a changé également et avec lui. La population n'a jamais autant eu accès à l'éducation, à l'école, à l'université. J'ai entendu il y a quelques années le sociologue américain John Meyer qui faisait remarquer que ce développement de l'éducation s'opérait en parallèle de l'expansion des régimes démocratiques dans le Monde. D'ailleurs, ce parallèle est en quelque sorte consacré par le vocable de « démocratisation de l'enseignement supérieur » (ce qui ne signifie pas pour autant que je le cautionne).

Dans ce contexte, on peut se demander comment ont évolué chacune des composantes du CUDOS.

Le communalisme est par exemple réinterrogé par le développement de la propriété intellectuelle, de la brevetabilité. Mais on peut le voir aussi au travers des débats autour de *l'open science*, et pas uniquement en raison du coût que représente la documentation scientifique pour les établissements.

Pour ce qui est de l'universalisme, cela reste bien sûr une valeur fondamentale, mais nous vivons aussi une époque où pour se donner l'air intelligent, on peut dire que « tout est relatif ». Cette affirmation est pourtant une aberration logique, puisque si tout était relatif, alors cette affirmation l'est elle-même ... Avec le développement d'Internet par exemple, tout le monde peut se mettre à fabriquer et diffuser ses propres théories, et chacun sait que les modalités de fabrication de qui est « vrai » au sens des chercheurs sont désormais en concurrence avec d'autres modalités sur ce que Gérard Bronner appelle le « marché des croyances ». Je vous donne un exemple : demandons-nous quelle différence un citoyen fait-il entre une affirmation issue d'un médecin et celle d'un chercheur ? J'imagine que la plupart d'entre nous voit la différence ainsi induite, mais est-ce le cas de la population en général ? Ne me faites pas dire que je défends les chercheurs contre les médecins, ça serait artificiel, mais c'est une question dont la réponse n'est pas si évidente pour la population en général. On voit bien sur Internet des médecins qui jouent de leur autorité pour défendre un certain nombre de positions, en se revendiquant lanceurs d'alerte. Certains d'entre eux peuvent bien entendu avoir raison, mais d'autres non. L'exemple des vaccins nous montre que certains médecins, même exclus de la profession, peuvent continuer à bénéficier d'un certain écho ... L'universalisme du CUDOS correspond à l'exercice d'une rationalité scientifique, inégalement partagée au sein de la population, et de plus en plus concurrencée.

J'en viens au désintéressement, le D du CUDOS. Cela me fait penser à la question du mode de financement de la recherche. Avec l'économie de la connaissance se développe l'idée que le secteur privé devrait contribuer au financement de la recherche, dont il bénéficie en retour. Or, on lit souvent des arguments du type « cette étude n'est pas sérieuse parce qu'elle a été financée par des fonds privés ». Il peut alors y avoir une suspicion sur l'influence de ces financements vis-à-vis de l'objectivité et de la rigueur du chercheur. Etant doctorant en CIFRE, je me dois tout de même de me demander dans quelle mesure ce mode de financement est susceptible d'influer sur la conduite de ma recherche. On rappellera toutefois que soupçon n'est pas preuve : on peut avoir des travaux financés par des fonds privés, menés sans que cela n'entache leur qualité ou leur sérieux.

Pour autant, il faut reconnaître qu'effectivement, le financement privé de la recherche peut contribuer à orienter les stratégies et les champs d'investigation scientifiques. Je pense aux travaux de Julien Barrier sur le gouvernement de la science, mais aussi à un texte célèbre de Bruno Latour intitulé « Portrait d'un biologiste en capitaliste sauvage ». Latour nous y rappelle que les chercheurs ne sont pas si désintéressés que cela, puisqu'ils développent leurs propres stratégies de carrière au regard des opportunités qui s'offrent à eux, et que ce n'est pas une question de fonds privés ou de fonds publics.

Enfin, il y a le scepticisme organisé. La transformation digitale offre de nouvelles perspectives de *peer reviewing* collaboratif, avec des outils comme *Pubpeer*, l'*Open science framework*, ou encore *Retraction watch* qui permet de suivre les rétractations d'articles suite à des cas d'inconduite. On voit aussi se développer l'*open science* et les sciences participatives, avec l'idée que les citoyens aussi peuvent contribuer à la production de connaissances nouvelles. Encore faut-il qu'ils partagent les critères d'élaboration de ce qui est « vrai » au sens du chercheur, et c'est déjà un sujet de débat entre nous d'ailleurs.

### **CUDOS ET INTEGRITE**

Le CUDOS de Merton est donc soumis à des tensions, à des injonctions paradoxales diraient certains. On peut donc imaginer que la mise en tension du CUDOS induit aussi une mise en tension de la notion d'intégrité scientifique elle-même, que ce soit dans son acception au sein de la communauté, mais aussi dans son appréhension par la population générale. En particulier, à l'heure de la société de la connaissance, se pose la question de la confiance : puisque la connaissance se développe et qu'un individu ne peut plus prétendre la maîtriser dans sa globalité, nous devons nous faire confiance dans la diversité de nos spécialités. L'intégrité du chercheur constitue alors un gage de confiance.

### **QUE FAIRE ?**

Alors, que faire pour renforcer la prise en compte de l'impératif d'intégrité dans le monde de la recherche, mais aussi promouvoir cette intégrité auprès du grand public ? Le message que j'avais envie de vous faire passer, c'est qu'au-delà de la médiation scientifique quant aux résultats issus de la recherche, il y a un sujet autour de la médiation de ce qu'est l'intégrité scientifique. La faire connaître, mais aussi la promouvoir.

Comme doctorant, j'ai naturellement tendance à penser en premier lieu au levier que constituent à ce titre les formations doctorales, puisque les doctorants forment l'avenir de la recherche : former à l'intégrité scientifique, mais aussi faire réfléchir à son sujet. C'est aussi une occasion de réflexivité par rapport à son travail de recherche, pour se demander « pourquoi est-ce que je raisonne ainsi ? ». Outre la formation, les encadrants doctoraux aussi ont un rôle à jouer en la matière : c'est aussi une affaire collective à cultiver dans la proximité des laboratoires, premiers lieux d'exercice du scepticisme organisé. Il faut peut-être davantage verbaliser auprès des chercheurs et des doctorants ce à quoi renvoient les composantes du CUDOS. J'ai l'impression que nous savons tous intuitivement à quoi cela renvoie, mais je ne suis pas certain que tous les doctorants puissent prendre le temps de réfléchir à ce que ça représente, au sens et à l'intérêt des pratiques qui structurent le champ académique. J'ai par exemple une sensibilité personnelle pour l'épistémologie : j'ai eu la chance d'en bénéficier lorsque j'étais en L1, et c'était assez perturbant après ces années de primaire et de secondaire marquées par l'enseignement des bonnes réponses, avec la perspective du Bac qu'il faut préparer ... Cette introduction à l'épistémologie m'a rapidement amené à voir la différence entre le

lycée et l'université : cela invitait à une forme d'humilité dans notre rapport à la connaissance. Mais puisque je parle d'humilité, il faut reconnaître que mon exemple ne vaut pas démonstration et que rien ne dit que la généralisation de l'épistémologie en L1 serait une bonne idée dans tous les cas. Nous en débattons peut-être aujourd'hui, mais cette notion d'humilité me semble importante pour interroger l'intégrité caractéristique du monde scientifique.

Et puis il y a aussi la question de l'extériorisation et de la communication de la recherche, et de ce qui la fonde. On en revient à la médiation scientifique, qui consiste certes à faire connaître des résultats de recherche, mais devrait aussi donner à voir en quoi ces méthodes répondent à des impératifs de rigueur et de validité. Il faut aussi expliciter de manière transparente l'origine des moyens qui permettent de financer les recherches. Ici, je pense précisément au site the Conversation, dont je parlais en introduction, qui rend obligatoire pour chaque contributeur le fait d'indiquer clairement l'origine de ses financements, qu'ils soient publics ou privés d'ailleurs.

Mais il ne faut pas ignorer que la question de la médiation heurte aussi une partie de la communauté scientifique, encore aujourd'hui. J'ai souvenir d'avoir vu passer un certain nombre de critiques à l'égard par exemple du concours « Ma thèse en 180 secondes », accusé de dévoyer la complexité de la connaissance. Je pense aussi au K-Index, proposé par le biologiste Neil Hall. L'indice Kardashian est indicateur cynique qui mesure l'écart entre la légitimité scientifique d'une personne et sa notoriété. En effet, le K-Index, c'est le rapport entre votre nombre d'abonnés sur Twitter et votre nombre de citations. La seule existence de ce K-Index me semble instructive, au sens où elle témoigne de la tension qui peut exister entre la communication scientifique interne au champ académique, et celle qui est tournée vers le grand public. Quand j'écris sur the Conversation ou que je tweete, certains pourraient considérer que je ne me plie pas au « passe ta thèse d'abord ».

Pour finir, je voudrais mentionner une interview intéressante d'Etienne Klein qui est parue il y a quelques jours sur le site du journal *la Tribune*. Etienne Klein qui a lui-même fait l'objet d'accusations d'inconduite en décembre, mais ce n'est pas ce que j'en retiens. J'en retiens plutôt le fait qu'Etienne Klein fait remarquer qu'il y a quelques années, nous écrivions le mot « progrès » avec un P-majuscule, alors que nous semblons à présent être entrés dans une époque où le progrès a perdu ses lettres de noblesse. Il y a une forme de méfiance, voire de défiance. C'est peut-être injustifié, c'est un débat, mais cela devrait engager le monde de la recherche à s'interroger sur ce qu'il peut faire à cet égard. Cela commence sans doute par une exigence d'exemplarité, d'intégrité et de probité au sein de la communauté scientifique, mais qu'il convient de faire connaître au-delà.

Je vous remercie, et serai heureux d'entendre vos compléments et vos objections, afin d'expérimenter avec vous un peu du CUDOS de Merton.