

Sensibiliser aux enjeux d'intégrité scientifique



Enjeux

Au cours de leur parcours doctoral, les doctorant-es suivent obligatoirement une formation à « l'intégrité scientifique ». À l'issue de leur soutenance, les docteur-es prononcent désormais un serment les engageant à « respecter les principes et les exigences de l'intégrité scientifique ».

Mais l'intégrité scientifique n'est pas une vertu, c'est une part structurante de l'identité de chercheur-euse qui s'acquiert par la recherche et dans un environnement responsabilisant. Or, le contexte académique expose les chercheur-euses à des injonctions complexes et parfois contradictoires avec une pratique intègre de la recherche : multiplication des publications, rapidité d'obtention de résultats, démultiplication des engagements (enseignement, médiation, événements scientifiques, etc.).

Objectifs

- Disposer d'une vue d'ensemble des éléments auxquels les doctorant-es doivent être sensibilisé-es
- Identifier des outils ou méthodes utiles pour limiter les risques de non-respect des principes d'intégrité scientifique, d'éthique et de déontologie
- Orienter les doctorant-es vers les formations ou informations adaptées

ANALYSE

Axe 1/ Des valeurs académiques à l'intégrité scientifique

La Charte européenne du chercheur définit les missions et les responsabilités des chercheur-euses à la croisée entre la liberté de la recherche et le respect des principes éthiques. Cependant, ce cadre peut paraître flou quand on s'y intéresse de prime abord : éthique ? Intégrité ? Déontologie ? Responsabilité ? De quoi s'agit-il réellement ?

Code de la recherche – Art. L.211-2

« Les travaux de recherche, notamment l'ensemble des activités de la recherche publique contribuant à ses objectifs mentionnés à l'article L. 112-1, respectent les exigences de l'intégrité scientifique visant à garantir leur caractère honnête et scientifiquement rigoureux et à consolider le lien de confiance avec la société. L'intégrité scientifique contribue à garantir l'impartialité des recherches et l'objectivité de leurs résultats. »

En 1942 puis 1957, Robert K. Merton a proposé de représenter l'éthos de la science au travers de valeurs fondamentales (CUDOS/CUDHOS) :

- C : communalisme** - la science est ouverte
- U : universalisme** - la rigueur scientifique et la reproductibilité
- D : désintéressement** - la science est désintéressée et impartiale
- OS : scepticisme organisé** - l'objectivité et l'évaluation par les pair-es
- O : originalité** - la science propose une contribution originale
- H : humilité** - toutes les contributions sont valorisées de façon juste et proportionnée

Cette lecture permet de lancer un débat sur l'intégrité scientifique, car elle couvre de façon assez globale les différents types de tensions et de risques existants.

« PAS SI NOUVEAU APRÈS TOUT » - DILEMMA GAME

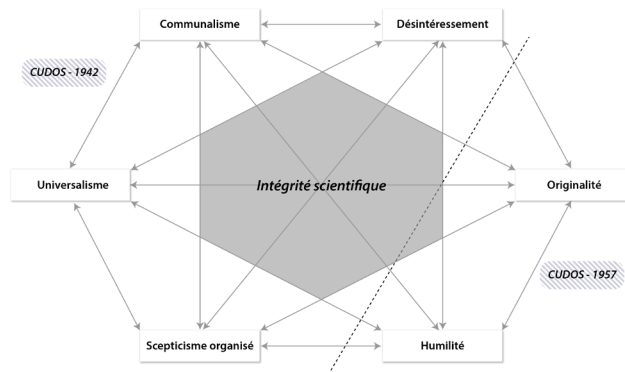
Ce jeu de dilemmes, conçu par Rotterdam University, propose chaque mois des situations questionnant l'intégrité scientifique ou l'éthique.

« La date limite pour l'édition spéciale d'une revue prestigieuse est la semaine prochaine et l'article sur lequel j'ai travaillé très dur est presque terminé. Mon assistant me montre alors un article qui ressemble beaucoup au mien. Un modèle que je présente comme nouveau dans mon article a apparemment déjà été publié. Heureusement, il l'a été dans une revue moins connue. Que dois-je faire ? »

1. Je fais semblant de n'avoir jamais lu l'article et je ne le mentionne pas. J'espère que les évaluateur-ices de la revue ne le connaissent pas non plus.
2. Je cite l'article publié aux endroits de mon article qui le recourent en risquant ainsi de voir mon article rejeté en raison d'un manque de contribution substantielle.
3. Je ne fais référence à l'autre article que dans une mesure très limitée, afin que mon article semble original.
4. J'abandonne l'article et me concentre sur un projet différent.

Et vous, que feriez-vous ? Idéalement ? Réellement ? Est-ce que certaines décisions sont difficiles à justifier ? Un débat vaut 1000 positionnements de principes...

UN SYSTEME DE NORMES : LE CUDOS (MERTON, 1942)



Axe 2/ Points à expliciter

Il est essentiel de discuter des notions d'intégrité scientifique et d'éthique avec les doctorant-es, car ces concepts sont complexes et peuvent être relativisés dans des situations où nos biais cognitifs sont à l'œuvre (pressions, temps de réflexion restreint, usages informels, etc.)

Typologie des manquements [F. Sgard et S. Michalowski, 2007]

> Entorses à l'intégrité :

- Fraudes scientifiques (fabrication, falsification, plagiat, méthodes questionnables, etc.) ;
- Fraudes relatives aux données (non-représentativité, mauvaise documentation, rétention, etc.) ;
- Fraudes relatives aux publications (place des auteur-ices, valorisation des contributions, etc.).

> Entorses à l'éthique :

- Pratique de recherche dangereuse ;
- Violation de protocole ;
- Non-respect de l'éthique animale ;
- Non-respect du consentement éclairé, etc.

> Entorses à la déontologie :

- Conduite personnelle inappropriée (discrimination, comportement abusif, supervision insuffisante) ;
- Intérêts personnels (fraudes financières, conflits d'intérêts, etc.).

Distinguer les erreurs intentionnelles et non intentionnelles

La majeure partie des manquements viennent d'ignorance ou de pratiques questionnables. Évoquer avec les doctorant-es les différents types de manquements, du défaut de rigueur à la fraude, permet de mener un échange serein. L'enjeu principal est d'explorer la zone de « pratiques questionnables de recherche » et de ne pas réduire la responsabilité en recherche à sa portion congrue.

Méconnaissance méthodologique	Pratiques discutables en recherche	Fraude
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Méthodes « faibles » ▶ Méthodes inappropriées ▶ Échantillon trop faible ▶ Erreurs statistiques ▶ Pas de recherche documentaire avant le travail ▶ Non-respect des réglementations 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ « Torture » ou « massage » des données ▶ Changement du critère de jugement ▶ Choix sélectif/omission de données ▶ Références erronées ▶ Changements de tests statistiques ▶ <i>P-hacking</i> ou <i>P-HARKing</i>* ▶ Manipulations d'images ▶ Paternité des articles : conflit d'auteurs ! ▶ Études animales trompeuses ▶ Non-publication de recherches financées ▶ Résumés, communiqués de presse embellis... 	<p>Fabrication</p> <p>Falsification</p> <p>Plagiat</p>
<p>Non intentionnel</p>		<p>Intentionnel</p>

*Hypothesizing After Results are Known

Modifié d'après J. Lock BMJ 1988/Revue du Praticien 2016/Seror, Ravaud, Presse médicale, 2012

Justifier par le fond plutôt que par les risques

Il est préférable de discuter avec les doctorant-es des raisons pour lesquelles les principes d'intégrité existent plutôt que de justifier directement par les risques. Dans le cas contraire, il arrive que le message retenu soit : « Il ne faut pas se faire prendre... ».

Axe 3/ La place des modèles

Il est essentiel que l'environnement de recherche reflète ces valeurs : une incartade aux principes de l'intégrité scientifique peut suffire à laisser entendre que la fin justifie les moyens et que la rigueur et l'honnêteté sont optionnelles.

Les encadrant-es doivent ainsi être particulièrement vigilant-es à ne jamais laisser entendre qu'il est possible, ne serait-ce que temporairement, de contrevenir aux règles de l'intégrité scientifique.

POUR ALLER + LOIN

- Charte européenne du chercheur et code de bonne conduite pour le recrutement des chercheurs. (2005). Commission européenne
- Déclaration de principes et de pratiques pour l'éthique, l'intégrité et la culture de la recherche dans le contexte de la recherche à résultats rapides. (2022). *Global Research Council*
- Merton, R. (1942). "The Normative Structure of Science", in *The Sociology of Science : Theoretical and Empirical Investigations*, University of Chicago Press
- Serres, A. (2019). L'intégrité scientifique et la « malscience ». *Palimpseste*. Sciences, humanités, sociétés, 1, pp. 33-35.

Formation des doctorant-es : quelles ressources

- [L'intégrité scientifique dans les métiers de la recherche](#) (MOOC)
- Test d'identification des revues prédatrices « [compass to publish](#) », Université de Liège
- Pour culturer aux enjeux : le [dilemma game](#) de Rotterdam University évoqué plus haut et le *serious game* de l'[Office for Research Integrity](#) des États-Unis
- N'hésitez pas à vous appuyer sur les ressources internes de vos établissements et à consulter le ou la Référente Intégrité Scientifique (RIS)
- [L'office français de l'intégrité scientifique](#) (OFIS)