

Réflexions sur la formation à l'intégrité scientifique et à l'éthique de la recherche - *Repères et propositions*

Léo Coutellec / Emmanuel Hirsch

Département de recherche en éthique, Université Paris-Saclay

13 février 2017

Sommaire

Préambule

- 1- Pourquoi promouvoir l'intégrité scientifique ?
- 2- Dynamiques internationales sur l'intégrité scientifique
- 3- Eléments pour la conception d'une formation
- 4- Architecture des formations

Préambule

L'éthique de la recherche peut se comprendre au moins selon trois approches : (i) une approche épistémologique, on parle alors d'éthique scientifique ; (ii) une approche d'éthique appliquée, il s'agit alors d'une éthique de la recherche appliquée, par exemple technologique ; (iii) une approche déontologique, on parle alors d'intégrité scientifique. Ces trois approches ne sont pas imperméables, il convient de considérer ces aspects comme des facettes d'un même ensemble.

• Une éthique scientifique

L'éthique scientifique peut se comprendre comme une éthique de la science ou de la connaissance, dans une approche à la fois méthodologique et épistémologique. Dans ce cas, il s'agit d'insister sur le respect d'une forme de « contrat méthodologique » du scientifique¹. La frontière avec l'intégrité scientifique, que nous définirons par la suite, est fine car il s'agit aussi du respect de règles mais dans une dynamique plus épistémologique que morale. Le thème de l'éthique de la connaissance est peu représenté dans les débats contemporains dominés par l'approche déontologique.

• Une éthique de la recherche appliquée

L'éthique de la recherche peut aussi se comprendre comme une réflexion sur les valeurs et les finalités des recherches et des développements scientifiques. On inclut dans ce domaine, l'éthique de la recherche (par exemple biomédicale) ou encore l'éthique de la R&D, parfois appelée éthique technologique. Nous pouvons classer dans cette catégorie les questions éthiques qui concernent les recherches faisant intervenir l'être humain, que ces recherches soient biomédicales ou pas. À ce titre, l'« Énoncé politique des trois conseils : éthique de la recherche avec des êtres humains » du Canada est une référence en terme de cadrage éthique². Ce document fixe les prérogatives d'un comité d'éthique de la recherche pour toutes les disciplines menant des recherches en sciences humaines, sciences sociales, sciences médicales faisant participer des humains. Sont appelés « participants humains », « des personnes dont les données ou les réponses à des interventions, à des stimuli ou à des questions de la part du chercheur ont une incidence sur la question de recherche ».

• L'intégrité scientifique ou intégrité en recherche

Dans sa formulation positive, l'intégrité scientifique est une approche déontologique qui vise le respect de règles, normes et principes qu'une communauté se donne à un moment donné. Ainsi, selon Étienne Verges, « il est possible de qualifier d'intègre scientifiquement l'action du chercheur qui se conforme aux normes générales de l'éthique et de la déontologie du chercheur, ainsi qu'aux normes éthiques particulières, applicables dans son champ disciplinaire. L'intégrité scientifique peut ainsi se définir comme une conduite scientifique conforme aux normes éthiques et déontologiques générales ou spéciales³ ». Toutefois, l'intégrité scientifique est habituellement

¹ Voir, par exemple : Guillaume Lecointre. Les sciences face aux créationnistes. Re-expliciter le contrat méthodologique des chercheurs, Editions QUAE, Collection « Sciences en questions », 2012.

² http://www.frsq.gouv.qc.ca/fr/ethique/pdfs_ethique/3C_ethics-f.pdf

³ Vergés, Etienne. « Éthique et déontologie de la recherche scientifique, un système

qualifiée par la négative en référence à une inconduite ou un manquement à l'intégrité. Parmi les manquements à l'intégrité scientifique, sont souvent évoqués les aspects de fraude, de falsification, de plagiat, de rétention de données, d'usage abusif de résultats ou encore de conflit d'intérêts. L'approche américaine de l'intégrité scientifique est essentiellement focalisée sur la fraude, la falsification et le plagiat (approche FFP)⁴. Globalement, c'est la question de la fraude qui est au centre des débats sur l'intégrité scientifique. Souvent, les questions d'intégrité scientifique impliquent la mise en place de codes déontologiques ou guides de bonnes pratiques.

L'approche déontologique sur l'intégrité scientifique représente aujourd'hui la tendance très majoritaire dans les débats actuels sur l'éthique de la recherche. Nous soulignons qu'il s'agit là d'une faiblesse des débats en éthique de la recherche qui a notamment été soulignée par la délégation du CNRS dans ses conclusions sur la troisième conférence internationale sur l'intégrité scientifique qui a eu lieu à Montréal en 2013 : « On peut remarquer la domination des conceptions américaines sur les dysfonctionnements (les FFP, fraude, falsification, plagiat) et sur les pratiques de recherche critiquables (QRP), la vision de la recherche tournée avant tout vers l'innovation, enfin l'absence de rappel des notions d'éthique de la science au sens large⁵. »

1- Pourquoi promouvoir l'intégrité scientifique ?

• Des études pour mesurer l'ampleur du phénomène

Selon le COMETS (Comité d'éthique du CNRS) dans son avis sur l'intégrité scientifique de 2012, « dans le domaine des sciences du vivant, le nombre de rétractations d'articles publiés dans des revues prestigieuses, pour cause de résultats faux ou non reproductibles, est en augmentation spectaculaire⁶ ». En 2005, une enquête publiée dans *Nature* menée sur 7760 scientifiques américains révèle que 33 % d'entre eux déclarent avoir déjà fraudé, sciemment ou non, au cours de leur carrière. En 2010, *Nature* publie une autre enquête réalisée par l'Office of Research Integrity qui dévoile que 63 % des 2193 scientifiques ayant répondu à l'enquête déclarent avoir déjà signalé des pratiques contestables ; et que dans 28 % des cas la fraude a été corrigée, et dans 27 % des cas elle a été niée.

normatif communautaire ». Dans : « Qu'en est-il du droit de la recherche ? », dir. J. Larrieu, éd. LGDJ 2009, p. 131.

4 Voir les travaux aux USA de l'Office of Research Integrity (ORI, www.ori.hhs.gov)

5 Compte-rendu de la 3rd World Conference on Research Integrity (WCRI 2013) Montréal (6-8 mai 2013). <http://www.cnrs.fr/comets/spip.php?article83>

6 « Nécessité d'une mise en place au CNRS de procédures en vue de promouvoir l'intégrité en recherche », COMETS, 2012.

• Une analyse des causes et des facteurs aggravants

Parmi les causes ou les facteurs aggravant les phénomènes de manquement à l'intégrité scientifique sont souvent cités les conditions de production scientifique actuelle et notamment les pressions à la publication. Comme le souligne le COMETS, « les raisons des conduites inappropriées sont multiples et liées à l'évolution des métiers de la recherche. Les pressions sur les acteurs se font de plus en plus fortes du fait de la compétition interne, de la concurrence internationale, des contraintes pour obtenir des financements contractuels, de la dictature de la bibliométrie pour l'évaluation individuelle qui conditionne la carrière⁷ ». Une réflexion sur l'intégrité scientifique ne peut faire l'économie d'une réflexion sur les conditions de la production des connaissances et sur les relations sciences-société. C'est en cela que l'éthique de la recherche doit aussi être une éthique de la connaissance et une éthique économique et sociale.

2- Dynamiques internationales sur l'intégrité scientifique

C'est la préoccupation croissante pour le traitement des fraudes scientifiques qui est à l'origine d'une mobilisation internationale autour de l'intégrité scientifique. En 2007, le rapport de l'OCDE sur les « Bonnes pratiques pour promouvoir l'intégrité scientifique et prévenir la fraude scientifique » (2007) a notamment donné lieu à la première conférence mondiale sur l'intégrité scientifique qui s'est tenue en septembre 2007 à Lisbonne. Cette conférence a été initiée par la Fondation Européenne de la Science (FES) et le Bureau de l'intégrité de la recherche (ORI) des Etats-Unis. Ce fut le début d'une série de conférences internationales (Lisbonne 2007, Singapour 2010, Montréal 2013)⁸ sur l'intégrité en recherche qui ont permis de créer une réelle mobilisation au niveau internationale sur les questions d'éthique de la recherche. La Déclaration de Singapour (cf. Annexe 2) a été adoptée par l'INSERM en 2011 et par le CNRS en 2012. Elle énonce 4 principes et 14 responsabilités que les chercheurs du monde entier devraient suivre. Les principes sont les suivants : honnêteté dans tous les aspects de la recherche ; conduite responsable de la recherche ; courtoisie et loyauté dans les relations de travail ; bonne gestion de la recherche pour le compte d'un tiers.

Par ailleurs, il existe une charte européenne du chercheur dans laquelle le principe de responsabilité des chercheurs se décline ainsi : « Les chercheurs s'efforcent pleinement d'assurer que leurs travaux de recherche sont utiles à la société et ne reproduisent pas des recherches effectuées ailleurs précédemment. Ils évitent tout type de plagiat et respectent le principe de la propriété intellectuelle et de la propriété conjointe des données en cas de

7 « Problèmes éthiques pour les métiers de la recherche publique en mutation », avis du COMEST, février 2014.

8 Pour le programme et le compte-rendu de la dernière conférence internationale : <http://www.wcriz2013.org>

recherche effectuée en collaboration avec un ou plusieurs directeurs de thèse/stage et/ou d'autres chercheurs. La nécessité de valider les observations nouvelles en montrant que les expériences sont reproductibles ne devrait pas être interprétée comme du plagiat, à condition que les données à confirmer soient explicitement citées. Les chercheurs veillent à ce qu'en cas de délégation d'un quelconque aspect de leur travail, le délégataire ait la compétence nécessaire⁹ ».

A l'échelle internationale, de nombreux pays ont mis en place des politiques structurantes et volontaristes dans le domaine du respect de l'intégrité scientifique¹⁰.

En France, la prise de conscience de la nécessité de s'engager dans une réflexion et des actions en faveur de l'intégrité scientifique est assez récente. En 2008 s'est tenu à Grenoble un colloque intitulé « Recherche, éthique et déontologie - la communauté scientifique face à ses propres règles » co-organisé par le Groupe de recherche « Droit et sciences » (Centre de Recherches Juridiques - UPMF) et le Groupe Inter-universitaire d'Ethique de la Recherche (GIERE – Grenoble universités)¹¹.

En 2012, par auto-saisine, le comité d'éthique du CNRS émet un avis sur la « Nécessité d'une mise en place au CNRS de procédures en vue de promouvoir l'intégrité en recherche ». Cet avis prolonge l'avis sur « la fraude scientifique au CNRS » formulé par le COMETS en 2006, et s'inscrit dans la dynamique de la Déclaration de Singapour sur l'intégrité en recherche (2010) (cf. annexe). Dans cet avis, le COMETS formule des « recommandations pour la mise en place de procédures bien identifiées et efficaces d'alerte et de règlement lors d'allégations de manquement à l'intégrité scientifique » et « prend également position sur la nécessité de sensibiliser et de former à l'éthique l'ensemble des personnels du CNRS ». A la suite de cet avis et de la troisième conférence internationale sur l'intégrité en recherche de Montréal, le CNRS élaborera en novembre 2013 un guide pour « promouvoir une recherche intègre et responsable »¹². Ce guide aborde les questions de production, d'exploitation et d'archivage des données, les questions de publications, les responsabilités des chercheurs dans le travail collectif, la question de l'évaluation de la recherche, de la demande sociétale et enfin les aspects de fraude scientifique.

En février 2014, le COMETS émet un nouvel avis sur les « Problèmes éthiques pour les métiers de la recherche publique en mutation ». Il identifie plusieurs phénomènes liés à la façon dont la recherche se mène actuellement et qui peuvent être à l'origine de conflits de valeurs ou de conduites non conformes

9 Chartre européenne du chercheur - Le code de conduite pour le recrutement des chercheurs, mars 2005, p. 12, http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/eur_21620_en-fr.pdf

10 <http://www.integrite.umontreal.ca/> ; <http://responsable.unige.ch/index.php> ; <http://www.uclouvain.be/plagiat.html>

http://sciencepourlepublic.ca/uploads/fr/assessments%20and%20publications%20and%20news%20releases/research%20integrity/ri_report_fr.pdf

11 Voir : giere.msh-alpes.fr

12 COMEST. Promouvoir une recherche intègre et responsable. Un guide, CNRS, novembre 2013

à l'intégrité scientifique. Selon cet avis, « le temps consacré à la recherche des financements s'est considérablement accru, les tâches administratives et de gestion sont de plus en plus lourdes, les liens croissants avec le secteur privé peuvent entraîner des abus, l'attention croissante portée, à juste titre, aux attentes et préoccupations de la société sont très chronophages. Les procédures d'évaluation, centrées sur les résultats de la recherche, tiennent insuffisamment compte des multiples missions des chercheurs et enseignants-chercheurs.».

3- Eléments pour la conception d'une formation

Principes

- **Favoriser une capacité réflexive et critique** : Penser ensemble l'éthique de la recherche (questionnement) et l'intégrité scientifique (déontologie)
- **Intégrer une réflexion sur les sciences** : épistémologie, sociologie, histoire des sciences
- **Créer les conditions d'une ouverture à la société** : intégrer une dimension science-société à toute réflexion éthique
- **Trouver un équilibre entre apports théoriques et études de cas** : concevoir l'éthique comme une recherche dynamique de sens

Contenus

- Repères philosophiques et définitions (éthique, morale, déontologie, responsabilité)
- Repères historiques et épistémologiques
- Etat des lieux normatif (national et international) : les paysages du RRI (Responsible Research and Innovation) – Instances et réglementations
- Focus sur les enjeux de l'intégrité scientifique : publications, données, travail collectif, partenariat public-privé, évaluation, fraudes, plagiat
- Focus sur la responsabilité sociale des universités, des scientifiques, des ingénieurs dans un contexte d'attention aux relations sciences-sociétés et de redistribution des légitimités
- Etudes de cas mobilisant à la fois des aspects déontologiques, éthiques et épistémologiques

Approche pédagogique

- Favoriser des dispositifs de dialogue et la concertation
- Aborder les aspects théoriques dans la résolution des problèmes

- Etude de cas

Formats

- Modules de formation 6h ou 24h (*ci-dessous*)
- École d'hiver / école d'été éthique de la recherche et intégrité scientifique (2 fois 8h)
- Conférences thématiques
- Cercle universitaire Paris-Saclay éthique de la recherche et intégrité scientifique

4- Architecture des formations

Un module obligatoire de 6h - **Introduction**

Intitulé	Introduction à l'éthique de la recherche et intégrité scientifique
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">• Apporter aux doctorants en première année de doctorat les bases pour une réflexion en éthique de la recherche• Sensibiliser aux enjeux de l'intégrité scientifique
Volume	6h
Déroulement	Un séminaire sur une journée avec 4 séquences de 1,30h
Contenus	<p>1^{ère} séquence – L'intégrité en recherche : état des lieux et dynamiques nationales et internationales</p> <p>2^{ème} séquence – L'éthique de la recherche et de l'innovation : principes, valeurs, finalités</p> <p>3^{ème} séquence – Respects de l'intégrité scientifique (publications, données, travail collectif, partenariat public-privé, évaluation, fraudes)</p> <p>4^{ème} séquence – Responsabilité sociale des universités, des scientifiques, des ingénieurs (concepts et applications)</p>

Un module optionnel de 24h - **Approfondissement**

Intitulé	Éthique, sciences, innovation et société
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">• Apporter aux doctorants les outils et les références pour une réflexion en éthique de la recherche et de l'innovation• Introduire aux enjeux de l'intégrité scientifique• Introduire aux enjeux sciences-sociétés• Proposer un regard transversal sur les enjeux éthiques liés aux sciences et aux techniques contemporaines• Principes et valeurs d'une conduite de recherche responsable• Etude de cas en continu durant les 6 séminaires
Volume	24h
Déroulement	6 séminaires de 4h
Contenus	<ul style="list-style-type: none">• 1^{ère} séquence : L'éthique de la recherche et de l'innovation: histoire, enjeux, principes, valeurs, finalités

- 2^{ème} séquence : L'intégrité scientifique : état des lieux et dynamiques nationales et internationales – Instances de réglementations
- 3^{ème} séquence : Approche réflexive sur la science (histoire des sciences et épistémologie)
- 4^{ème} séquence : Focus sur l'intégrité scientifique : publications, données, travail collectif, partenariat public-privé, évaluation, fraudes, plagiat
- 5^{ème} séquence : La responsabilité sociale des universités, des scientifiques, des ingénieurs – Relations sciences-sociétés
- 6^{ème} séquence : Travail sur projet des étudiants