

POLÉTHIS

Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique de l'Université Paris-Saclay

**ACTUALITÉS/
LES DOSSIERS**

**RGPD
LE RÈGLEMENT GÉNÉRAL
RELATIF À LA PROTECTION
DES DONNÉES PERSONNELLES**

**L'ÉTHIQUE
DES SCIENCES EN RÉFLEXIONS**

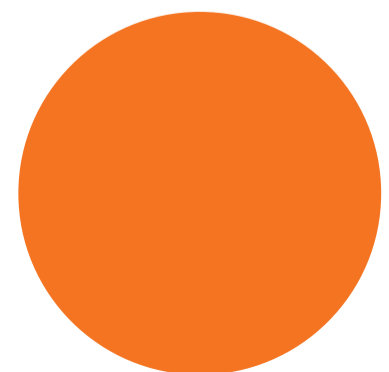
**FORMATIONS/
INITIATIVES,
EXPÉRIENCES**

**L'INTÉGRITÉ
SCIENTIFIQUE**



N° 1

**JANVIER
2019**



SOMMAIRE

ÉDITOS

- 02 Une mobilisation éthique de notre institution / Éthique de la conviction personnelle, éthique de la responsabilité collective

LA CRÉATION DE POLÉTHIS

- 03 L'engagement éthique
04 Missions et engagements

LIBRE PROPOS

- 06 La confiance dans la science, un préalable au questionnement bioéthique

ACTUALITÉS / LE DOSSIER

- 07 RGPD Premières observations
09 Quand l'éthique rencontre le droit

ACTUALITÉS / INITIATIVES

- 10 Une évaluation éthique des protocoles de recherche
11 La Cellule éthique et déontologie d'AgroParisTech

L'ÉTHIQUE DES SCIENCES EN RÉFLEXION

- 11 L'éthique de la recherche comme démarche réflexive
13 Commission de réflexion en sciences et technologies du numérique (CERNA)
16 Ethique animale

L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE EN RÉFLEXION

- 17 Le sens du mot *Intégrité*
18 7 raisons pour se préoccuper de l'intégrité en science
20 L'exigence d'intégrité scientifique
21 Plagiat et droit d'auteur
22 Intégrité : un dialogue
23 Intégrité scientifique et science ouverte

INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE / INITIATIVE EN EUROPE

- 25 Liège. Ethique et intégrité scientifique

INSTITUTIONS / INITIATIVES

- 27 Office français de l'intégrité scientifique (OFIS) Renforcer la confiance entre science et société
28 Pratiques de la délégation à l'intégrité scientifique de l'INSERM
29 Participer au développement de POLÉTHIS

FORMATIONS / INITIATIVES, EXPÉRIENCES

- 30 L'expérience de l'École des docteurs de l'Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées
31 Initiatives au sein de l'ED ABIES / AgroParisTech
32 L'approche en atelier d'étude de cas
33 Une étudiante témoigne

TEXTES DE RÉFÉRENCE / COMMENTAIRES

- 34 Autour de la « Recommandation concernant la science et les chercheurs scientifiques » de l'UNESCO (2017)
35 La démarche formations POLÉTHIS 2018-2019

DISCUSSION DE CAS / PARTAGEONS NOS POINTS DE VUE

- 36 À la recherche d'une bonne démarche éthique.

ÉDITOS

UNE MOBILISATION ÉTHIQUE DE NOTRE INSTITUTION

SYLVIE RETAILLEAU

Présidente de l'Université Paris-Saclay

Ce premier numéro part à l'impression alors que je prends mes nouvelles fonctions de Présidente de l'Université Paris-Saclay à la suite de Gilles Bloch.

Je voudrais remercier ici l'ensemble des collègues qui ont fait naître POLÉTHIS et je saisis cette occasion pour affirmer mon très vif intérêt pour la poursuite de ce travail de fond et de mobilisation de nos communautés, entrepris par le Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique de l'Université Paris-Saclay.

Les articles de ce premier numéro mettent en exergue des sujets aussi structurants que les notions d'université responsable, l'importance d'une culture partagée de la réflexion éthique, les enjeux politiques d'une relation confiante entre science et société, l'intérêt d'acquérir des compétences en éthique de la recherche au regard de la richesse scientifique disciplinaire et interdisciplinaire au sein de l'Université Paris-Saclay.

Dans ces domaines majeurs pour une université, l'engagement se mesure, à mon sens, autant dans l'action des acteurs que dans la capacité de mobilisation de l'institution. J'y serai attentive et partie prenante.

ÉTHIQUE DE LA CONVICTION PERSONNELLE, ÉTHIQUE DE LA RESPONSABILITÉ COLLECTIVE

GILLES BLOCH

En 2017, l'Université Paris-Saclay a mis en place son Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique. La création de notre POLÉTHIS s'inscrit d'une part dans la dynamique voulue par l'HCÉRES avec l'OFIS (Office français pour l'intégrité scientifique), structure nationale, transversale et indépendante. D'autre part, elle découle naturellement de l'engagement de toutes les communautés de l'Université Paris-Saclay dans la réflexion sur l'éthique et l'intégrité scientifique, depuis sa création en 2015. Un réseau de référents dans tous les établissements est, à ce titre, à l'ouvrage pour accompagner la formation des jeunes chercheurs et engager avec eux autant un dialogue épistémologique qu'une réflexion-action sur des cas pratiques de leur quotidien.

Car, pour moi, la question est bien là. Biophysicien et médecin, je suis personnellement et depuis longtemps sensibilisé à la question de la responsabilité des scientifiques. Le cas Asilomar au milieu des années 1970 et l'« auto-moratoire » des scientifiques impliqués pour mieux définir les conditions de leurs recherches et éviter ainsi que des bactéries génétiquement

modifiées puissent se disperser dans l'environnement, a guidé la prise de conscience de beaucoup de chercheurs de ma génération. Mon parcours en cabinets ministériels m'a également confronté à la dimension politique de la recherche, à cette « éthique de la responsabilité » également décrite en 1919 par le sociologue allemand Max Weber, qui par force de pragmatisme et de compromis pour réajuster les finalités aux moyens, peut se muer en « éthique du succès » avec les dérives opportunistes auxquelles il s'agit de veiller.

Éthique de la conviction personnelle, éthique de la responsabilité collective sont ainsi, il me semble, indissociables dans l'exercice de la science. La recherche de la vérité scientifique et sa transcription sans distorsion restent à la base de notre travail, mais s'inscrivent aujourd'hui dans un contexte où exercer la science est devenu une activité très complexe : l'hyperindustrialisation de nos sociétés et le recours des politiques aux « experts » pour élaborer des programmes et des réponses aux questions de société, ne nous rendent pas quittes des usages lorsque nous

La recherche de la vérité scientifique et sa transcription sans distorsion restent à la base de notre travail, mais s'inscrivent aujourd'hui dans un contexte où exercer la science est devenu une activité très complexe...



Find the English version of this publication on our website.



LA CRÉATION DE POLÉTHIS

L'ENGAGEMENT ÉTHIQUE À L'UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY, UNE VALEUR PARTAGÉE

EMMANUEL HIRSCH

Président du Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique (POLÉTHIS), Université Paris-Saclay

Une certaine liberté de pensée

Jamais il n'a autant été discuté d'éthique et d'intégrité scientifique. Comme si, avec clairvoyance, certains pressentaient la gravité d'une menace qui pèse sur ce à quoi nous sommes attachés, sur notre démocratie, sur la signification des combats qui ont fait de nous des êtres humains « libres et égaux en dignité et en droits ». Il nous faut porter attention à cette mobilisation éthique : elle devrait nous permettre d'élaborer ensemble une pensée politique capable d'innovations en termes d'exercice de nos responsabilités de démocrates.

À l'Université Paris-Saclay s'est imposée la volonté de soutenir une exigence de connaissance, d'analyses contradictoires, de confrontations d'idées dans les domaines qui sollicitent l'esprit critique et donc une certaine liberté de penser. Les missions d'une université ouverte sur le monde, attentive à produire des connaissances et des technologies qui servent nos valeurs d'humanité, ne relèvent-elles pas d'un engagement à la fois éthique et politique ? Le Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité de notre université (POLÉTHIS) se fixe l'objectif de contribuer, avec l'ensemble de la communauté universitaire, à penser, à partager et à faire vivre les valeurs qui inspirent une démarche scientifique responsable.

Au regard de l'innovation technologique à laquelle chacun souhaite participer, l'attention et l'intention éthiques visent à en questionner les hypothèses, les

méthodes, les moyens et les buts afin d'y apporter une intelligibilité indispensable aux arbitrages de choix assumés ensemble et soucieux du bien commun.

Maintenir une vigilance, une inquiétude et des convictions

Notre société voue à la science une confiance parfois irrationnelle car sans limites. En contrepartie, et c'est un paradoxe, la défiance et les suspicions à l'égard des pratiques scientifiques et de leurs impacts, notamment sociétaux préoccupent, inquiètent. Une telle ambivalence justifie de notre part non seulement un effort de pédagogie, mais tout autant une exigence de loyauté, de rigueur, de transparence et de justice. Il s'agit de créer l'environnement favorable à l'examen honnête et conséquent de responsabilités qu'il convient d'exercer et d'assumer ici et maintenant, mais également dans le souci des générations futures.

Nous devons maintenir une vigilance, une inquiétude et des convictions insoumises aux tentations du consentement tacite, du renoncement ou du désistement. Avec lucidité, rigueur, compétence et résolution, il nous faut accompagner les avancées scientifiques indispensables en gardant un attachement inconditionnel aux valeurs de notre démocratie. Qu'en est-il de nos libertés fondamentales lorsque l'espace public et notre sphère privée risquent d'être annexés par des technologies mutilant le sens de notre relation à l'autre, de notre rapport au monde et de nos représentations d'un avenir qu'il conviendrait, sans discernement, de concéder à l'ordre numérique ?

L'éthique de la recherche ne relève pas seulement d'un exercice intellectuel ou de savantes disputations entre experts consacrant de longues discussions ou d'imposants avis aux questions dites « sérieuses », aux urgences « d'en haut » qui élèveraient notre conscience. Elle se pense, se vit et s'incarne dans ces engagements du quotidien, dans cette « éthique d'en bas » qui nous inspire une idée de la dignité, du respect et de la justice, dont nous sommes personnellement garants. Il nous faut développer cette « éthique de terrain », cette éthique de la discussion dans les laboratoires et les départements de recherche, au sein des institutions et dans des « tiers-lieux » en interface avec la société, en amont et dans le suivi des protocoles expérimentaux. Nous avons pour devoir d'être les inventeurs de cette éthique légitimée par l'expertise en situation, mais enrichie d'une pluralité de points de vue recueillis dans le cadre de concertations continues. Ce que permet une démarche partagée que chacun doit s'appropriier et enrichir de sa propre intelligence du réel.

En 2019, il convient de penser l'éthique de la recherche avec pour défi la capacité d'exercer encore la liberté de décider quelle humanité nous voulons incarner, assumer et défendre. Le propos s'avère résolument politique, dès lors qu'il nous faut nous investir dans une démarche concrète, témoignant d'une volonté d'implication là où la société doit mobiliser ses compétences, ses talents et ses solidarités.

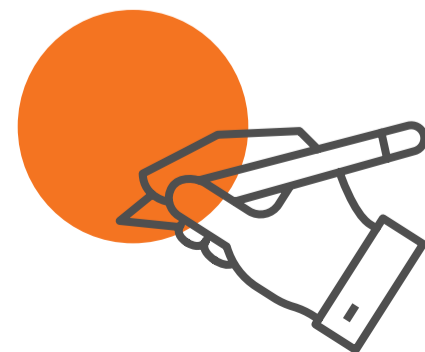
C'est ainsi que j'envisage le sens de l'engagement éthique à l'Université Paris-Saclay : celui d'une communauté scientifique prestigieuse, unie par une conception exigeante de connaissances vraies, de savoirs partagés, de responsabilités impliquées, comprises comme l'affirmation de nos valeurs d'humanité, de nos principes démocratiques.

Le Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité de notre université (POLÉTHIS) se fixe l'objectif de contribuer, avec l'ensemble de la communauté universitaire à penser, à partager et à faire vivre les valeurs qui inspirent une démarche scientifique responsable. L'enjeu est de créer un environnement favorable à l'examen honnête et conséquent de responsabilités qu'il convient d'exercer et d'assumer ici et maintenant, mais également dans le souci des générations futures.

« Reconnaisant : (a) que les découvertes scientifiques et les innovations et applications technologiques qui y sont liées ouvrent d'immenses perspectives de progrès qui résultent en particulier de l'utilisation la plus efficace de la science et des méthodes scientifiques pour le bien de l'humanité et pour contribuer à la préservation de la paix et à la réduction des tensions internationales mais peuvent, en même temps, présenter certains dangers qui constituent une menace, surtout au cas où les résultats des recherches scientifiques sont utilisés contre les intérêts vitaux de l'humanité pour la préparation de guerres de destruction massive, pour l'exploitation d'une nation par une autre ou au détriment des droits humains, des libertés fondamentales ou de la dignité humaine, et, en tout état de cause, poser des problèmes éthiques et juridiques complexes! [...] »

1 Recommandations concernant la science et les chercheurs scientifiques, préambule (a), UNESCO, 13 novembre 2017.

À l'Université Paris-Saclay s'est imposée la volonté de soutenir une exigence de connaissance, d'analyses contradictoires, de confrontations d'idées dans les domaines où s'imposent l'esprit critique et donc une certaine liberté de penser.





ÉTHIQUE
RECHERCHE
FORMATION
RÉFÉRENTS
CONCERTATION
INTÉGRITÉ
SCIENTIFIQUE

MISSIONS ET ENGAGEMENTS

FAVORISER UN CLIMAT DE CONFIANCE ET DE RESPECT RÉCIPROQUE

Extrait de la conclusion de l'atelier de réflexion « Éthique de la recherche et intégrité scientifique. Pour une démarche responsable à l'Université Paris-Saclay », organisé le 16 janvier 2017 dans la phase de préfiguration de la création de POLÉTHIS¹.

« L'objectivité, la rigueur, l'indépendance doivent être expliquées. Elles seules permettent une argumentation bien différente d'une opinion. En d'autres termes, il convient de convaincre de la légitimité d'une démarche scientifique mais aussi de valoriser la pensée originale et authentique à laquelle elle permet d'aboutir. De telle sorte que l'acquisition d'une conscience personnelle des enjeux puisse responsabiliser chacun des acteurs et l'inciter à une pratique intègre dans le cadre de concertations au sein des équipes. Cette sensibilisation n'est pas exempte d'une exigence d'éthique explicite déclinée et affirmée au plus près du terrain. Il convient également de réfléchir sur des notions telles que la construction de l'expertise scientifique, la construction des normes de contrôle et des procédés de régulation de l'activité scientifique, l'appel à l'intégrité scientifique et aux règles de bonnes conduites, la prise en compte des revendications sociétales et les diverses modalités d'interaction avec

le public. L'avenir dépendra du degré de sensibilisation de la communauté universitaire à l'importance de l'éthique de la recherche et de la préservation de l'intégrité scientifique.

Il s'agit donc d'interroger les pratiques de recherche en associant chercheurs, enseignants-chercheurs, étudiants et société civile dans une perspective démocratique.

Pensons que l'éthique, dans la pratique et la construction des savoirs, peut aussi constituer une authentique valeur ajoutée pour un scientifique. L'intégrité scientifique c'est aussi l'exigence d'une production de connaissances scientifiques robustes.

Favoriser un climat de confiance et de respect réciproque s'avère indispensable à cette visée exigeante de pratiques exemplaires, soucieuses du bien commun, de justice, de transparence et tout autant de responsabilités partagées. »

UNE RECHERCHE RESPONSABLE ET INTÈGRE

Installé par le Président de l'université en juin 2018, le Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique de l'Université Paris-Saclay (POLÉTHIS) a pour mission de développer au sein de l'université une culture partagée de la réflexion et de l'engagement éthiques.

L'Université Paris-Saclay s'est engagée dans une démarche soucieuse de valeurs fortes et attentive à une relation confiante et constructive entre la science et la société. Elle affirme ainsi son identité d'université responsable ainsi que sa volonté de créer les conditions favorables à une recherche raisonnée au service du bien commun.

Sollicitant les compétences et l'expertise de l'ensemble de la communauté universitaire, POLÉTHIS propose, dans le cadre de réseaux associant les différentes composantes de Paris-Saclay, des formations aux enjeux de l'éthique de la recherche et de l'intégrité scientifique.

POLÉTHIS propose aux chercheurs un accompagnement en termes de veille éthique thématique, de consultation permettant l'anticipation des aspects éthiques et de l'impact sociétal de leurs projets de recherche dans le cadre d'un comité dédié. À travers des séminaires, des groupes de réflexion thématique, des colloques, POLÉTHIS a l'ambition de produire une recherche et des initiatives en éthique innovantes, adaptées à l'attente des équipes et à l'exigence d'une recherche responsable et intègre.

Il convient également de viser une production scientifique intègre, des pratiques dignes et respectueuses de principes incontestables. L'intégrité scientifique relève d'une exigence personnelle et institutionnelle tant dans les relations au sein des équipes que dans la pertinence et la loyauté des travaux de recherche.



L'Université Paris-Saclay s'est engagée dans une démarche soucieuse de valeurs fortes et attentive à une relation confiante et constructive entre la science et la société.



CRÉATION DU CONSEIL POUR L'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE ET L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE (POLÉTHIS)¹

6 décembre 2017

Le conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique (POLÉTHIS) est un conseil de l'Université Paris-Saclay chargé de superviser les actions relatives à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique au sein de l'Université Paris-Saclay.

Missions et attributions

POLÉTHIS se donne pour missions principales :

- veiller à l'organisation de la formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique des doctorants et des étudiants de l'Université Paris-Saclay ; mener des actions de sensibilisation et mettre à disposition des ressources de formation ; animer le réseau des formateurs ;
- mettre en place et superviser le comité d'éthique de la recherche² (CER) en charge de l'évaluation éthique des protocoles de recherche ;
- animer le réseau des référents intégrité scientifique du périmètre de l'Université Paris-Saclay ;
- animer le réseau des équipes et unités de recherche relevant du champ de l'éthique de la recherche et de l'intégrité scientifique, dans le périmètre de l'Université Paris-Saclay ; organiser des événements fédérateurs s'appuyant sur la recherche afin, notamment, de former des formateurs au contact de la recherche dans le champ de l'éthique de la recherche et de l'intégrité scientifique ; assurer

une veille ; conduire des études prospectives ;

Il a également des missions complémentaires transversales :

- être force de proposition, en matière d'éthique de la recherche et d'intégrité scientifique, pour l'élaboration d'une politique volontaire, ambitieuse, cohérente et concertée avec les conseils, les composantes de coordination et les directions de l'Université Paris-Saclay ;
- mettre en œuvre cette politique, en assurer le suivi et la valoriser, tant auprès de la communauté académique qu'à destination de la société ;
- assurer une veille sur les outils disponibles et sur les plans national et international, assurer les relations avec l'Office français d'intégrité scientifique (OFIS), avec la conférence des signataires de la charte de déontologie des métiers de la recherche ainsi qu'avec les instances homologues et les autres instances compétentes sur les plans national et international ;
- assurer la représentation de l'Université Paris-Saclay, en France comme à l'étranger, dans les médias, revues, conférences et événements majeurs relevant du champ de compétence de POLÉTHIS ;
- contribuer aux relations science-société dans les domaines relevant de POLÉTHIS.

LES 4 AXES D'ENGAGEMENTS DE POLÉTHIS

1. Le réseau intégrité scientifique

Réunissant les référents intégrité scientifique des établissements de l'université Paris-Saclay, ce réseau est un lieu d'échange, de partage d'expérience, de conseil, pour le traitement des cas de manquement à l'intégrité scientifique. Au service de tous, les référents intégrité scientifique apportent leurs conseils et instruisent les circonstances relevant de leur champ de compétences. Le réseau est également force de proposition pour les formations relevant de l'intégrité scientifique destinées aux doctorants ou aux encadrants. Sa démarche vise à la sensibilisation, à la formation et à la prévention afin de viser une recherche soucieuse de rigueur, de loyauté, d'intégrité.

2. Le réseau formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique

Conformément à l'arrêté du 25 mai 2016, fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat, le réseau propose la formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique des doctorants inscrits à l'Université Paris-Saclay. La formation est à la fois théorique et pratique, générale et spécialisée, déclinée entre la transmission de repères, de savoirs et d'expertises (notamment en première année) et la réflexion continue développée en situation, notamment, dans le cadre des équipes et des laboratoires. Elle vise à ce que chacun s'approprie les connaissances indispensables à la pratique d'une science responsable.

3. Le réseau réflexion et recherche en éthique de la recherche/des sciences et en intégrité scientifique, valorisation et prospective

Soucieux de favoriser une réflexion éthique partagée et la dynamique d'une recherche indispensable au sein de l'Université Paris-Saclay, le réseau est ouvert à l'ensemble des équipes et unités de recherche. Il se propose d'organiser avec elles des événements fédérateurs (séminaires, journées thématiques, colloque), et de soutenir toute initiative dans son domaine de compétence. Il assure une veille documentaire et favorise la conduite d'études prospectives et de recherches thématiques dans une démarche de « laboratoire d'idées ».

4. Le comité d'éthique de la recherche de l'Université Paris-Saclay

Le comité d'éthique de la recherche de l'Université Paris-Saclay examine les aspects éthiques des projets de recherches non interventionnelles, à l'exclusion des recherches visant le développement de connaissances biologiques et médicales, lorsque ces recherches impliquent directement ou indirectement des participants humains. Les avis consultatifs du CER-PS sont rendus à la suite d'une expertise du protocole de recherche portant sur une analyse éthique des objectifs, de la méthode, ainsi que, plus spécifiquement, sur les modalités d'inclusion, d'information, de consentement, de recueil et de conservation des données, de respect de la confidentialité, d'accompagnement et de respect de la dignité, de l'intégrité et des droits des personnes pendant la recherche.

¹ Résolution n° 3, ComUE, Université Paris-Saclay, 6 décembre 2017, Titre VIII - Instances de pilotage opérationnel de l'Université Paris-Saclay, article 12, 6 décembre 2017.

² Dénommé Comité d'éthique de la recherche de l'Université Paris-Saclay, le 17 octobre 2018.

LIBRE PROPOS

LA CONFIANCE DANS LA SCIENCE, UN PRÉALABLE AU QUESTIONNEMENT BIOÉTHIQUE

Les questions éthiques d'aujourd'hui sont d'une importance considérable, à la mesure de l'extraordinaire progression du champ des possibles chez l'homme. Elles interpellent le chercheur, le médecin, le citoyen et les pouvoirs publics. Mais comment parler d'éthique si, au départ, la véracité de la science qui la sous-tend est questionnable ?

PIERRE CORVOL

Professeur émérite au Collège de France, membre de l'Académie des sciences

Comprendre en profondeur l'apport de la science fondamentale aux progrès techniques

Notre époque vit un phénomène unique d'accélération de découvertes scientifiques, d'inventions et d'innovations. Jamais l'histoire de l'humanité n'a connu de telles révolutions technologiques qui intéressent tous les secteurs, la communication, les transports, l'environnement, la santé. En moins d'un demi-siècle, d'après l'OCDE, l'espérance de vie a augmenté de près de 10 ans, le génome humain a été décrypté il y a 18 ans seulement et déjà sont connus de très nombreux génomes animaux et végétaux, des génomes de fossiles. L'homme peut lire, comprendre et modifier ces différents génomes à son profit, y compris son propre génome. Il dispose techniquement de la capacité inouïe de pouvoir transmettre à sa descendance un génome « amélioré ». Les sciences numériques bouleversent la science des données, jusqu'au raisonnement biomédical lui-même. À côté de la recherche fondée sur l'observation, l'hypothèse, l'expérimentation et la déduction, qui prédomine depuis Claude Bernard, se fait place une recherche fondée sur l'analyse des données massives (Big Data) dont le recueil et l'exploitation posent d'ailleurs en eux-mêmes des questions éthiques. Les données générées servent à établir des relations, des corrélations, mais en aucun cas elles n'assurent à elles seules un lien de causalité.

Les questions éthiques d'aujourd'hui sont d'une importance considérable, à la mesure de l'extraordinaire progression du champ des possibles chez l'homme. Elles interpellent le chercheur, le médecin, le citoyen et les pouvoirs publics.

Le citoyen est pris de court devant une telle accélération des connaissances et de leurs applications. Il lui est techniquement difficile, sinon impossible, de comprendre en profondeur l'apport de la science fondamentale aux progrès techniques dont il bénéficie tous les jours. Le GPS utilise des connaissances fondamentales en électromagnétisme, en électronique et en physique quantique, il exploite les théories de la relativité restreinte et de la relativité générale. Comment l'utilisateur du GPS pourrait-il avoir connaissance de ces données et des algorithmes à la base de la géolocalisation ? La question se pose alors de la confiance qu'a le citoyen envers la science et les chercheurs, question d'actualité du fait des déviations de la diffusion des connaissances, de leur possible exploitation mercantile ou idéologique, des manquements à l'intégrité des pratiques de recherche et des conflits d'intérêt. Il n'en a pas été toujours ainsi.

En 1910, le grand mathématicien Henri Poincaré écrivait qu'il ne saurait y avoir de science immorale. Pour lui, la science ne délivre explicitement aucun commandement moral, il ne doit pas y en avoir, car selon lui la morale est en quelque sorte consubstantielle à la science. La connaissance issue de la science est le fruit d'une œuvre collective, d'une entreprise solidaire, au service de l'humanité, et ne peut donc être immorale. « Nous sentons que nous travaillons pour l'humanité, et l'humanité nous est chère », dit-il. Il va même plus loin en suggérant que la science doit jouer un rôle important dans l'éducation morale et que, chose inimaginable pour lui, si par malheur il y avait faute dans la conduite scientifique, « toute intervention légale serait inopportune et un peu ridicule ». Henri Poincaré témoigne de la vue d'une science « pure », désintéressée, au service de tous, dans la grande tradition du siècle des Lumières.

Promouvoir une recherche intègre

Le citoyen doit pouvoir se reposer sur l'honnêteté et la fiabilité du monde scientifique pour lui donner accès à une information rigoureuse et fiable. Il est souvent dit que la science a une capacité à s'autoréguler, qu'en cas de fraude la vérité apparaîtra tôt ou tard, qu'il est inutile, voire délétère, de dévoiler au grand public les fraudes et les conflits d'intérêt, au risque d'altérer sa confiance dans la science et ses institutions. Au fond, il a longtemps prévalu que régler ces affaires entre soi était la meilleure solution. C'est sans doute la raison du retard relatif qu'a pris la France pour régler ces questions au niveau institutionnel. Les États-Unis ont traité les fraudes touchant le secteur biomédical par une décision politique : interpellé par le public sur les dépenses engendrées par des données truquées réalisées grâce à leurs impôts, le gouvernement a créé en 1992 une agence fédérale, l'Office of Research Integrity (ORI), pour traiter des fautes graves, y compris pénalement si nécessaire.

C'est aussi une volonté politique qui est à l'origine de la mise en application de la Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche, signée en 2015 par les universités et plusieurs grands organismes de recherche¹. Dans sa lettre circulaire du 15 mars 2017 relative à la politique d'intégrité scientifique², le secrétaire d'État chargé de la Recherche et de l'Enseignement supérieur rappelait que « découvrir, inventer, innover, tout apport nouveau au corpus des connaissances requiert la véracité des faits rapportés. Le public doit pouvoir faire confiance à ses chercheurs et à ses experts. Une vérité tronquée, déviée ou falsifiée risque d'avoir des conséquences graves au niveau sociétal et de jeter une suspicion

durable et infondée sur la recherche et ses finalités ». Cette circulaire suit le rapport remis au ministère en 2016, intitulé « Bilan et propositions de mise en œuvre de la charte nationale d'intégrité scientifique³ ». Elle précise l'information et la formation indispensables qui doivent être données aux étudiants doctorants et le rôle des institutions publiques d'enseignement supérieur et de recherche dans la conduite d'une recherche intègre et responsable. Elle crée un Office français d'intégrité scientifique (OFIS), structure indépendante, transversale, avec pour mission d'être un observatoire de référence et une source de moyens d'information et de formation pour toutes les questions relatives à l'intégrité scientifique.

« Nous sentons que nous travaillons pour l'humanité, et l'humanité nous est chère. »

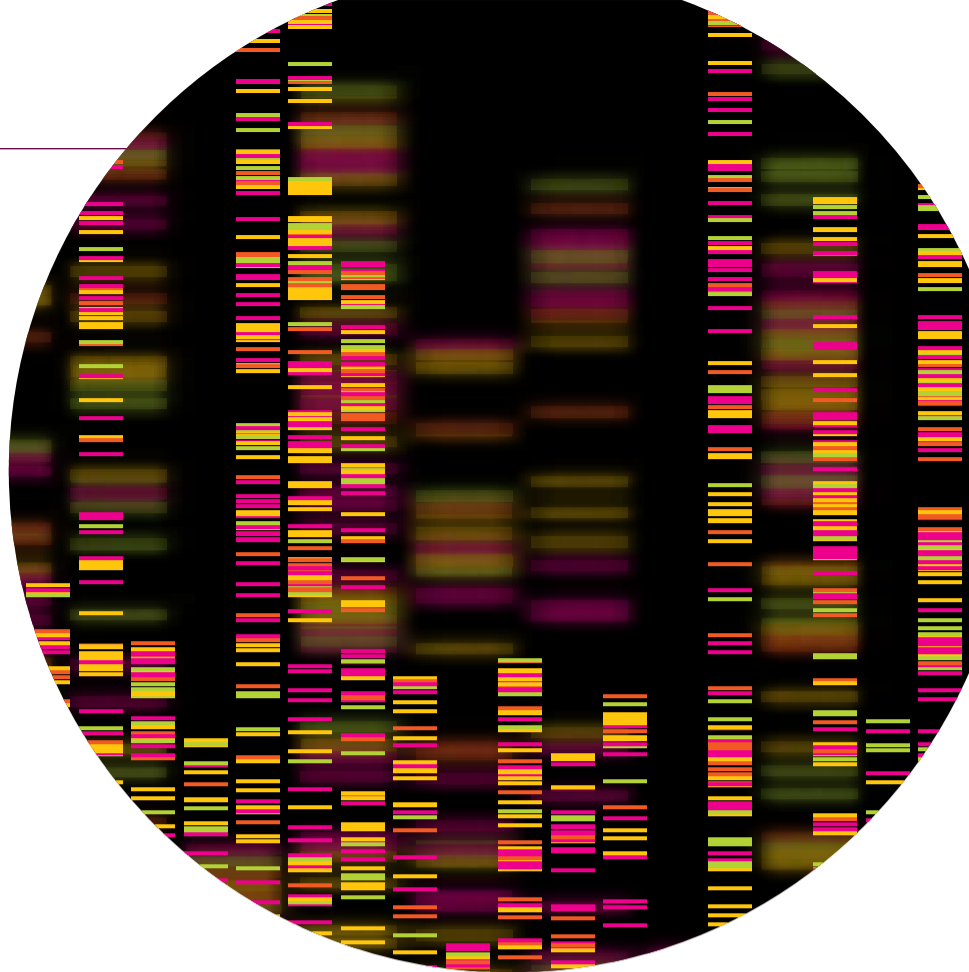
— Henri Poincaré

Les larges discussions engendrées par la révision actuelle de la loi relative à la bioéthique reposent sur une confiance sans réserve accordée aux résultats rapportés par les acteurs d'une recherche biomédicale, recherche particulièrement complexe et sensible sur le plan technologique, idéologique, et possiblement génératrice d'intérêts financiers. Cette confiance dépend de l'honnêteté de ceux qui la pratiquent. Comment parler d'éthique et de bioéthique si, au départ, la véracité de la science qui la sous-tend est questionnable ?

1 http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/charte_nationale_deontologie_signe_e_janvier2015.pdf

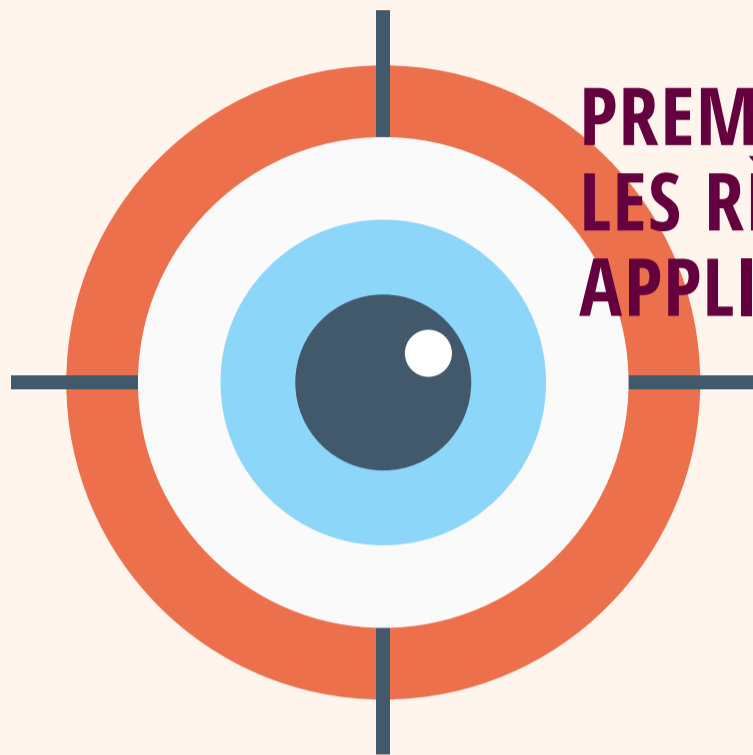
2 <http://circulaires.legifrance.gouv.fr/index.php?action=afficherCirculaire&hit=1&retourAccueil=1&r=41955>

3 https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Actus/84/2/Rapport_Corvol_29-06-2016_601842.pdf



ACTUALITÉ / LE DOSSIER

LE RÈGLEMENT GÉNÉRAL RELATIF À LA PROTECTION DES DONNÉES PERSONNELLES (RGPD)



PREMIÈRES OBSERVATIONS CONCERNANT LES RÈGLES DE PROTECTION DES DONNÉES APPLICABLES AUX TRAVAUX DE RECHERCHE

Le cadre juridique entré en vigueur en France ces derniers mois en matière de protection des données personnelles a reconnu les spécificités des traitements liés aux activités de recherche en leur octroyant un régime spécifique. Quelles données ? Quelles garanties ? Quels droits pour la personne concernée ? Quel champ d'application ? Explications.

OLIVIER COUTOR

Chargé d'études, Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL)

L'intérêt d'un encadrement rigoureux des traitements de données

Le cadre juridique entré en vigueur en France ces derniers mois en matière de protection des données personnelles¹ a reconnu les spécificités des traitements liés aux activités de recherche, en leur octroyant un régime spécifique.

L'actualité de ces derniers mois permet de comprendre l'intérêt d'un encadrement rigoureux des traitements de données qui sont effectués à des fins de recherche. On se contentera de rappeler quelques faits : les GAFA investissent sans cesse davantage dans les recherches en santé et en intelligence artificielle, et choisissent sur la base de critères qui leur sont propres les chercheurs qui bénéficieront d'un accès à leurs mégabases de données. Les données exploitées par Cambridge Analytica provenaient pour partie des travaux d'un chercheur qui avait justifié leur collecte en invoquant des travaux académiques. Un chercheur belge, qui a publié durant l'été une étude sur l'activisme sur Twitter pendant « l'affaire Benalla », a mis en ligne deux tableaux Excel répertoriant les noms des comptes qui avaient été très actifs sur cette affaire.

Dans ce contexte, il n'est pas inutile de dresser un premier état des lieux de la nouvelle réglementation, même s'il reste

des incertitudes sur bien des points, notamment du fait de l'empilement de textes traitant de sujets connexes, qui ne sont pas encore totalement ajustés les uns aux autres. Nous examinerons successivement dans quelles conditions des données peuvent être utilisées à des fins de recherche (1), les mesures qui doivent être prises pour que leur traitement soit pleinement légal (2), les droits qui sont reconnus à la personne concernée (3), avant de donner quelques précisions sur le champ d'application de ce dispositif (4).

1. Quelles données ? Pour quels traitements ?

Le premier assouplissement des règles de la protection des données concerne le principe de limitation des finalités. Il est de portée restreinte. Deux hypothèses sont à examiner.

1° Lorsque les données sont directement collectées aux fins d'un travail de recherche auprès de la personne concernée, celle-ci doit être informée de ses objectifs (ou finalités), qui doivent être « déterminés, explicites et légitimes ». Toutefois, les finalités de la recherche peuvent être définies dans des termes moins précis qu'il n'est d'usage de le faire pour les autres catégories de traitement de données. Il s'agit de permettre une certaine évolution des finalités du projet de recherche, de tenir compte de leur éventuelle redéfinition, dans un sens extensif ou restrictif, sous l'emprise des nécessités.

2° Lorsque les données ont déjà été recueillies pour des finalités tout autres, que celles-ci aient ou non été en lien avec un premier travail de recherche, il est nécessaire que le nouvel objectif envisagé soit compatible avec les objectifs qui ont initialement justifié leur collecte. Cependant, le RGPD instaure, en matière de recherche, une présomption de compatibilité qui déroge au principe de limitation des finalités : tout traitement ultérieur à des fins de recherche est, par principe, considéré comme une opération de traitement licite compatible avec les finalités initiales. Toutefois, cette extension de finalité exclut toute utilisation des données pour prendre des décisions à l'égard de la personne concernée.

Une autre exception s'avère très substantielle. Ne s'applique pas aux traitements de la recherche publique mis en œuvre après avis motivé et publié de la CNIL, l'interdiction pesant en principe en cas de traitement des catégories de données qui sont, par nature, particulièrement sensibles du point de vue des libertés et des droits fondamentaux : origines raciales, opinions politiques, convictions religieuses, données génétiques, données biométriques, données de santé, vie ou orientation sexuelle, etc. Bien évidemment, le traitement de ces données suppose l'adoption de garanties appropriées.

Les traitements de données de santé justifiés par l'intérêt public bénéficient de la même dérogation.

Peuvent également être utilisées à des fins de recherche les données des archives publiques qui ont été sélectionnées pour être conservées au delà de la durée nécessaire à la finalité de leur traitement initial, du fait de leur utilité administrative ou

Les traitements de données à des fins de recherche doivent être entourés de « mesures appropriées et spécifiques » pour sauvegarder les droits fondamentaux et les intérêts des personnes concernées.

de leur intérêt scientifique, statistique ou historique. Leur utilisation ne sera envisageable que sur autorisation de l'administration des archives, après avis du comité du secret statistique (pour les données couvertes par le secret statistique) et l'aval de l'administration productrice des documents.

Le RGPD² indique que ses dispositions ne devraient pas s'appliquer aux personnes décédées.

1 Il résulte du règlement général européen sur la protection des données (RGPD), applicable depuis le 25 mai 2018, de la nouvelle version de la loi Informatique et Libertés issue d'une loi du 20 juin 2018, et de son décret d'application du 1er août 2018.

2 Cf. le considérant 160.

ACTUALITÉ / LE DOSSIER

2. Quelles garanties ?

Les traitements de données à des fins de recherche doivent s'accompagner de « mesures appropriées et spécifiques » pour sauvegarder les droits fondamentaux et les intérêts des personnes concernées.

Il convient d'abord de constater à cet égard qu'il n'existe, en matière de recherche, aucune dérogation au principe de limitation des données collectées et/ou traitées à ce qui est strictement nécessaire pour atteindre la finalité poursuivie.

Des mesures techniques et organisationnelles doivent toujours être mises en place à cette fin, à l'image de celles qui sont appliquées par le Centre d'accès sécurisé aux données (CASD), infrastructure sécurisée qui permet, notamment à des chercheurs, d'accéder dans des conditions de sécurité élevées aux données individuelles très détaillées dont ils ont strictement besoin.

Parmi ces mesures, le RGPD incite fortement à la pseudonymisation, c'est-à-dire à l'adoption de mesures empêchant que les données traitées puissent être attribuées à une personne physique précise, identifiée ou identifiable, sans avoir recours à des informations complémentaires. Cela suppose que ces informations complémentaires soient conservées séparément.

Si le numéro d'inscription des personnes au Répertoire national d'identification des personnes physiques (ou NIR, ou numéro de Sécurité sociale) peut être utilisé en clair dans les traitements de recherche en santé, les autres traitements à des fins de recherche ne peuvent y recourir qu'à la condition que le NIR ait fait préalablement l'objet d'une opération cryptographique lui substituant un code statistique non significatif. Cette opération doit être

renouvelée à une fréquence définie par décret en Conseil d'État, pris après avis de la CNIL. L'opération cryptographique et l'interconnexion de fichiers grâce au code spécifique non significatif qui en est issu ne peuvent être assurées ni par la même personne, ni par le responsable de traitement.

En cas de transmission des données à un autre organisme de recherche, une solution pourrait être d'organiser la traçabilité des données personnelles communiquées, de manière à informer le nouveau responsable du traitement de leur statut juridique en y associant plusieurs renseignements, tels que la date de l'information sur les finalités, la date et la portée du consentement explicite, etc. Il s'agit d'un type de solution qui devrait être mis en place dans d'autres secteurs d'activité qui nécessitent tout autant de connaître le cadre juridique de l'utilisation des données reçues.

Pour que leur diffusion puisse être envisagée, les données doivent faire l'objet d'une anonymisation préalable. Quelques exceptions sont néanmoins envisagées par les textes : si cette diffusion est absolument nécessaire et s'il y a lieu de faire prévaloir l'intérêt de tiers à cette diffusion sur les libertés et droits fondamentaux des personnes concernées ; ou si la diffusion de données identifiantes est nécessaire à la présentation des résultats de la recherche.

Le régime de l'autorisation préalable est maintenu pour les seuls traitements de recherche en santé. Cependant, les chercheurs en sont dispensés pour les projets de recherche qui sont conformes en tous points à une méthodologie de référence homologuée par la CNIL (il en existe actuellement six). Seule une déclaration de conformité à la CNIL doit alors lui être transmise.



Pour que leur diffusion puisse être envisagée, les données doivent faire l'objet d'une anonymisation préalable.

3. Quels droits pour la personne concernée ?

Les principes de loyauté et de transparence obligent, chaque fois que le recueil des données s'effectue auprès de la personne concernée, de l'informer notamment sur l'identité du responsable du traitement, les finalités des projets de recherche, la base légale du traitement³, la durée de conservation des données, les transferts de données envisagés vers l'étranger, ainsi que sur ses droits, en particulier, s'il y a lieu, le droit de retirer son consentement à tout moment.

Il en va de même lorsque le responsable du traitement envisage d'effectuer un nouveau traitement des données pour une autre finalité.

Lorsque les données ont été recueillies auprès de tiers, notamment en cas de réutilisation de données collectées à d'autres fins par ce tiers, des informations de même nature doivent être fournies à la personne concernée dans le mois, ou lors de leur première transmission à un tiers.

Les seules dérogations au droit commun visent les cas où la fourniture de ces informations se révèle impossible ou exigerait des efforts disproportionnés, ou qu'elle risque de compromettre gravement voire de rendre impossible la réalisation des objectifs du traitement. Pour appliquer cette disposition, le RGPD conseille de tenir compte du nombre de personnes concernées, de l'ancienneté des données et des garanties apportées par ailleurs.

Les responsables de traitement doivent également mettre en place les droits ouverts aux personnes concernées par le RGPD, à moins qu'il soit possible d'y déroger pour les traitements liés aux

activités de recherche. Tel est le cas pour les droits d'accès, de rectification, d'opposition et à la limitation du traitement⁴, lorsque leur exercice risquerait « de rendre impossible ou d'entraver sérieusement la réalisation des finalités spécifiques et où de telles dérogations sont nécessaires pour atteindre ces finalités ». La portée de ces dérogations devrait cependant être très réduite.

De même, le droit à l'effacement peut être exclu pour les traitements de recherche, dès qu'il existe un risque d'empêcher ou de compromettre gravement la réalisation des objectifs du traitement.

En revanche, la personne concernée doit toujours pouvoir s'opposer à un traitement de recherche, pour des raisons tenant à sa situation particulière qu'elle doit préciser, à moins que le traitement ne soit nécessaire à l'exécution d'une mission d'intérêt public.

4. Quel champ d'application ?

Le RGPD apporte quelques précisions sur les « activités de recherche » qui sont couvertes par ces mesures dérogatoires. Si l'on excepte les recherches historiques et celles qui sont menées à des fins généalogiques, il s'agit essentiellement de « recherches scientifiques ». Ce terme est à prendre dans un sens large, de manière à couvrir le développement de technologies, la recherche fondamentale, la recherche appliquée, la recherche financée par le secteur privé, ainsi que les études menées dans l'intérêt public dans le domaine de la santé publique.



³ Tout traitement, doit être fondé sur au moins un des critères suivants pour être licite (on parle aussi de « base juridique » ou « légale » du traitement) : le consentement de la personne, l'exécution d'un contrat, une obligation légale, une mission d'intérêt public, ou les intérêts légitimes du responsable du traitement ou d'un tiers.

⁴ La personne concernée peut demander que les données soient conservées mais ne puissent plus être utilisées qu'avec son consentement. Cela suppose que l'exactitude des données soit contestée, ou que leur traitement soit jugé illicite, ou encore que le droit d'opposition ait été exercé.

QUAND L'ÉTHIQUE RENCONTRE LE DROIT



FRÉDÉRIQUE COULÉE

Professeure de droit public à l'Université Paris-Sud-Paris-Saclay, membre de l'Institut d'études de droit public (IEDP, EA 2715), vice-présidente du Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique (POLÉTHIS)

Exigences en matière de protection des données personnelles et impératifs de la recherche

L'entrée en vigueur du Règlement relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel (RGPD), intervenue le 25 mai 2018 dans tous les États membres de l'Union européenne, a déjà fait couler beaucoup d'encre¹. L'instauration d'un haut « niveau de protection des droits et des libertés [des particuliers] équivalent dans tous les États membres »² mérite d'être saluée, en particulier si l'on garde à l'esprit que la marchandisation des données est envisagée par certains comme la meilleure manière de les protéger³. Pourtant, le RGPD a immédiatement suscité l'inquiétude, la presse a souligné à l'envi les difficultés de sa mise en œuvre. Le monde de l'entreprise étant spécialement concerné, le MEDEF s'est fortement impliqué dans la vulgarisation du Règlement et a notamment réalisé un MOOC à destination des entreprises. Il est vrai que le montant possible des amendes administratives en cas de violation du Règlement a de quoi frapper les esprits.

Quel lien entre le RGPD et l'éthique, plus encore l'éthique de la recherche ? Une préoccupation éthique sous-tend le Règlement dans son ensemble et s'exprime dès son article 1er : l'équilibre

est recherché entre le droit fondamental des individus à la protection au regard du traitement des données à caractère personnel les concernant, d'une part, et la libre circulation des données au sein de l'Union européenne, d'autre part⁴. L'individu a un certain nombre de droits – au nombre desquels le droit d'accès à ses données à caractère personnel, le droit de rectification, le droit à la limitation du traitement et le droit d'opposition⁵. Ces droits sont complémentaires et, afin qu'ils soient respectés, le Règlement reconnaît une place inédite au consentement de la personne.

L'individu a un certain nombre de droits – au nombre desquels le droit d'accès à ses données à caractère personnel, le droit de rectification, le droit à la limitation du traitement et le droit d'opposition.

Dès lors, la responsabilité des acteurs qui traitent des données personnelles est placée au cœur du Règlement. La position du responsable du traitement, l'analyse d'impact relative à la protection des données, en particulier lorsque le traitement recourt aux nouvelles technologies, l'institution du délégué à la protection des données, de même que le rôle dévolu aux autorités de contrôle des données personnelles – en France, la CNIL –, sont autant

La responsabilité des acteurs qui traitent des données personnelles est placée au cœur du RGPD. La position du responsable du traitement, l'analyse d'impact relative à la protection des données, en particulier lorsque le traitement recourt aux nouvelles technologies, l'institution du délégué à la protection des données, de même que le rôle dévolu aux autorités de contrôle des données personnelles – en France, la CNIL – sont autant d'expressions de cette approche.

d'expressions de cette approche⁶.

Les entreprises, les institutions qui procèdent au traitement de données personnelles sont à la fois nombreuses et diverses, ce qui contribue à faire du RGPD un texte de référence.

C'est dans ce contexte que s'impose la conciliation des nouvelles exigences en matière de protection des données personnelles définies dans le cadre du RGPD avec les impératifs de la recherche. Au-delà de la diversité des disciplines potentiellement concernées, l'application du règlement au traitement des données à caractère personnel à des fins de recherche scientifique, y compris « dans l'intérêt public dans le domaine de la santé publique », comme à des fins de recherche historique ou encore à des fins statistiques, est explicitement envisagée⁷. La recherche n'a pas été exclue du champ d'application du RGPD qui prend en considération la diversité des données, prévoit des aménagements et dérogations.

« Servir l'humanité »

Le Règlement ne s'applique pas au traitement des informations anonymes, « y compris à des fins statistiques ou de recherche⁸ », mais la protection des données personnelles s'organise dans le domaine de la recherche en portant une attention particulière aux données génétiques, biométriques et concernant la santé⁹. Les « catégories particulières de données », plus largement comprises, sont interdites de traitement en raison de leur caractère éminemment sensible sauf exceptions, notamment, à des fins de recherche scientifique. Dans ce cas, certaines conditions doivent être respectées au nombre desquelles le respect de « l'essence du droit à la protection des données¹⁰ ».

La conciliation du droit à la protection des données personnelles avec le

droit à la liberté d'expression et d'information, y compris le traitement à des fins d'expression universitaire, est expressément confiée au législateur, des exemptions et dérogations étant possibles¹¹. En France, l'article 23 du décret du 1^{er} août 2018 précise les garanties et dérogations applicables au traitement à des fins de recherche scientifique ou historique ou à des fins statistiques, l'accessibilité aux personnes autorisées étant soumise au respect des « règles de déontologie applicables à leurs secteurs d'activité ».

La relativité du principe de limitation des finalités dans le domaine de la recherche scientifique est notable. Ainsi, « les personnes concernées devraient pouvoir donner leur consentement dans le respect des normes éthiques reconnues en matière de recherche scientifique » mais seulement « pour certains domaines de la recherche ou certaines parties de projets de recherche, dans la mesure où la finalité visée le permet¹² », tandis que la durée de conservation des données à des fins de recherche scientifique est plus longue que celle communément admise¹³. Cela étant dit, le principe de minimisation des données à caractère personnel, qui impose que les données soient « adéquates, pertinentes et limitées à ce qui est nécessaire au regard des finalités pour lesquelles elles sont traitées¹⁴ », n'est pas écarté concernant la recherche scientifique¹⁵.

Ne nous y trompons pas, quels que soient les acteurs qui l'appliquent, les prétentions du RGPD sont humanistes et, plus encore, universalistes – n'énonce-t-il pas que « le traitement des données à caractère personnel devrait être conçu pour servir l'humanité¹⁶ » ? Les partages de données en recherche devront relever ce double défi dans le contexte international¹⁷.

6 Respectivement, articles 24, 35, 37 à 39 du Règlement. Le contenu de l'analyse d'impact est précisé à l'article 25 du décret.

7 Considérants 159, 160 et 162 en Préambule.

8 Considérant 26 du Préambule.

9 Voir les définitions des paragraphes 13, 14 et 15 de l'article 4 du Règlement.

10 Article 9 paragraphe 2 j du Règlement, considérant 52 en préambule.

11 Article 85 paragraphe 1 du Règlement et considérant 153 en préambule.

12 Considérant 33 du Préambule et, plus encore, article 5 paragraphe 1 b du Règlement. Concernant l'obligation d'information de la personne, le « droit à l'oubli », comme la durée de conservation des données, voir, pour les dérogations en matière de recherche scientifique, respectivement les articles 14 paragraphe 5 b, 17 paragraphe 3 d et 5 paragraphe 1 e du RGPD. Pour ce qui est des limites au droit d'opposition, voir l'article 21 paragraphe 6.

13 Article 5 paragraphe 1 e du Règlement.

14 Article 5 paragraphe 1 c du Règlement.

15 Considérant 156 du Préambule et article 89 du Règlement, même si des dérogations sont envisagées.

16 Considérant 4 du Préambule.

17 G. Adda. « Quelles conditions d'application pour les Big Data ? », dans E. et F. Hirsch (sous la direction de), *Les nouveaux territoires de la bioéthique IV*, érès, 2018, pp. 501-511.

1 Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (Règlement général sur la protection des données), *JOUE*, 4.5.2016, L 119/1. Dans le contexte français, la loi relative à la protection des données personnelles (loi n° 2018-493 du 20 juin 2018, *JORF* du 21 juin 2018) et son décret d'application (décret n° 2018-687 du 1^{er} août 2018 pris pour l'application de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifié par la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles, *JORF*, 3 août 2018) viennent adapter le droit national au regard du Règlement européen et préciser ses conditions d'application.

2 Considérant 10 du préambule du Règlement.

3 Pour une étude générale quant aux développements les plus récents de la collecte et de l'exploitation de données, cf. M. Bouzeghoub, R. Mosseri, *Les Big Data à découvert*, Paris, CNRS éditions, mars 2017, 350 p.

4 Voir, à cet égard, le préambule du Règlement. Le droit individuel à la protection des données à caractère personnel est protégé par la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne (article 8 paragraphe 1) et le Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (article 16 paragraphe 1).

5 Respectivement articles 15, 16, 18 et 21 du Règlement.

ACTUALITÉ / INITIATIVES



UNE ÉVALUATION ÉTHIQUE DES PROTOCOLES DE RECHERCHE À L'UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

Présentation du fonctionnement et des missions du Comité d'éthique de la recherche (CER Paris-Saclay) qui a la charge au sein de POLÉTHIS de l'évaluation éthique des protocoles de recherche de l'Université Paris-Saclay.

FRANÇOIS YVON

Professeur, Université Paris-Sud-Paris-Saclay, Département d'informatique, LIMSI/CNRS, Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique (POLÉTHIS)

ACCOMPAGNER UNE RÉFLEXION ÉTHIQUE EN PRÉALABLE À TOUT TRAVAIL DE RECHERCHE

Le Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique (POLÉTHIS) de l'Université Paris-Saclay a plusieurs missions. L'une d'elles consiste à mettre en place et à superviser le Comité d'éthique de la recherche ci-après (CER Paris-Saclay ou CER-PS), qui a la charge de l'évaluation éthique des protocoles de recherche.

Pourquoi un tel comité et quel est précisément son rôle ?

Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, la réflexion portant sur le caractère éthique des activités de recherche, surtout lorsque celles-ci impliquent des sujets humains, n'a fait que s'intensifier, donnant lieu à un ensemble de textes de plus en plus prescriptifs pour encadrer puis réglementer les obligations des chercheurs souhaitant pratiquer des expériences sur des sujets humains et définir les droits desdits sujets lorsqu'ils participent à ces recherches. Le premier moment de cette histoire est le procès de Nuremberg (1947), au terme duquel sont énoncés 10 critères éthiques et juridiques (code de Nuremberg), qui vont rester des références majeures pour les textes ultérieurs abordant l'expérimentation médicale, comme la déclaration d'Helsinki (1964, première version).

Car la motivation première de ces textes est d'abord d'encadrer la recherche

dans le domaine de la santé. Cette motivation a été traduite en France dans la loi du 20 décembre 1988 relative à la protection des personnes qui se prêtent à des recherches biomédicales, qui met en place des Comités consultatifs de protection des personnes dans la recherche biomédicale (CCPPRB). En 2004, cette loi est révisée, pour intégrer les dispositions de la directive 2001/20 CE, et complétée en 2006 par le décret n° 2007-477 du 26 avril 2006. Les CCPPRB sont remplacés par les Comités de protection des personnes (CPP), associant professionnels de la santé et représentants des organisations de malades et usagers du système de santé dont le consentement s'impose avant toute inclusion dans une recherche. Le dernier jalon de ces évolutions est la loi du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine, complétée quatre ans plus tard par le décret n° 2016-1537 du 16 novembre 2016, qui étend le périmètre de saisine des CPP et renforce leur autorité.

Des institutions équivalentes existent dans le droit de nombreux pays ; en particulier, dans le monde anglo-saxon, ce rôle est joué par les IRB (Institutional Review Board), qui ont toutefois un champ d'action beaucoup plus large, puisqu'ils peuvent émettre des avis pour toute recherche impliquant la participation de sujets humains.

Comme l'illustre le cas des IRB, l'encadrement éthique des recherches impliquant des sujets humains dépasse en effet largement le cadre du domaine biomédical, et peut concerner des études dans de nombreux domaines des sciences humaines et sociales (psychologie cognitive, sciences de l'éducation, économie, sociologie, etc.). Les champs potentiellement concernés sont si nombreux que s'impose petit à petit le besoin de mettre en place une réflexion éthique en préalable

à tout travail de recherche. C'est du moins le point de vue qui est défendu par un certain nombre de financeurs importants de la recherche, au premier rang desquels l'Union européenne, à travers ses différents programmes de soutien à la recherche ; mais également le point de vue imposé par un nombre croissant d'éditeurs scientifiques, qui exigent que chaque publication exploitant des résultats d'expérimentation impliquant des sujets humains mentionne explicitement l'avis d'une instance éthique (de type IRB) ayant validé le protocole.

L'IMPORTANCE D'UNE ÉVALUATION ÉTHIQUE DES PROTOCOLES DE RECHERCHE

En réaction à ces demandes, un certain nombre d'universités françaises ont œuvré pour mettre en place des instances d'évaluation éthique des protocoles de recherche, au fonctionnement de plus en plus professionnel au fur et à mesure qu'augmentaient les sollicitations pour recueillir des avis. Ainsi, le CERNI (Comité d'éthique pour les recherches non interventionnelles) de Grenoble s'est constitué dès 2011 autour d'un noyau dur de chercheurs en sciences cognitives ; ailleurs (à Toulouse, Lille, ou Paris-Descartes), ce sont d'autres disciplines localement bien représentées qui ont servi de catalyseurs à la mise en place de tels comités. Il existe aujourd'hui près d'une vingtaine de comités de ce type, chacun fonctionnant

selon des principes définis de manière empirique, et rendant des avis consultatifs sur la base de sollicitations volontaires. Ces comités ont choisi pour dénomination générique « Comité d'éthique de la recherche de l'Université X » et sont, depuis septembre 2018, rassemblés au sein d'une Fédération nationale des CER, avec comme ambition de partager leurs expériences et leurs interrogations, et de se positionner comme interlocuteur des pouvoirs publics dans la perspective d'un meilleur encadrement de leurs activités. Un enjeu important pour les fonctionnements des CER est d'établir (empiriquement) une démarcation opérationnelle entre les recherches dans le domaine biomédical (qui relèvent obligatoirement des CPP) et les autres recherches (qui peuvent être traitées par les CER). Cette démarcation est particulièrement difficile à établir pour des recherches qui relèvent de la psychologie ou encore de la physiologie humaine.

La réflexion sur la mise en place d'un Comité d'éthique de la recherche de l'Université Paris-Saclay a débuté dès 2015, rassemblant à l'origine deux communautés du site : d'un côté des chercheurs en sciences de l'information (principalement intéressés à des questions d'interaction humain-machine ou de robotique sociale), de l'autre, des chercheurs en sciences du mouvement à l'Université Paris-Sud qui bénéficiaient déjà des services d'un comité d'éthique interne à l'UFR STAPS. Ce noyau dur s'est progressivement élargi à d'autres compétences et expertises, à

Le CER se réunit sur un rythme mensuel, ce qui lui permet d'assurer un cycle rapide de traitement des dossiers...

DEVENEZ MEMBRE DU CER



Le CER a besoin de disposer d'un nombre suffisant d'experts venant d'horizons variés. Les compétences dans la diversité des champs disciplinaires sont les bienvenues. Les réunions de travail du CER favorisent des échanges passionnants au service de la communauté universitaire.

Pour en savoir plus sur les activités du CER de Paris-Saclay, pour y soumettre vos protocoles, ou pour rejoindre le Comité en tant qu'expert, vous pouvez consulter le [site de l'Université Paris-Saclay](#).

mesure que son fonctionnement et sa composition étaient formalisés, puis que ce comité d'éthique était finalement intégré dans le cadre du POLÉTHIS.

Depuis début 2017, le CER-PS fonctionne de manière semi-officielle et a pris en charge l'expertise d'une soixantaine de protocoles de recherche, principalement dans les domaines précités, mais également dans les domaines des neurosciences, de l'agro-alimentaire, ou encore de l'économie comportementale. Pour mieux faire connaître ses actions, le CER a organisé en décembre 2017 une journée d'étude autour de l'évaluation éthique des recherches. Cette journée a rassemblé une centaine de participants autour d'un riche plateau d'invités¹. Une seconde journée d'étude sera organisée au cours de l'hiver 2018-2019.

Le CER se réunit sur un rythme mensuel, ce qui lui permet d'assurer un cycle rapide de traitement des dossiers qui lui sont soumis. Chaque dossier est analysé par deux rapporteurs, qui peuvent accepter le protocole en l'état, ou suggérer des améliorations. Il reste naturellement une troisième possibilité : refuser le protocole, ou, au vu des recherches qu'il se propose de conduire, suggérer qu'il soit transféré vers un CPP. POLÉTHIS doit impérativement progresser pour assurer un fonctionnement régulier de ce comité, et garantir un traitement rapide des dossiers qui lui sont transmis.

LA CELLULE ÉTHIQUE ET DÉONTOLOGIE D'AGROPARISTECH



MAIA DAVID
*Enseignante-chercheuse, UMR Économie publique,
AgroParisTech-INRA*

La cellule de réflexion et d'instruction interne à AgroParisTech sur les questions d'éthique et de déontologie est en lien avec nos métiers et nos activités. La cellule a été créée fin 2016. Elle se compose de 15 membres permanents comprenant étudiants, doctorants, chercheurs, agents administratifs et techniques, personnels de la direction des ressources humaines, de la communication, de la sécurité-défense, du service juridique, ainsi qu'un membre extérieur.

La cellule peut mener des travaux et rendre des avis sur une grande diversité de questions qui se posent au sein de notre établissement ou le concernent. Elles ont trait à la formation, à la recherche, à l'expertise, au fonctionnement interne de l'établissement ou à sa communication externe. Les réflexions peuvent porter, par exemple, sur la fraude scientifique, le bien-être animal, la laïcité, les procédures de recrutement, la protection des données et de la liberté individuelle, les partenariats avec les entreprises, etc.

Les avis rendus par la cellule sont consultatifs. Ils se veulent génériques et ne traitent donc pas de cas particuliers.

La cellule a également pour mission de sensibiliser et de communiquer sur l'éthique et la déontologie de nos métiers.

Tous les membres de la communauté AgroParisTech (personnels et étudiants, auditeurs et doctorants, permanents et contractuels) sont concernés par les travaux de la cellule. Tous peuvent la saisir et ont accès à ses avis¹.

La démarche est simple : auto-saisine, saisine par les instances de l'établissement ou tout membre de la communauté de travail (par mail, courrier ou formulaire intranet) qui se pose une question en lien avec l'éthique et les règles de déontologie. La saisine peut s'effectuer anonymement ou de manière confidentielle.

La cellule s'appuie sur plusieurs outils : un glossaire créé spécifiquement, une charte d'éthique d'AgroParisTech, un *vade-mecum* sur les règles de déontologie par service de l'établissement. Les avis procèdent de la réflexion propre de la cellule (avec invitation d'experts extérieurs si besoin), de rencontres avec les acteurs concernés et de recherches de cas similaires traités par d'autres comités d'éthique.

La cellule a déjà rendu deux avis qui sont accessibles sur la page intranet dédiée à ses activités.² Le premier porte sur les conditions d'élevage d'animaux sur les sites d'AgroParisTech, et le second sur le parrainage de promotions d'étudiants d'AgroParisTech par une ou plusieurs entreprises.

¹ Les présentations restent consultables en ligne sur le [site web](#) consacré à cet événement.

¹ ethique@agroparistech.fr

² <https://intra.agroparistech.fr/spip.php?rubrique1149>

L'ÉTHIQUE DES SCIENCES EN RÉFLEXION



L'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE COMME DÉMARCHE RÉFLEXIVE¹

Pour éviter le piège de la normalisation des pratiques et des contenus de la recherche – dont la conséquence serait inévitablement un appauvrissement de la diversité des points de vue et des connaissances –, l'éthique de la recherche est ici pensée comme un pivot réflexif entre intégrité scientifique et responsabilité sociale.

LÉO COUTELLEC

Enseignant-chercheur en épistémologie et éthique des sciences contemporaines, Université Paris-Sud-Paris-Saclay, Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique (POLÉTHIS)

CRISE DU CONCEPT DE SCIENCE

L'engouement institutionnel récent pour le traitement des manquements à l'intégrité scientifique nous oblige à quelques clarifications : que sont ces manquements ? Quelle orientation politique souhaitons-nous adopter pour y remédier ? De façon un peu schématique, nous identifions actuellement deux grands types de réponses à la première question : une réponse déontologique et une réponse socio-épistémologique. La première est

dominante ; il s'agit d'affirmer que les manquements à l'intégrité scientifique sont le résultat d'une carence de procédures de cadrage déontologique et de contrôle des pratiques. Cette tendance à déontologiser l'éthique de la recherche fut remarquée par la délégation du CNRS, dans ses conclusions de la 3^e Conférence internationale sur l'intégrité scientifique, qui s'est tenue 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, et enfin, l'absence de rappel de notions de l'éthique de la science au sens large » (CNRS, 2013). La seconde est minoritaire : ces manquements sont le symptôme d'une crise du concept de

science, crise à la fois épistémologique, éthique et politique (Coutellec, 2015).

Deux orientations politiques découlent assez directement de ces deux réponses : soit l'accent est mis sur le renforcement des cadres et la promotion des « bonnes pratiques », dans un objectif de normalisation. Ainsi, selon Étienne Vergès, « 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 spéciales » (Vergès, 2009). Soit l'attention est portée sur les conditions

Plus précisément, nous postulons la nécessité d'une articulation entre trois concepts qui constituent également trois visées : l'éthique de la recherche, l'intégrité scientifique et la responsabilité sociale.

épistémologiques et éthiques d'une recherche de qualité dans une prise en compte forte du contexte. Ici, les manquements à l'intégrité scientifique ne sont que le symptôme d'une difficulté à comprendre les mutations profondes du paysage de la recherche scientifique contemporaine.

CONTEXTE, VALEURS, FINALITÉS ET CONSÉQUENCES DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

L'enjeu n'est pas de choisir entre ces deux orientations mais de comprendre leur nécessaire complémentarité. Plus précisément, nous postulons la nécessité d'une articulation entre trois concepts qui constituent également trois visées : l'éthique de la recherche, l'intégrité scientifique et la responsabilité sociale. L'enjeu est à la fois de qualifier chacun de ces trois domaines et de proposer un mode de composition entre eux, composition qui doit aussi faire œuvre de discernement entre les enjeux épistémologiques, normatifs et politiques. De façon minimale, nous qualifions l'éthique de la recherche comme démarche réflexive sur le contexte, les valeurs, les finalités et les conséquences de la recherche scientifique : c'est la dimension socio-épistémologique. L'intégrité scientifique comme démarche visant à encadrer d'un point de vue déontologique les « bonnes pratiques » d'une communauté : c'est la dimension normative. Et enfin, la responsabilité sociale de la science comme démarche politique visant à caractériser les missions et la vision de la science et de ses acteurs dans une prise de conscience du caractère impliqué de celle-ci : c'est la dimension politique.

Pour éviter le piège de la normalisation des pratiques et des contenus de la recherche – dont la conséquence serait inévitablement un appauvrissement de la diversité des points de vue et des connaissances –, nous proposons de positionner l'éthique de la recherche comme un pivot réflexif entre intégrité scientifique (démarche orientée vers la communauté) et responsabilité sociale (démarche orientée vers la société). Cette proposition n'a pas d'autre ambition que d'être un cadre d'analyse de situations très concrètes.

L'exemple de la publication est en cela paradigmatique. Nous pouvons expliquer l'augmentation des rétractions d'articles pour fraude (par

exemple, la fabrication de données) par la faillibilité des procédures de relectures (trop d'articles, trop de données, pas assez de temps, pas assez de *reviewers*) et, en conséquence, mettre en place des dispositifs de contrôle et de normalisation des procédures de publication. Mais ce qui restera invisible dans une telle approche du problème, c'est le caractère profondément problématique de la course à la publication, de la compétition qu'elle provoque et sa centralité pour la reconnaissance académique d'un chercheur ou d'une institution. Plutôt que de s'enliser dans une standardisation toujours plus caricaturale des pratiques de recherche, il serait temps de prendre au sérieux des enjeux épistémologiques, comme la temporalité des démarches de production de la connaissance scientifique, l'accompagnement des collectifs de travail en science, la reconnaissance et le respect du pluralisme scientifique, la prise en compte des limites épistémologiques des démarches de traitement des données massives et hétérogènes, ou encore, l'élargissement de la notion de qualité scientifique à des critères non plus exclusivement épistémiques mais aussi éthiques et politiques (Longo, 2016). Une telle approche permettrait par exemple d'appréhender les intérêts divers et parfois contradictoires qui contribuent à construire ou à orienter une recherche. C'est au prix d'une telle démarche réflexive que les nombreux et légitimes rappels au respect de l'intégrité scientifique gagneront en pertinence.

Références

- CNRS. 2013. *Compte rendu de la 3rd World Conference on Research Integrity (WCRI)*, Montréal, 6-8 mai, <http://www.cnrs.fr/comets/spip.php?article83>.
- Longo, G. 2016. « Complexité, science et démocratie », MEGAchip, *Democrazia nella comunicazione*. <https://www.iea-nantes.fr/rtefiles/File/Publications%20et%20nouvelles/longoentretien-democratscie.pdf>
- Vergès, E. 2009. « Ethique et déontologie de la recherche scientifique, un système normatif communautaire », dans J. Larrieu (sous la direction de), *Qu'en est-il du droit de la recherche ?*, Paris, LGDJ, p. 131.
- Coutellec, L. 2015. *La science au pluriel. Essai d'épistémologie pour des sciences impliquées*, Paris, Éditions QUAE.



COMMISSION DE RÉFLEXION SUR L'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES DU NUMÉRIQUE (CERNA)

LES EXIGENCES DE LA RECHERCHE



L'ensemble des avancées résultant des recherches et développements menés dans les sciences et technologies du numérique conduit à des enjeux sociétaux énormes, et suscite des interrogations d'ordre éthique inédites. La CERNA (Commission de réflexion sur l'éthique de la recherche en sciences et technologies du numérique de l'alliance Allistene) a été créée en 2012 pour réfléchir à ces questions.

CHRISTINE FROIDEVAUX

Professeure d'informatique, Université Paris-Sud-Paris-Saclay, (LRI, Laboratoire de recherche en informatique), membre de la CERNA

ACTIONS DE LA CERNA

Le numérique prend une place de plus en plus importante au quotidien et transforme de nombreuses activités humaines. L'ensemble des avancées résultant des recherches et développements menés dans les sciences et technologies du numérique conduit à des enjeux sociétaux énormes et suscite des questionnements d'ordre éthique inédits. La CERNA (Commission de réflexion sur l'éthique de la recherche en sciences et technologies du numérique de l'alliance Allistene), a été créée en 2012 pour réfléchir à ces problèmes (saisines émanant d'Allistene ou auto-saisines).

Depuis 2015 la CERNA a organisé, parfois avec d'autres institutions comme INRIA, la Société informatique de France, l'Académie des sciences, ou le Collège des Bernardins, une dizaine de journées thématiques (environ une centaine de personnes à chaque fois), sur les algorithmes, les données, l'apprentissage et l'intelligence artificielle, et la souveraineté numérique. Ces journées, décidées en fonction des problématiques qui émergent de l'actualité, font intervenir des membres de la CERNA et des experts, et s'adressent aux mondes de la recherche, de la politique, de la presse et des entreprises, en permettant des débats entre différents acteurs.

L'ÉTHIQUE DES SCIENCES EN RÉFLEXION

La CERNA a publié plusieurs avis sur des sujets émergents à forts enjeux éthiques : la robotique¹, l'apprentissage machine², la souveraineté numérique³. Actuellement, elle travaille sur plusieurs thèmes : les valeurs, les chatbots, les femmes et le numérique, et l'anonymisation, ce dernier sujet prenant une importance cruciale dans le cadre de l'application du RGPD (Règlement général sur la protection des données).

Elle contribue également aux réflexions nationales sur le numérique (OPECST, rapport Villani sur l'IA).

POSITIONS DE LA CERNA

La CERNA recommande que les institutions de recherche se dotent de comités d'éthique opérationnels. Les chercheurs doivent inscrire leurs projets de recherche dans une perspective de bien commun, de respect des valeurs humaines fondamentales, et solliciter les comités opérationnels d'éthique lorsque le sujet s'y prête. La CERNA appelle les chercheurs à la plus grande intégrité et les invite à communiquer avec les médias de façon pédagogique, sans chercher à amplifier ou à anticiper leurs découvertes ou celles de leurs collègues, afin de ne susciter ni rêves ni frayeurs injustifiés.

Lorsqu'elle pointe les problèmes éthiques résultant des recherches dans le numérique, la CERNA demande aux chercheurs, développeurs et décideurs de s'en emparer, mais aussi aux législateurs. Plutôt que de proposer une démarche normative, elle appelle à la vigilance et au questionnement éthique, en exprimant un certain nombre de recommandations, pour éviter que des situations non éthiques résultent de ces recherches. Ses positions sur la responsabilité sociale des personnes en matière de recherche et d'innovation sont largement partagées par les scientifiques.

Concernant les sciences et technologies du numérique, la CERNA invite à prendre en considération les points suivants : la sécurité des systèmes et la confidentialité des données personnelles, tout en insistant sur l'importance pour les chercheurs de disposer de données massives pour faire avancer la science ; la qualité des données (variées et non discriminantes) et des algorithmes (équitable et transparents) ; la nécessité de pouvoir évaluer les systèmes numériques et de rendre compte (traçabilité, explicabilité et audit) dès la conception (*auditable by design*).

La CERNA adhère à la démarche de la plateforme TransAlgo, qui s'attaque au problème de l'évaluation de la responsabilité et de la transparence des systèmes⁴.

Plus spécifiquement pour les systèmes robotiques, la CERNA souligne, en particulier :

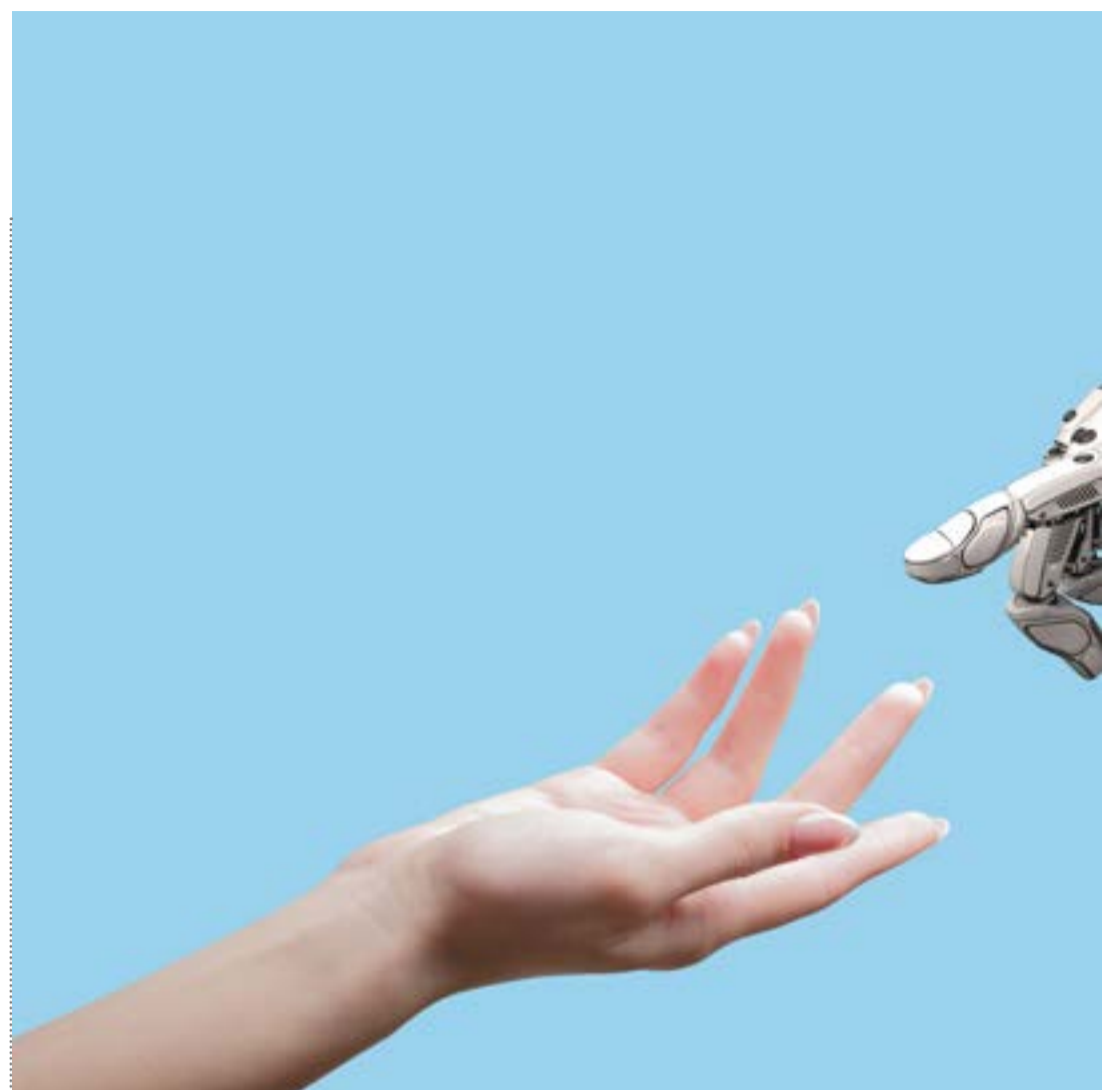
- l'importance de l'interaction affective et sociale avec des humains qui doit être préservée en plus de la relation avec des machines (robots compagnons) ;
- le risque de démarches biomimétiques pouvant brouiller la frontière entre un être vivant et un artefact ;
- les risques et les enjeux liés à l'augmentation de l'homme.

Pour les systèmes utilisant de l'apprentissage machine, la CERNA met en avant :

- la difficulté accrue d'interpréter et d'expliquer le comportement du système, les incertitudes liées à son comportement et les problèmes de reproductibilité ;
- le choix délicat de données d'entraînement de qualité et le risque de biais d'interprétation qui en résulte ;
- la prudence indispensable pour traiter les informations personnelles résultant de prédictions automatiques, et la nécessité de garder une place à l'humain dans le cas de décisions assistées par des systèmes d'apprentissage, notamment dans le monde médical ;
- la difficulté de déterminer les responsabilités pour les systèmes apprenants (en raison du rôle de l'entraîneur).

Sur les questions de souveraineté scientifique, elle recommande par exemple :

- la mise en place des moyens de la souveraineté scientifique dans le secteur académique au niveau français et européen, dans une perspective de science ouverte ; en particulier, il faudrait rendre systématique le dépôt en archive ouverte HAL de toute la production scientifique nationale et favoriser une telle approche au niveau européen et international ;
- l'accès à toutes les données nécessaires à l'activité scientifique des institutions de recherche,



Plutôt que de proposer une démarche normative, la CERNA appelle à la vigilance et au questionnement éthique, en exprimant un certain nombre de recommandations, pour éviter que des situations non éthiques résultent de ces recherches.

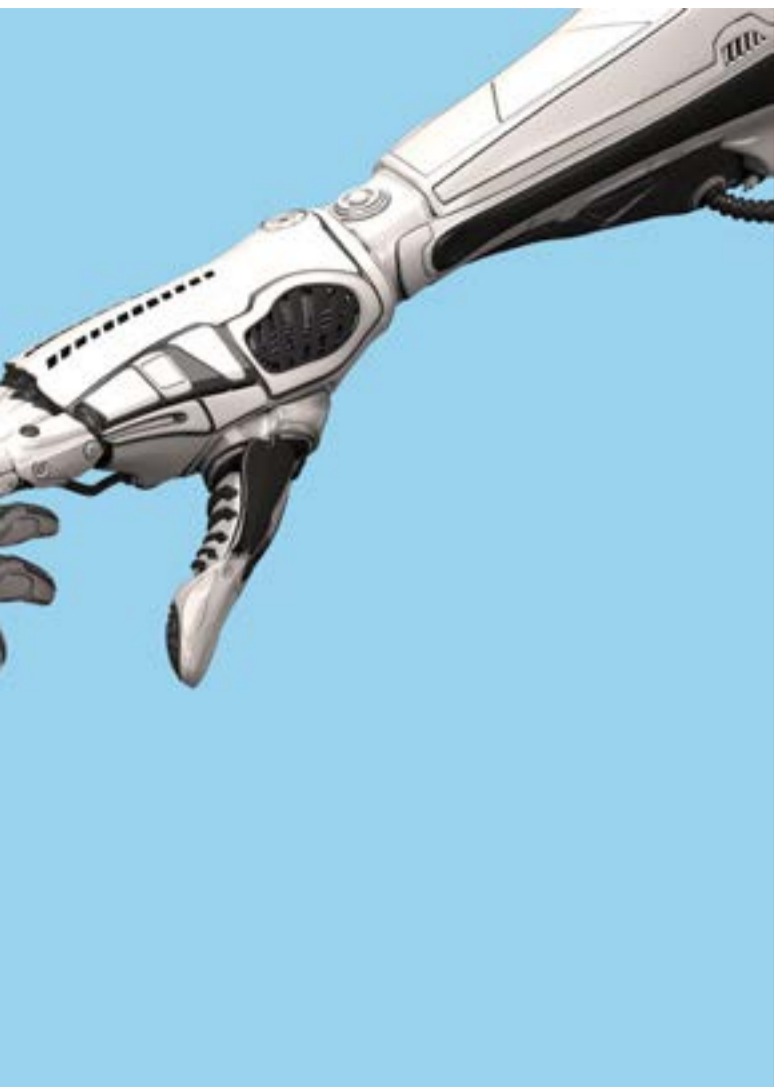


1 « Éthique de la recherche en robotique », rapport 2014, 63 pages.

2 « Proposition de formation doctorale. Initiation à l'éthique de la recherche scientifique », rapport 2016, 24 pages, (cf. note 1) juin 2016 ; mise à jour 2018 à paraître.

3 « Éthique de la recherche en apprentissage machine », rapport 2017, 51 pages (version anglaise « Research Ethics in Machine Learning » parue en 2018).

4 <https://www.inria.fr/actualite/actualites-inria/transalgo>



Publications

« Éthique de la recherche en robotique », rapport 2014, 63 pages.

« Proposition de formation doctorale. Initiation à l'éthique de la recherche scientifique », rapport 2016, 24 pages, juin 2016 ; mise à jour 2018 à paraître.

« Éthique de la recherche en apprentissage machine », rapport 2017, 51 pages (version anglaise « Research Ethics in Machine Learning » parue en 2018).

« La souveraineté à l'ère du numérique », rapport 2018, 38 pages.

Remerciements

Merci à Max Dauchet et Claude Kirchner (CERNA) pour leurs commentaires sur une version préliminaire.

en particulier, l'accès à la fouille de données (TDM) devra être assuré sans restriction à des fins scientifiques, le tout dans des conditions strictes et auditées d'éthique, d'intégrité et de déontologie scientifiques ;

- l'établissement, discipline par discipline, d'une politique de partage équitable des données de la recherche en accord avec les institutions nationales et les grands acteurs de l'Internet, tenant compte des spécificités disciplinaires et invitant les associations professionnelles des différentes disciplines scientifiques à expliciter leurs contributions au renforcement de la souveraineté scientifique.

En ce qui concerne le domaine de la santé, la CERNA observe que la diffusion du numérique au sein du système de santé s'accélère et affirme que le non-recours au numérique induirait des situations non éthiques. Dans ce champ, plus qu'ailleurs, un compromis doit être trouvé entre partage des données de santé (pour une meilleure efficacité des systèmes numériques) et respect de la vie privée (secret médical). Par ailleurs, la CERNA attire l'attention sur les risques d'une médecine algorithmique par trop généralisante, qui perdrait de vue les cas individuels particuliers, et ne donnerait pas au patient sa juste place dans le processus de sa prise en charge (nouvelle forme de consentement à définir).

La CERNA milite pour que la réflexion éthique en sciences et technologies du numérique et de leurs usages soit structurée en s'inspirant du Comité consultatif national d'éthique (CCNE) pour les sciences de la vie et de la santé.

La CERNA ne se limite pas à sensibiliser les acteurs de la recherche à la dimension éthique de leurs travaux et aux objets sociaux-techniques qu'ils conçoivent eux-mêmes, ou que leurs travaux permettent de développer. Elle vise aussi à rappeler aux chercheurs l'exigence d'intégrité scientifique. Suite à la mission Corvol sur ce sujet, la CERNA a produit un document qui pose les bases d'une formation à l'intégrité scientifique et à la dimension éthique de la recherche⁵, largement distribué dans les écoles doctorales. Il sert de base pour la formation des jeunes chercheurs à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique dans plusieurs écoles doctorales, dont d'abord celle de Toulouse⁶, ainsi que chez INRIA. Il a également servi de support pour l'école d'été organisée par la CERNA à destination des doctorants, en septembre 2016.

L'ensemble des rapports et présentations des exposés donnés lors des journées organisées par la CERNA est consultable sur <http://cerna-ethics-allistene.org>. Ces textes ont servi de base pour certaines parties du cours « Research Integrity & Ethics in Information Sciences and Technologies » (ED STIC, Paris-Saclay), disponible sur la plateforme FUN.

...La CERNA observe que la diffusion du numérique au sein du système de santé s'accélère, et affirme que le non-recours au numérique induirait des situations non éthiques.



© Thomas Saïva

5 « La souveraineté à l'ère du numérique », rapport 2018, 38 pages.

6 Voir autre article dans cette newsletter

L'ÉTHIQUE
DES SCIENCES
EN RÉFLEXIONÉTHIQUE ANIMALE,
RÈGLE DE DROIT
ET ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

Les philosophes ont investi le champ de l'éthique animale avec succès, développant de nombreuses théories appelées à se renouveler sans cesse ; tout comme le droit qui développe depuis plusieurs années des réflexions sur le statut juridique de l'animal. Quels sont les enjeux pour l'éthique de la recherche ?

CLAIRE VIAL

Professeure de droit public, Université de Montpellier, directrice de l'Institut de droit européen des droits de l'homme (IDEDH, EA 3976)

Notre responsabilité à l'égard des autres, les animaux non humains

Libres penseurs, libres enseignants, libres chercheurs, et pourtant : quelle que soit notre conception de la dignité de l'Homme et des droits qui lui sont reconnus, nous ne devons jamais nous placer en contradiction avec ces valeurs fondamentales dans nos activités d'enseignement et de recherche. Ce n'est pas seulement une question d'éthique, c'est aussi et surtout parce que le respect du droit nous commande d'enseigner et de chercher sans méconnaître le principe de la dignité humaine et sans porter atteinte aux droits de l'Homme. Mieux, il nous commande d'enseigner et de chercher en assurant, voire en diffusant, le respect de la dignité et des droits fondamentaux. Ce n'est pas toujours le cas mais, ici, ce qui vaut pour l'Homme vaut également pour l'animal : ce n'est pas seulement pour des considérations éthiques, quelles qu'elles soient, que l'enseignant-chercheur et le chercheur doivent prendre en considération la sensibilité de l'animal ; c'est parce que la règle de droit l'oblige à le faire.

Les philosophes ont investi le champ de l'éthique animale avec succès, développant de nombreuses théories appelées à se renouveler sans cesse¹. Ils ne sont pas les seuls à avoir bouleversé notre rapport à l'animal,

tous, dans toutes les disciplines scientifiques, ayant participé à un mouvement de réflexion qui a fini par laisser loin derrière lui l'horrible animal-machine de Descartes. Nous continuons de progresser dans cette voie, nous interrogeant toujours davantage sur les relations que nouent les humains avec les autres, les non-humains, invités à le faire parce que « la situation est en train de changer, fort heureusement, et il est désormais difficile de faire comme si les non-humains n'étaient pas partout au cœur de la vie sociale », prenant par exemple « la forme d'un singe avec qui l'on communique dans un laboratoire² ». Si l'éthique animale est un domaine traversé par plusieurs courants de pensée – libre à l'enseignant-chercheur et au chercheur de se rattacher à l'un ou à l'autre –, seuls certains de ces courants ont été traduits par le droit. Quitte à manquer de nuances, on dira qu'en droit, pas seulement en droit français mais aussi et surtout en droit de l'Union européenne, on a évidemment choisi le welfarisme plutôt que l'abolitionnisme, l'utilitarisme de Bentham et de Singer expliquant par ailleurs largement la démarche qui consiste à « accompagner l'assujettissement [...] de l'animal aux humains³ ».

L'éthique animale commande l'éthique de la recherche

Quelle est la conséquence de nos choix éthiques ? Une évolution du statut juridique de l'animal⁴, être vivant doué de sensibilité mais soumis au régime des biens, sous réserve des lois qui le protègent⁵, être sensible justifiant qu'il faille tenir pleinement compte des



Nous devons dispenser nos cours et mener nos recherches en toute liberté mais aussi en conscience.

exigences de son bien-être⁶. L'animal reste exploité mais l'homme s'oblige, et avec lui l'enseignant-chercheur et le chercheur, ce qui produit deux effets intéressants nous concernant. D'une part, le fait que nous soyons de plus en plus souvent associés au processus d'élaboration de la règle de droit, comme le montre récemment l'établissement par la Commission européenne d'une plateforme sur le bien-être animal⁷, à laquelle il est prévu que participent « des experts indépendants provenant d'instituts universitaires et de recherche dont les travaux sur les sciences du bien-être animal ont un impact sur les politiques de l'Union⁸ ». D'autre part, le fait que nous soyons soumis, dans nos activités d'enseignement et de recherche, à la

règle de droit qui protège de mieux en mieux l'animal, comme le montre l'approche désormais retenue en matière d'expérimentation sur les animaux⁹.

L'adoption, le 22 septembre 2010, de la directive 2010/63/UE relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques¹⁰, a été un incontestable progrès. Transposée dans l'ensemble des États membres, en France essentiellement par le décret n° 2013-118 du 1^{er} février 2013¹¹, la directive est un bon exemple de concrétisation du principe qui gouverne actuellement, fût-ce imparfaitement, l'exploitation des animaux, principe qui gouverne aussi le chercheur lorsqu'il participe à cette exploitation : l'idée, devenue exigence, qu'il faut éviter

1 Pour un panorama, J.-B. Jeangène Vilmer, *Éthique animale*, Paris, Puf, Coll. Éthique et philosophie morale, 2008.

2 P. Descola, *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 2005, réédition Coll. Folio Essais, 2015, p. 18.

3 O. Dubos, « L'Union européenne peut-elle écouter "le silence des bêtes" ? », *RAE*, 2017, n° 1, p. 13.

4 Mouvement observable dans de nombreux États. Pour une analyse de droit comparé, K. Blay-Grabarczyk, « L'émergence d'une communauté des vues quant au statut juridique protecteur de l'animal : les pistes de réflexion sur sa possible prise en compte par la Cour EDH », *RSDA*, 2015, n° 2, p. 365.

5 Art. 515-14 du Code civil.

6 Art. 13 du TFUE.

7 Décision de la Commission, du 24 janvier 2017, instituant un groupe d'experts de la Commission intitulé « Plateforme sur le bien-être animal », *JOCE*, n° C 31, 31 janv. 2017, p. 61.

8 *Ibid.*, art. 4, § 2, d.

9 Sur cette question, S. Desmoulin-Canselier, « Expérimentation et protection des animaux : quelle dynamique du droit européen ? », *RAE*, 2017, n° 1, p. 63.

10 *JOUE*, n° L 276, 20 oct. 2010, p. 33.

11 *JORF*, n° 32, 7 févr. 2013, p. 2199.

L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE EN RÉFLEXION

toute souffrance inutile. Reposant sur des considérations éthiques largement développées dans ses considérants – « les animaux ont une valeur intrinsèque qui doit être respectée¹² » –, la directive impose au chercheur l'éthique qui doit être la sienne. L'éthique animale, telle que traduite par la règle de droit, commande l'éthique de la recherche. On relèvera que cette éthique est appelée à évoluer, si ce n'est à court terme (la Commission ayant refusé de présenter de nouvelles propositions en la matière¹³), du moins à long terme, dès lors que l'objectif final est celui du « remplacement total des expérimentations animales¹⁴ ».

Atteindre un tel objectif ne sera pas sans conséquences : il ne s'agira plus d'éviter les souffrances inutiles dans la mesure où la souffrance ne pourra plus être considérée comme utile ; l'éthique animale devrait en être bouleversée – sans que l'on puisse pour autant affirmer que l'abolitionnisme prendrait le pas sur le welfarisme, n'exagérons rien –, et l'éthique de la recherche avec elle.

En attendant la fin de l'exploitation des animaux dans les laboratoires – si cela devait se produire –, voire la fin de toute exploitation des animaux – nous sommes encore plus dubitatifs –, que demander aux enseignants-chercheurs et aux chercheurs, quelle que soit leur discipline, au titre de l'éthique animale à laquelle se soumet l'éthique de la recherche *via* la règle de droit ? Respecter cette règle, transmettre l'obligation de la respecter, évidemment. Mais au-delà, en particulier quand n'existe aucune règle ? Nous devons dispenser nos cours et mener nos recherches en toute liberté mais aussi en conscience. Dans le cadre qui nous est offert – quelle chance nous avons d'exercer nos activités dans un État de droit ! –, notre conscience est celle de notre responsabilité à l'égard des hommes dont nous devons protéger la dignité et les droits fondamentaux, mais pas seulement. C'est aussi celle de notre responsabilité à l'égard des autres, les animaux non humains¹⁵, pour la protection desquels nous pouvons prendre l'engagement moral qu'Hippocrate a formulé de la façon suivante, il y a plus de 2 000 ans s'agissant des animaux humains : « *primum non nocere* », d'abord ne pas nuire.

LE SENS DU MOT

INTÉGRITÉ

ARMELLE DEBRU

Professeure honoraire, Université Paris Descartes,
Département de recherche en éthique,
Université Paris-Sud-Paris-Saclay

On dira d'une personne qu'elle est intègre, au sens moral, quand son comportement est honnête : elle ne ment pas, ne vole pas, ne se laisse pas corrompre ou séduire par l'argent ; elle n'a rien commis qui puisse entacher sa moralité. Dans le cas d'un métier à risque, une personne sera protégée par sa résistance à des tentations spontanées ou induites. Dans les cas où elle représente l'autorité, la loi, ou l'argent, elle n'aura cédé à aucune pression, aucun argument ou sentiment, pour la faire dévier du vrai et du juste. Encore moins à un avantage personnel. Ainsi un chercheur est-il intègre lorsqu'il n'exerce aucune tromperie sur sa démarche ou sur ses résultats, qu'il agisse mal intentionnellement, par négligence ou par ignorance. L'intégrité consiste donc en premier lieu à résister à de mauvaises pratiques.

Ce qui frappe dans toutes ces expressions est qu'elles se réfèrent à des valeurs négativement. Mais plus précisément, dans la notion d'intégrité scientifique, qu'est-ce qui est fondamentalement refusé ? Le mot lui-même nous guide. Dans *intègre*, le préfixe in- qui peut signifier « dans », a aussi très souvent un sens privatif : « non », comme dans *incomplet*, *indépendant*, *insupportable*, etc. C'est le cas dans *intègre* ou *intact*. Dans ces deux mots, le second élément est en relation avec le toucher (*tactus*, de *tangere*), « tège », du latin *teger*, en est une variante. Intègre, veut donc dire « non touché ». Et par extension, entier, non altéré. Il peut se dire d'une chose ou d'un être au sens concret. Mais il s'est surtout spécialisé dans le sens moral, laissant le sens concret à *intact*.

La notion de « toucher » présente dans intégrité conduit au-delà de l'individu à l'idée de contagion...

Noli me tangere (« Ne me touche pas ») : l'expression est, dans l'Évangile de Jean, la traduction des paroles prononcées par Jésus ressuscité le dimanche de Pâques à l'adresse de Marie-Madeleine (Marie de Magdala). L'interprétation de cette scène, énigmatique, peinte depuis le XIV^e siècle, a fait l'objet d'innombrables essais d'interprétation. L'adage est devenu une source du droit, donnant la base de la règle de l'inviolabilité du corps humain : il est interdit d'attenter au corps, sauf dans des

conditions exceptionnelles (soins médicaux, chirurgie). Ne pas se laisser toucher, entamer au sens propre et figuré est devenu, sur le plan juridique, l'essence de l'intégrité. À celle-ci sont reliés d'autres valeurs et leur contraire, comme l'idée de souillure. Le paradigme de la virginité est central ici. L'honneur de la femme était assimilé à son intégrité physique. Sur elle retombait le déshonneur, avant qu'il ne passe de la victime à l'auteur du méfait. Il en est de même dans le domaine moral. C'est le cas pour l'intégrité scientifique. Dévoilée, la fraude devrait être un déshonneur et une honte pour le fautif.

Cependant, la notion de « toucher » présente dans intégrité conduit au-delà de l'individu à l'idée de contagion (de *cum et tangere*). Autrefois le « contagé » était l'élément non visible qui passait entre les êtres et transmettait la maladie. Intact et intègre est celui qui n'a pas été contaminé, en quelque sorte. Dans cette atmosphère de contagion, la personne intègre ne se laisse pas corrompre, elle est ou se rend « incorruptible ». Elle se protège, aujourd'hui se vaccine. La formation à l'éthique de la recherche pourrait être ce vaccin préventif pour soi et pour les autres, car le danger est que l'élément nocif ne contamine, en quelque sorte, son environnement, et que la corruption ne se transmette sournoisement.

Appliquée à l'intégrité scientifique, le danger est en chacun, et aussi dans l'environnement. La fraude est contagieuse – « tout le monde le fait... » – car elle touche aussi des chercheurs de bonne foi, trompés ou forcés à leur tour d'y participer pour survivre dans leur carrière. Elle passe par des personnes, des équipes, des institutions et des pratiques. Aussi, dans cet univers contagieux, quel moyen de préserver son intégrité ? Une formation à l'éthique des sciences ? un engagement personnel ? des institutions « justes » ? Tentons d'abord un retour au « sens des mots », qui rend plus concrète la notion d'intégrité, mais en même temps révèle la fragilité d'un statut caractérisé négativement (« non atteint »). Pour que ce statut redevienne positif, et que l'intégrité soit une force, il conviendrait plutôt de la penser positivement comme « non atteignable ». Comment se rendre « hors d'atteinte » pour le chercheur ? C'est un défi dans un univers complexe, à la fois exaltant et menacé, et pour l'honneur de la profession.

12 12^e considérant de la directive.

13 Communication du 3 juin 2015 sur l'initiative citoyenne européenne « Stop Vivisection », COM (2015) 3773 final.

14 *Ibid.*, p. 11.

15 Selon l'expression retenue par la directive 2010/63 à l'art. 1er, §3, a).



L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE EN RÉFLEXION

7 RAISONS POUR SE PRÉOCCUPER DE L'INTÉGRITÉ EN SCIENCE

Pourquoi faut-il se préoccuper de l'intégrité scientifique ? Le forum européen Science Europe a rédigé un document intitulé « Seven reasons to care for integrity in research ». Elles sont ici restituées et commentées.



MICHÈLE LEDUC

Physicienne, membre du COMETS (Comité d'éthique du CNRS) et du COFIS (Conseil Français de l'Intégrité Scientifique)

Pourquoi faut-il se préoccuper de l'intégrité scientifique ? Le fait de poser cette question peut sembler relever du paradoxe : en effet, au cœur même de l'activité de recherche résident, presque par définition, la rigueur de la méthode et l'exactitude des résultats transmis. Ces exigences engagent la responsabilité des chercheurs face à la société qui leur fournit des moyens pour faire progresser les connaissances et les transférer au monde de l'innovation. Ils contribuent pas là même à accroître le bien-être de l'ensemble des citoyens. On constate pourtant, depuis le début des années 2000, que la préoccupation pour l'intégrité en science devient de plus en plus présente dans les médias et les institutions de recherche, comme en témoigne la participation croissante aux congrès successifs consacrés au sujet au niveau international. En Europe les comités d'éthique se concertent pour établir des chartes et des codes communs de bonne conduite dans la

pratique de la recherche. En France les institutions de recherche se dotent de référents-intégrité dont les activités commencent à se coordonner. En réalité, il n'est pas certain que le niveau des fraudes ou simplement des petits écarts aux bonnes pratiques ait spectaculairement augmenté des dernières décennies. Le plagiat par exemple, qui préoccupe de plus en plus les universités, est un phénomène qui a toujours existé et qui est peut-être simplement mieux détecté de nos jours avec les logiciels informatiques¹. Toutefois, les tensions et la compétition inhérentes au métier de chercheur sont particulièrement fortes aujourd'hui : il importe donc de réaffirmer et d'expliquer, à l'intention des chercheurs, jeunes ou moins jeunes, pourquoi vraiment se soucier de l'intégrité en science. C'est ainsi que le forum européen Science Europe, auquel j'ai participé, a rédigé un document intitulé *Seven reasons to care for integrity in research* : je restitue et commente ici les raisons de cette préoccupation explicitées dans ce document².

1

CONSOLIDER LES BASES DE LA SCIENCE

Cette première raison me paraît de loin la plus importante. Les chercheurs ont la responsabilité de laisser à l'ensemble de la communauté scientifique des résultats et des données fiables, à partir desquels les autres scientifiques pourront développer leurs propres recherches dans le présent et dans le futur. En réalité, la science ne progresse pas de façon linéaire, des expériences refaites avec des moyens modernes peuvent contredire des résultats anciens, des théories peuvent devenir obsolètes et se trouver englobées dans un cadre conceptuel plus vaste. Il est clair pourtant que si le socle de connaissances sur lequel la recherche se construit n'est pas solide, la science ne peut pas progresser, et la notion de progrès en science perd sa signification.

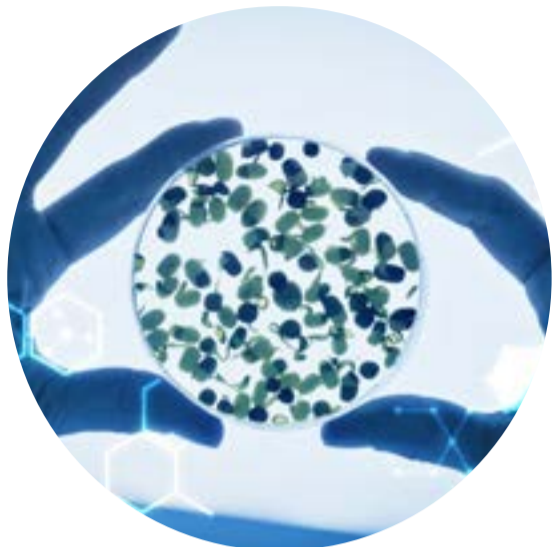
2

JUSTIFIER LA CONFIANCE DU PUBLIC DANS LA SCIENCE ET DANS LES CHERCHEURS

Régulièrement, des sondages donnent les indications sur le taux de confiance accordée par le public à la science et aux scientifiques. Il se maintient toujours à un niveau élevé en ce qui concerne la science ; il est plus variable pour les chercheurs et dépend des domaines, la tendance étant plutôt à la baisse. De nombreux facteurs influencent le public, les *fake news* et autres arguments véhiculés par Internet tendant à discréditer la recherche ; mais aussi la révélation de fraudes, qui joue un rôle désastreux dans l'opinion. Il importe particulièrement que les chercheurs conservent la confiance du public pour ne pas être disqualifiés dans le rôle d'experts qu'ils assurent dans la vie publique.

1 Voir l'avis du COMETS http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/avis_2017-34-3.pdf

2 https://www.scienceeurope.org/wp-content/uploads/2015/06/20150617_Seven-Reasons_web2_Final.pdf



3

GARANTIR LE BON USAGE DES INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE

La recherche publique est financée par l'État à partir des moyens résultant des impôts des citoyens. Ces derniers sont en droit d'attendre des chercheurs qu'ils fournissent un travail de grande qualité dans le cadre de l'exceptionnelle liberté dont ils jouissent. Ils espèrent un retour sur ces investissements en termes de solutions apportées aux grands défis sociétaux. Des révélations de méconduites dans la pratique de la recherche sont susceptibles d'affaiblir la confiance des responsables politiques et de mener au blocage des financements nécessaires à la poursuite de la recherche, et donc à terme, à l'affaiblissement intellectuel du pays.

4

PROTÉGER LA RÉPUTATION ET LES CARRIÈRES DES CHERCHEURS

La révélation des manquements à l'intégrité scientifique est de nature à ruiner la réputation non seulement des chercheurs reconnus fautifs, mais aussi de tous ceux qui travaillent dans leur entourage, étudiants et collègues, qui peuvent être d'autant plus nombreux que l'interdisciplinarité allonge souvent la liste des signataires. C'est ainsi que tous les co-auteurs d'une publication rétractée pour fraude sont ensuite considérés comme suspects dans la communauté scientifique, même s'ils n'ont trempé que de très loin ou pas du tout dans la fraude. Les dégâts collatéraux peuvent d'ailleurs affecter tout le domaine de recherche du fraudeur, jusqu'à l'institution dont il fait partie.

5

ÉVITER LES DÉGÂTS DANS DES DOMAINES TELS QUE LA SANTÉ

Des pratiques non éthiques et non intègres dans les domaines de la santé peuvent avoir des conséquences graves pour le public. Certes, les recherches cliniques sont très contrôlées dans leurs applications à la médecine. Toutefois, des résultats incomplets ou erronés dans les résultats de ces recherches peuvent affecter les protocoles et induire des dommages pour la santé des patients. Même après sa rétractation, la publication d'un résultat faux peut durablement continuer d'être utilisée si la publicité faite à l'erreur est insuffisante. Il en va de même pour d'autres domaines en sciences humaines et sociales, avec, par exemple, des conséquences possibles sur le système éducatif.

6

PROMOUVOIR LES AVANCÉES ÉCONOMIQUES

La prospérité économique des États repose pour une large part sur l'exploitation des résultats de la recherche, avec un transfert des connaissances acquises dans les laboratoires vers les entreprises et leur diffusion dans la société. Si les résultats à la base d'un brevet ou d'un *copyright* ne sont pas fiables, voire volontairement faussés, les conséquences peuvent être graves : procès coûteux pour l'institution de recherche avec l'entreprise ayant acquis le brevet, et au final perte de l'effort intellectuel des deux côtés.

7

ÉVITER LES PERTES DE RESSOURCES FINANCIÈRES OU HUMAINES

Il est bien évident que si un article est rétracté pour fraude ou simplement pour erreur due à un manque de méthodologie sérieuse ou de vérification des résultats avant publication, il y a un véritable gâchis des moyens mis en œuvre par les bailleurs de fonds publics. En cas de soupçon de fraude, les institutions doivent mettre en action des procédures de vérification et d'expertise, éventuellement suivies de sanctions, ce qui coûte un investissement en temps considérable pour beaucoup de collègues. Enfin, les dommages humains causés par le manque d'intégrité peuvent être importants, voire dramatiques, lorsqu'il en résulte des recherches engagées sur de fausses pistes, la perte de temps voire la ruine de certaines carrières.

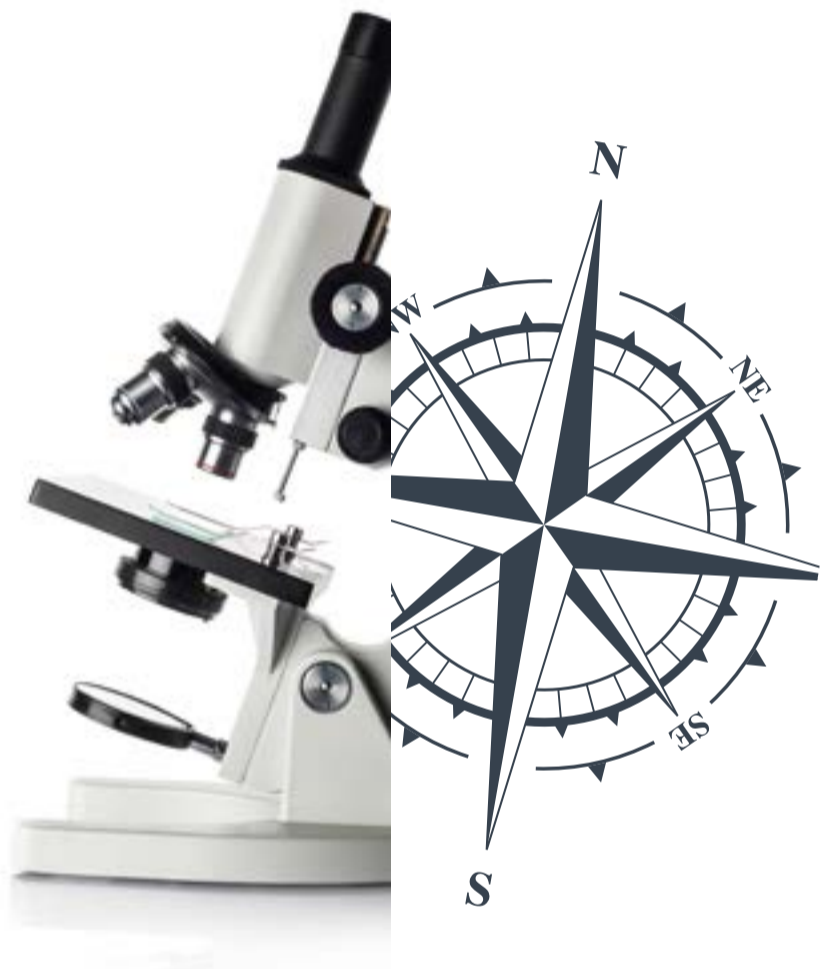
Toutefois, les tensions et la compétition inhérentes au métier de chercheur sont particulièrement fortes aujourd'hui : il importe donc de réaffirmer et d'expliquer, à l'intention des chercheurs, jeunes ou moins jeunes, pourquoi vraiment se soucier de l'intégrité en science.



L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE EN RÉFLEXION

L'EXIGENCE D'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE AU CŒUR DE L'UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

L'Université Paris-Saclay, en signant la Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche, a su mettre en avant les valeurs éthiques et d'intégrité scientifique qui doivent prévaloir dans toute démarche de recherche scientifique. Le réseau de référents intégrité scientifique au sein de POLÉTHIS a pour ambition de mieux informer et sensibiliser la communauté scientifique, et de développer et d'encourager les bonnes pratiques pour une recherche intègre et responsable *via* une action coordonnée.



HISHAM ABOU-KANDIL
Professeur à l'ENS Paris-Saclay, médiateur intégrité scientifique, Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique de l'Université Paris-Saclay (POLÉTHIS)

La conduite d'un travail de recherche nécessite le respect d'une démarche scientifique rigoureuse et intègre. Dans une grande université telle Paris-Saclay, quoi de plus naturel que de faire progresser les connaissances en observant une approche éthique basée sur une honnêteté scientifique et intellectuelle, d'échanger et de partager les savoirs dans un esprit ouvert et constructif, de respecter les lois en vigueur, d'être d'une rigueur irréprochable dans la conduite des expérimentations, de vérifier la validité des résultats de ses recherches avant de les publier... C'est ainsi qu'un des axes de POLÉTHIS est de sensibiliser, d'informer et de promouvoir l'intégrité scientifique au sein des entités de l'Université Paris-Saclay *via* son réseau de « référents intégrité scientifique ».

Cette démarche de POLÉTHIS au sein de l'Université Paris-Saclay accompagne les efforts engagés aux niveaux national et international pour promouvoir l'intégrité scientifique comme garant d'un lien de confiance entre sciences et société. Plusieurs textes ont déjà été adoptés par les organismes de recherche et les établissements d'enseignement supérieur pour rappeler les exigences des métiers de la recherche et promouvoir l'intégrité scientifique. On peut citer à titre d'exemples : le rapport de Pierre Corvol « Bilan et propositions de mise en œuvre de la charte nationale d'intégrité scientifique », le guide établi par le CNRS et la CPU (Conférence des présidents d'université) « Pratiquer une recherche intègre et responsable », « Déclaration de Singapour sur l'intégrité en recherche », etc. On peut également noter la mise en place de l'OFIS (Office français de l'intégrité scientifique) qui s'est vu confier une triple mission nationale d'observation, d'expertise et d'animation en matière d'intégrité scientifique.

Plusieurs établissements de l'Université Paris-Saclay ont déjà nommé des référents intégrité scientifique. Ces référents se retrouvent au sein d'un réseau interne à l'Université Paris-Saclay animé par POLÉTHIS. En plus des actions de prévention et d'information dans chaque établissement, le référent intégrité scientifique peut être saisi d'une manière confidentielle, mais non anonymement, par tout membre de la communauté scientifique des cas de manquement à l'intégrité scientifique telle qu'elle est décrite dans la Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche (fraude caractérisée, fabrication et/ou falsification de données, plagiat, conflits d'intérêt). Sur les bases d'éléments attestant ce manquement, il ou elle cherchera une solution entre les différentes parties. Cette solution pourrait faire appel à une expertise extérieure qui serait sollicitée après accord du président de l'établissement. Les coordonnées de tous les référents peuvent être consultées sur le site de l'OFIS :

<https://www.hceres.fr/Les-referents-integrite-scientifique>

Le réseau de référents intégrité scientifique au sein de POLÉTHIS a pour ambition de mieux informer et sensibiliser la communauté scientifique de l'Université Paris-Saclay au regard des enjeux de l'intégrité scientifique, de participer à la construction de la formation doctorale dédiée à l'éthique et à l'intégrité scientifique, de développer et d'encourager les bonnes pratiques pour une recherche intègre et responsable *via* une action coordonnée.

L'intégrité scientifique est l'affaire de tous les acteurs de la recherche, quels que soient leur statut et la nature de leurs activités. L'Université Paris-Saclay, en signant la Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche, a su mettre en avant les valeurs éthiques et d'intégrité scientifique qui doivent prévaloir dans toute démarche de recherche scientifique.

En plus des actions de prévention et d'information dans chaque établissement, le référent intégrité scientifique peut être saisi d'une manière confidentielle, mais non anonymement, par tout membre de la communauté scientifique des cas de manquement à l'intégrité scientifique telle qu'elle est décrite dans la Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche.

Liens vers les textes cités :


Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche

http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/charte_nationale_deontologie_signee_janvier2015.pdf


Pratiquer une recherche intègre et responsable

http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/pratiquer_une_recherche_integre_et_responsable_un_guide_05.12.2016-2.pdf


Rapport Corvol sur l'intégrité scientifique

http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Actus/84/2/Rapport_corrvol_29-06-2016_601842.pdf


Déclaration de Singapour sur l'intégrité en recherche

http://www.singaporestatement.org/Translations/SS_French.pdf

PLAGIAT ET DROIT D'AUTEUR

RETOUR SUR DE FAUSSES CROYANCES

La question du « plagiat » est un enjeu de première importance pour l'intégrité scientifique. Cependant, et contrairement à une croyance très répandue, le plagiat n'est pas synonyme de contrefaçon. La présente contribution a pour objet de faciliter la distinction, là où les confusions demeurent fréquentes.

JULIE GROFFE

Maître de conférences en droit privé, Faculté Jean Monnet, Université Paris-Sud-Paris-Saclay, secrétaire générale du CERDI, membre du cercle POLÉTHIS

PLAGIAT : UN EMPRUNT MORALEMENT, ÉTHIQUEMENT RÉPRÉHENSIBLE

La thématique de l'intégrité en recherche est au cœur de la vie du chercheur, en ce qu'elle est la traduction d'une exigence de responsabilité individuelle et collective de la communauté académique. À ce sujet, la question du « plagiat » est naturellement un enjeu de première importance. Cependant, et contrairement à une croyance très répandue, le plagiat n'est pas synonyme de contrefaçon.

Certes, les deux notions renvoient à une même idée, qui consiste en une reprise non autorisée du travail d'autrui afin de s'approprier celui-ci. Mais les similitudes s'arrêtent à ce stade. En effet, la notion de plagiat est une notion extra-juridique, c'est-à-dire une notion qui échappe au champ du droit. Le plagiat est l'emprunt moralement, éthiquement répréhensible. La notion a donc une coloration purement morale, éthique. Il n'est donc pas étonnant que le terme même de « plagiat » soit absent de tous les codes actuellement en vigueur, à une exception près : le code de déontologie des architectes, au sein duquel figure un article 24 qui dispose que « le plagiat est interdit ». En d'autres termes, la seule occurrence du terme se trouve dans un code de déontologie, c'est-à-dire dans des règles qui régissent les bonnes pratiques d'une profession.

Au contraire, la contrefaçon est quant à elle tout à la fois une faute civile et un délit pénal : il s'agit donc d'un comportement juridiquement sanctionné, qui consiste dans l'atteinte à un droit de propriété intellectuelle (pour

comprendre la structure de la propriété intellectuelle, voir schéma). La présente contribution se focalise sur le droit d'auteur : la contrefaçon s'entend alors comme l'utilisation non autorisée d'une œuvre de l'esprit protégée par le droit d'auteur. Pour qu'il y ait œuvre de l'esprit, deux conditions doivent être réunies : une création de forme (une formalisation, une extériorisation, peu importe la forme : littéraire, musicale, etc.), originale (une création qui porte l'empreinte de la personnalité de l'auteur, qui témoigne de choix libres et créatifs réalisés par ce dernier).

À la question « le plagiat peut-il être sanctionné sur le terrain de la contrefaçon ? », il n'y a donc pas de réponse automatique. Le plagiat peut relever de la contrefaçon, ou au contraire y échapper. Il est utile ici de prendre deux exemples afin de bien comprendre les nuances.

Exemple 1

Une thèse de doctorat A est « plaguée » dans une thèse de doctorat B. Il a été dit que le droit d'auteur ne protégeait que les œuvres de l'esprit, c'est-à-dire les créations de forme originales. Dès lors, si la thèse A est bien une création de forme originale, il s'agit d'une œuvre de l'esprit protégée par le droit d'auteur. De là, il existe deux hypothèses alternatives : la première hypothèse consiste dans la reprise plus ou moins habile et déguisée de passages de la thèse A, voire de la thèse dans son ensemble, dans la thèse B ; il faut en effet rappeler ici que la contrefaçon ne se limite pas à la copie servile mais embrasse aussi la reproduction par imitation, de sorte que celui qui emprunte n'échappera pas à la sanction au prétexte qu'il n'a pas repris « mot pour mot » le travail d'autrui mais qu'il a « maquillé » son emprunt. Dans cette première hypothèse donc, il y aura reproduction (que celle-ci soit servile ou par imitation) non autorisée de la thèse, et l'auteur pourra tenter une action sur le terrain de la contrefaçon. Dans ce cas, le plagiat constituera donc bien une contrefaçon. Dans une seconde hypothèse, l'emprunt se limite aux idées défendues par la thèse A, et n'est plus alors une reproduction (servile ou par imitation) de la thèse, mais une appropriation des idées contenues dans celle-ci. Dans ce cas, le plagiat n'ouvre pas la voie à l'action en contrefaçon. En effet, l'un des grands principes du droit

Contrairement à une croyance très répandue, le plagiat n'est pas synonyme de contrefaçon.



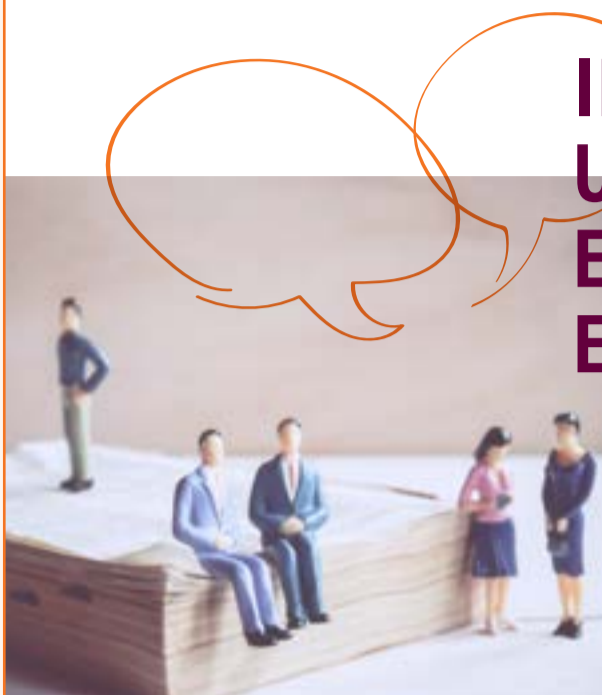
L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE EN RÉFLEXION

d'auteur est que « les idées sont de libre parcours » : le droit d'auteur protège la forme originale, mais non l'idée. Or dans ce cas, ce n'est pas l'œuvre qui a été illicitement reproduite, mais l'idée présente au sein de l'œuvre, laquelle idée n'est pas protégée. Dès lors, le plagiat, si moralement et éthiquement répréhensible soit-il, ne pourra être sanctionné sur le terrain de la contrefaçon.

Exemple 2

Une thèse A fournit de très nombreuses données brutes, récoltées par le chercheur. Ces données sont reprises dans une thèse B, qui se les approprie. Or les informations et autres données brutes sont exclues de la protection du droit d'auteur, de la même manière que les idées dans la mesure où, à l'instar de ces dernières, elles ne sont pas des créations de forme originales. Dès lors, il y aura bien plagiat, mais pas contrefaçon.

Il apparaît donc très nettement que plagiat et contrefaçon ne sont pas synonymes. Tout au plus les deux notions peuvent-elles parfois recouvrir une même réalité. Pour le reste, ce sont les règles éthiques, établies par les communautés scientifiques, qui peuvent être mises en œuvre. Des codes de conduites et autres chartes de bonnes pratiques se développent, au niveau national comme au niveau européen et international, et prévoient la possibilité de sanctions internes, disciplinaires. Dès lors, l'impossibilité – fréquente – de sanctionner le plagiat sur le terrain de la contrefaçon ne signifie nullement – et fort heureusement – l'absence totale de conséquences pour le chercheur plagiaire. Ces conséquences seront seulement d'une autre nature, le silence du droit étant relayé par une montée en puissance de l'éthique et de la déontologie, ce qui se traduit par la mise en place de procédures et de sanctions internes à la communauté scientifique qui, ce faisant, responsabilise l'ensemble de ses membres.



INTÉGRITÉ : UN DIALOGUE DIFFICILE ENTRE REVUES SCIENTIFIQUES ET INSTITUTIONS

Les revues scientifiques sont en première ligne pour suspecter des inconduites scientifiques. Mais les revues n'ont pas la mission de détecter ces inconduites. Ce sont les institutions qui doivent s'assurer de l'intégrité des chercheurs. Comment faire progresser et améliorer les relations entre revues et institutions là où un dialogue de sourds semble s'être installé ?

HERVÉ MAISONNEUVE

Rédacteur du blog www.redactionmedicale.fr

Les revues scientifiques sont en première ligne pour suspecter des inconduites scientifiques ; toutefois, elles n'ont pas pour mission de les détecter. Ce sont les institutions (organismes de recherche, universités, voire financeurs) qui doivent s'assurer de l'intégrité des chercheurs. Les revues analysent et publient des manuscrits avec un *a priori* de bonne foi. On assiste à un dialogue de sourds : les revues pensent que les institutions ne répondent pas aux signalements qu'elles envoient parfois, et veulent protéger leur image ; les institutions pensent que les revues n'ont pas à mettre en cause l'intégrité des chercheurs, voire qu'elles sélectionnent mal les articles. La culture POP (Publish or Perish) nuit au bon fonctionnement du système des publications, en favorisant une course au volume plutôt qu'en privilégiant la qualité des articles. Avoir 1 000 articles ou plus sur un CV assure une notoriété alors que c'est honteux.

Comment les revues mettent-elles en évidence les inconduites des chercheurs ?

La suspicion d'une inconduite est faite pendant l'analyse des manuscrits ou après publication. Une manipulation dans un article, un embellissement des données peuvent être suspectés par les relecteurs ou les rédacteurs lors de l'analyse des manuscrits. Les rédacteurs questionnent alors les auteurs qui donnent souvent des réponses rassurantes. Après la publication, des lanceurs d'alerte, des commentaires sur des réseaux sociaux peuvent questionner certains résultats. Le blog Pubpeer, le site RetractionWatch transmettent des commentaires aux auteurs et institutions, qui souvent ignorent ces alertes. Il faut se méfier des conflits de personnes qui sont à

l'origine de commentaires anonymes et/ou malveillants.

Les comités de rédaction n'ont pas les moyens d'investiguer sur les sites de recherche

Devant une suspicion d'inconduite, un comité de rédaction n'a pas les ressources ni la légitimité pour investiguer, et éventuellement rencontrer les chercheurs et les lanceurs d'alerte. Les revues doivent informer d'abord les chercheurs et, s'ils ne répondent pas (ou de manière non satisfaisante), informer leurs employeurs. Les réponses sont toujours rassurantes, et font comprendre qu'investiguer sur site n'est pas la mission des revues. Les institutions veulent protéger leur image, ne répondent pas, ou répondent qu'il n'existe pas de raisons de suspecter une inconduite. Les revues sont plutôt déçues car leurs démarches entraînent rarement la mise en place d'une investigation.

Les revues sont aussi des acteurs des mauvaises pratiques

Les comités de rédaction, les relecteurs souvent anonymes ont leurs intérêts financiers et non financiers. Ils ont tendance à suivre leurs intérêts, leurs courants de pensée, leurs engagements religieux, politiques, professionnels, etc. Ils sont aussi acteurs du système de recherche et peuvent favoriser leurs amis, retarder des travaux des compétiteurs, voire voler des idées. Des pratiques de rédacteurs favorisant les stratégies pour améliorer le facteur d'impact de leur revue sont des mauvaises pratiques. La course à la notoriété, à l'innovation fait rejeter de bons articles ; des articles dits « négatifs » ou reproduisant des recherches (la reproduction est la qualité première d'une recherche) sont refusés.

Chercheurs, auteurs, rédacteurs, relecteurs, évaluateurs, sont souvent collègues ou compétiteurs

Ce sont les mêmes personnes qui occupent plusieurs positions, et savent rendre des services à des collègues, voire à eux-mêmes. La plupart des revues sont la propriété de sociétés savantes : le comité de rédaction applique la stratégie d'un conseil d'administration de la société savante. Le rédacteur en chef est parfois membre des instances de la société savante propriétaire de la revue ! Peut-il refuser l'article d'un membre du conseil d'administration qui l'a nommé rédacteur en chef ?

Les outils à la disposition des revues

Les revues, qui sont en compétition entre elles, ne sont jamais assez exigeantes. Elles n'ont pas toujours le professionnalisme pour mettre en œuvre des outils utiles pour prévenir

Les revues, qui sont en compétition entre elles, ne sont jamais assez exigeantes.

les inconduites : des recommandations proches de celles de l'ICMJE, le respect des lignes directrices pour écrire les articles, un contrôle systématique des articles par un statisticien, un accès libre aux données sources selon les principes de la science ouverte, un contrôle des déclarations d'intérêts des auteurs, un affichage des liens d'intérêts des relecteurs et des rédacteurs. Quand une suspicion existe, les revues ont trois moyens de réagir : les corrections, les expressions de réserve et les rétractations. Rétracter un article nécessite l'accord des auteurs ou de disposer d'un rapport d'enquête.

Pour en savoir plus :

COPE Committee On Publication Ethics. Diagrammes sur les bonnes pratiques de COPE, 2008. <https://publicationethics.org/files/French%20%281%29.pdf>

ICMJE International Committee of Medical Journal Editors. Recommandations pour la conduite, la présentation, la rédaction et la publication des travaux de recherche soumis à des revues médicales. Mise à jour décembre 2017, <http://icmje.org/recommendations/translations/>

Maisonneuve, H. 2012. « Le management des erreurs et fraudes scientifiques par les revues biomédicales : elles ne peuvent pas se substituer aux institutions », *La presse médicale*, 41, p. 853-860.

Moosa, I.A. 2018. *Publish or Perish. Perceived benefits versus unintended consequences*, Edward Elgar Publishing, 232 pages.

Wager, E. ; Kleinert, S. ; Garfinkel, M, et al. 2017. «Cooperation and Liaison Between Universities and Editors (CLUE) : recommendations on best practice », BioRxiv preprint posted on May 19, <https://www.biorxiv.org/content/early/2017/05/19/139170>

Comment progresser et améliorer les relations entre revues et institutions ?

L'ouverture des données préconisée par les institutions pourra faciliter le contrôle des revues. Des revues ne publient plus les articles dont les données sources sont cachées. Celles qui utilisent une évaluation par les pairs (peer-review) ouverte ont des pratiques transparentes. La nomination de comités de rédaction vraiment indépendants est difficile. Des recommandations, dites CLUE (Cooperation and Liaison Between Universities and Editors), ont été discutées lors de la 5^e conférence mondiale sur l'intégrité de la recherche. Les principes sont la transparence de la recherche, l'archivage et l'ouverture des données. Il faudra du temps pour changer certains comportements. La déclaration DORA (Declaration On Research Assessment <https://sfedora.org/>), signée en 2018 par la plupart des institutions de recherche françaises, recommande d'abandonner le facteur d'impact pour évaluer les recherches, les chercheurs et allouer des ressources : c'est une bonne intention. Il ne reste qu'à l'appliquer pour promouvoir des pratiques vertueuses des acteurs de la recherche.

INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE ET SCIENCE OUVERTE

APPROCHE D'UNE BIBLIOTHÉCAIRE EN MILIEU RECHERCHE

Les bibliothécaires s'engagent pour la science ouverte, notamment par une politique documentaire soucieuse de contrer la science fermée et par la participation au mouvement des publications et données libres. Ils s'engagent aussi pour l'intégrité scientifique, notamment sur la qualité des données. Et ces deux engagements sont liés.

**CLAIRE LEBRETON**

Responsable du Pôle des services à la recherche, Direction des bibliothèques et de l'IST, Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines-Paris-Saclay

PRINCIPES DÉONTOLOGIQUES DES PROFESSIONNELS DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE

En 2007, un groupe de documentalistes CNRS publiait *Principes déontologiques des professionnels de l'information scientifique et technique dans l'environnement de la recherche*¹.

Ce code déontologique, élaboré avec une juriste, appuyé sur des codes antérieurs généraux, décline les valeurs des professionnels de l'IST en « un ensemble de conduites » appuyant le processus de recherche².

Le professionnel s'y engage en 4 axes repris de l'art. L 112-1 du Code de la recherche (2004) :

- La « contribution au développement et aux progrès de la recherche » :

responsabilité sur les choix politiques IST, objectivité, probité, secret professionnel, respect des textes juridiques, « utilisation rationnelle des moyens et ressources », évaluation des services.

- La « diffusion des connaissances scientifiques, la valorisation et la sauvegarde des résultats de la recherche » *via* la constitution de fonds et les produits documentaires à valeur ajoutée. Sur la première mission, le professionnel « veille à la pérennité de l'information scientifique et technique », à la visibilité de ses services, et « peut être amené à œuvrer pour alimenter ou inciter à alimenter les dispositifs archives ouvertes ». Sur la seconde, il cite ses sources, respecte la propriété intellectuelle, s'interdit « toute déformation ou falsification du contenu d'une information ou d'un document ».
- L'« amélioration des connaissances des acteurs impliqués dans le processus informationnel » concerne l'amélioration continue des compétences et l'importance

¹ « Code de déontologie. Principes déontologiques des professionnels de l'information scientifique et technique dans l'environnement de la recherche », version 2009 [En ligne]. Disponible sur : http://renatis.cnrs.fr/IMG/pdf/Code_version_29_-_01_-2009_.pdf

² C. Aubry et C. Beck, « Vers un code de déontologie à l'usage des professionnels de l'information du monde de la recherche (suite). Origines, déroulement, démarche », *Documentaliste-Sciences de l'Information*, vol. 44, n° 3, 2007, p. 228-236.

L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE EN RÉFLEXION

de « s'intégrer au mieux dans le processus de la recherche ».

- L'« application des principes déontologiques » impose la nécessité d'un comité de déontologie.

Les connaisseurs de la Charte de déontologie des métiers de la recherche (2015) y auront reconnu des similitudes avec les engagements des chercheurs :

- valeurs communes : respect des dispositifs législatifs et réglementaires, impartialité, indépendance, vocation des résultats de la recherche « à être portés à la connaissance de la communauté scientifique et du public » ;
- objectifs communs : pérennité et diffusion, chasse à « la falsification, la fabrication de données, le plagiat ».

Les deux textes puisent assurément à la même source qui revient à rendre des comptes au sein de sa communauté et à la société : ce dernier aspect se lie à l'idée programmatique de science ouverte.

LES BIBLIOTHÉCAIRES S'ENGAGENT POUR LA SCIENCE OUVERTE ET L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE

L'*Open Science* ou science ouverte est définie depuis quelques années au sein de l'Espace européen de la recherche comme une science à tendance exotérique, qui se tourne vers la société à travers plusieurs dimensions : l'*Open Access* ou libre accès aux publications, l'*Open Data* ou libre accès aux données de la recherche, et la *Citizen Science* ou science participative visant à impliquer les citoyens dans la recherche, comme public et comme co-constructeurs. Significativement, le terme de science ouverte a fait son entrée dans le vocabulaire de la Commission européenne en 2014, après une consultation publique³.

Les valeurs communes aux chercheurs et bibliothécaires ont trouvé aux origines de la science ouverte une concrétisation conjointe. Ce sont en effet ces deux communautés qui sont à l'origine du plus ancien volet de la science ouverte, l'*Open Access*, né dans les années 1990, défini dans les années

2000 en s'enrichissant de l'*Open Data*, et, assorti à la science participative, ancré dans la sphère politique depuis les années 2010.

En France, ils peuvent s'appuyer sur 2 textes pour faire avancer la Science ouverte : moins de 2 ans après l'art. 30 de la Loi pour une république numérique (2016) qui redonnait aux chercheurs, sous conditions, le droit de publier en accès libre même en cas de contrat éditeur contraire, a été dévoilé le 4 juillet 2018 le bel arsenal du Plan national pour la science ouverte.

Pierre Corvol a fait état des liaisons heureuses entre intégrité et science ouverte, son rapport de 2016 consacrant une partie à l'*Open Science*, où il écrit : « L'intégrité scientifique est consubstantielle à cette ouverture de la science à tous » ; en miroir, dans son discours prononcé en accompagnement du Plan national pour la science ouverte, Frédérique Vidal lie le destin des données ouvertes à l'intégrité scientifique⁴.

Bibliothécaire en milieu recherche, je constate que ma pratique de l'intégrité, et celle de collègues aux missions similaires, allie les deux domaines.

Les bibliothécaires s'engagent pour la science ouverte par :

- une politique documentaire soucieuse de contrer la science fermée – bases de données de

Les valeurs communes aux chercheurs et aux bibliothécaires ont trouvé aux origines de la science ouverte une concrétisation conjointe.

grands éditeurs au coût de plus en plus prohibitif – *via* l'adhésion au consortium d'achats COUPERIN, des négociations serrées, des désabonnements protestataires ;

- la participation au mouvement des publications et données libres : les bibliothécaires y sont force de veille et de propositions, gestionnaires d'entrepôts assurant la pérennité des publications et des données, administrateurs de portails (archives ouvertes, catalogues intégrant



© Thomas Salva

des publications en libre accès, portail des thèses), formateurs des doctorants ou meneurs d'action culturelle, *data librarians* spécialisés dans les données de la recherche et de la bibliométrie, soutiens à l'édition ouverte (épi-journaux).

Les bibliothécaires s'engagent pour l'intégrité scientifique par :

- la curation de métadonnées et référentiels, l'aide à l'établissement de plans de gestion des données : leur expertise est liée à l'intégrité car la qualité des données est génératrice de confiance et assure la fiabilité de l'accès aux travaux de recherche ;
- la sensibilisation des doctorants : bonnes pratiques bibliographiques, alertes sur le plagiat, les éditeurs prédateurs, les dérives d'un système

d'évaluation basé dans certaines disciplines sur le facteur d'impact qui, allié au *Publish or Perish*, peut inciter à falsifier des résultats pour obtenir un article de plus⁵ ; cela invite d'autant à militer pour la réforme de l'évaluation que la science ouverte promeut, *via* des manifestes comme DORA ou Leiden.

3 M. Vanholsbeeck, « La notion de Science ouverte dans l'Espace européen de la recherche. Entre tendances à l'"exotérisation" et à la "gestionnarisation" de la recherche scientifique », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n° 11, août 2017.

4 « Plan national pour la science ouverte : discours de Frédérique Vidal - ESR : enseignementsup-recherche.gouv.fr », <http://m.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid132531/plan-national-pour-la-science-ouverte-discours-de-frederique-vidal.html>.

5 Mes remerciements à M. Manuel Durand-Barthez, actuellement co-organisateur de 7^e Journée nationale d'étude du réseau des URFIST, 7 décembre 2018 « L'intégrité scientifique au prisme de l'IST », <https://urfistjne2018.wordpress.com/>, pour cette précision sur notre rôle comme formateur des doctorants.

INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE / INITIATIVE EN EUROPE



L'EXPÉRIENCE DU CEIS À L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE ÉTHIQUE ET INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUES

L'intégrité en recherche n'est pas simplement l'observance spontanée de quelques règles établies, et elle ne peut s'obtenir seulement par la sanction des infractions ou de manquements ; elle a besoin d'une culture partagée, explicite et réfléchie, qui promeut en recherche des conduites informées et responsables.

FLORENCE CAEYMAEX

*Maître de recherches (Senior research associate) FRS-FNRS, MAP-Matérialités de la politique, Centre de philosophie politique, Université de Liège
Avec l'équipe de POLÉTHIS*

DYNAMIQUE DE PROMOTION DE LA QUALITÉ ET DE L'ÉTHIQUE EN RECHERCHE

En novembre 2013, par décision de son Conseil d'administration, l'Université de Liège s'est dotée d'un Conseil à l'éthique et à l'intégrité scientifique (CEIS¹). L'année avait été marquée par une affaire retentissante de fraude scientifique dans l'une des autres universités belges francophones, montrant toute l'importance d'assurer, à travers des dispositifs institutionnels ad hoc, la possibilité d'identifier et de neutraliser les manquements évidents à l'intégrité en recherche. Le FRS-FNRS, l'un des principaux fonds dédiés au financement de la recherche en Fédération Wallonie-Bruxelles, avait quant à lui adopté des directives concernant l'intégrité dès 2007 et pris soin de baliser la question — alors encore peu claire pour nombre de chercheurs — en identifiant une série de manquements caractérisés, tant sur le plan de l'obtention des connaissances scientifiques (falsification ou suppression de données, par exemple), qu'en matière de collaboration et de publication (citations intentionnellement erronées, copie de données de base sans l'accord du chef du projet ou du collaborateur, etc.), d'obtention de financements de recherche ou d'expertise pour des tiers². Le Fonds avait en outre prévu que chaque

université, responsable par délégation des chercheurs employés par lui, soit pourvue d'un conseil destiné à mettre en œuvre une procédure spécifique en cas de suspicion de manquement ; il en dessinait les contours de manière assez précise, en s'alignant sur des recommandations émanant de la Commission européenne et, plus largement, sur un mouvement initié par le monde académique à une échelle internationale. Emboîtant le pas, notre Université allait bientôt établir, sous la houlette de son vice-recteur à la recherche de l'époque, une procédure dans laquelle les membres du CEIS bénéficient d'une marge d'initiative conséquente qui leur permet d'instruire le dossier, d'entendre les parties et, le cas échéant, de résoudre le problème, avant même l'information au recteur, et l'intervention éventuelle d'une Commission chargée d'établir les faits (CCEF).

En créant le CEIS, notre Université a toutefois eu des ambitions plus larges. L'institution a souhaité inscrire le dispositif — initialement axé sur l'instruction des cas, la résolution de conflits et, le cas échéant, la sanction de manquements à l'intégrité avérés conformément aux procédures légales en vigueur — dans une double dynamique de promotion de la qualité et de l'éthique en recherche, faisant directement appel à la responsabilité des chercheurs. Si le FRS-FNRS prévoyait la désignation d'un organe restreint s'adjoignant des commissions d'enquête, l'Université a choisi, elle, cette fois sous l'impulsion de son nouveau vice-recteur à la Recherche, d'élargir son Conseil à huit membres — certains représentant les divers comités d'éthique spécifiques

existant dans l'institution, tels notamment les Comités d'éthique de la Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation et hospitalo-facultaire — et d'étendre ses missions : compétence d'avis en matière d'intégrité mais aussi d'éthique, faculté d'émettre des recommandations relatives aux cas particuliers comme aux situations plus générales et, plus largement, des missions de promotion de l'éthique en recherche à travers la formation, notamment des doctorants³. Il s'agit d'offrir le maximum de ressources à tous les chercheurs qui déposent des projets européens ou nationaux, dont l'évaluation porte désormais conjointement sur la proposition scientifique et le volet éthique déployé par le chercheur dans les formulaires dédiés.

CULTIVER LA RESPONSABILITÉ DES CHERCHEURS

À travers ce dispositif, l'Université de Liège entend aligner directement sa démarche sur les recommandations de la Charte européenne du chercheur qu'elle a adoptée en 2006⁴ et de l'inscrire dans une stratégie de gestion des ressources humaines en recherche — la Human Resources Strategy for Research — officiellement reconnue à l'Université de Liège par l'UE dès janvier 2011. Cette perspective intégrée vise à cultiver la responsabilité des chercheurs en leur offrant un encadrement respectueux et intègre de leur travail, propice à un développement confiant et harmonieux.

Cette approche intégrée pourrait se schématiser sous la forme de cercles concentriques. L'intégrité en recherche



© Thomas Salva

1 https://www.recherche.uliege.be/cms/c_9022717/fr/ethique-et-integrite-scientifique

2 <http://www.fnrs.be/docs/IntegriteRecherche.pdf>

3 A titre d'exemple, l'Université a créé en 2009 une charge interfacultaire spécifiquement dédiée à l'enseignement de l'éthique et des méthodes expérimentales in vivo.

4 <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter>

n'est pas simplement l'observance spontanée de quelques règles établies, et elle ne peut s'obtenir seulement par la sanction des infractions ou de manquements ; elle a besoin d'une culture partagée, explicite et réfléchie, qui promeut en recherche des conduites informées, et responsables — c'est l'éthique en recherche. Et celle-ci, à son tour, n'a de sens que dans le cadre d'une promotion de la qualité de la recherche par les institutions universitaires, les agences publiques de financement de la recherche et les pouvoirs publics — qui portent, eux, la responsabilité de garantir aux chercheurs l'environnement propice à une telle qualité.

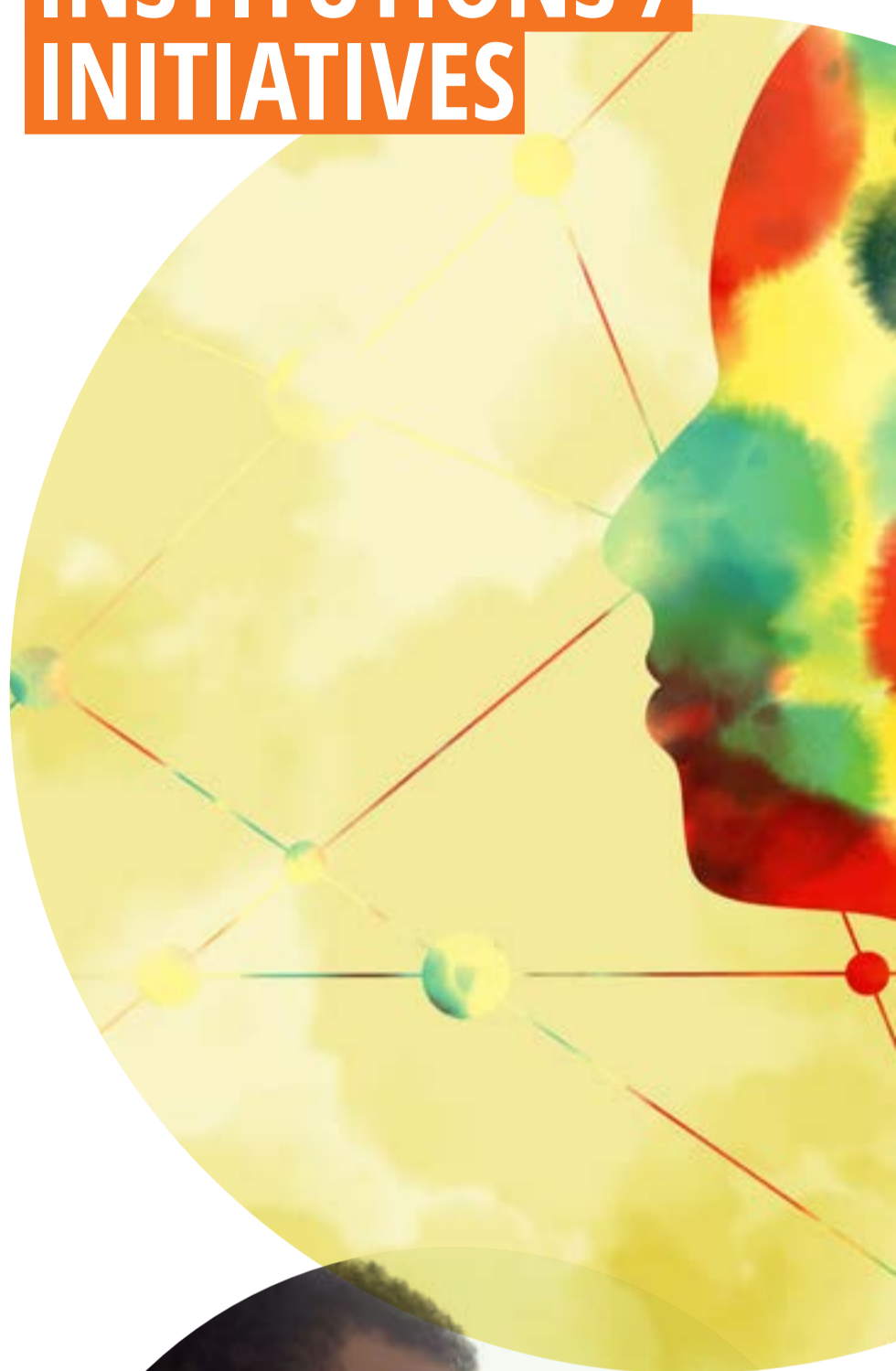
Un mot de plus sur l'éthique, telle qu'elle nous guide : celle-ci n'est pas un réservoir tout fait de règles ou de valeurs, comme on le sous-entend parfois dans l'usage adjectival du terme (une recherche « éthique »), ou quand on la confond avec une déontologie. L'éthique est bien plutôt une activité d'élaboration normative, par les communautés concernées, de ce qui « vaut » pour elles. Si la déontologie appelle l'application d'une règle, l'éthique en est plutôt la construction, ou l'énonciation, en réponse à certaines situations problématiques — raison pour laquelle elle constitue un processus ouvert. Dans un paysage internationalisé, elle est indissociable d'un questionnement critique et d'un débat public, au sein de ces communautés, quant aux valeurs et aux règles auxquelles elles « tiennent », dans lesquelles elles se reconnaissent et qu'elles souhaitent transmettre. Dans une telle perspective, promouvoir l'éthique en recherche, encourager la responsabilité réclame autre chose qu'une adresse à la conscience morale de chacun ; selon les termes du philosophe Luc Bégin, un modèle éthique des « valeurs partagées » avec contrôle habilitant, plutôt qu'un modèle de conformité avec contrôle coercitif⁵.

LA RÉFLEXION ÉTHIQUE, COMME CRÉATION DE VALEURS PARTAGÉES

Il reste que d'innombrables travaux ont montré que l'augmentation de la compétition dans la recherche scientifique mondiale et la pression qu'elle exerce sur les chercheurs pour l'obtention de résultats et de moyens financiers constituent des incitants à la fraude ; qu'une compétition systématique, donc, nuit à la qualité de la recherche, plus qu'elle ne l'encourage⁶. Ici encore, le questionnement éthique est un sujet d'intérêt collectif, puisque ce sont les conditions de production, de mise en circulation et de valorisation des connaissances imposées à tous qui sont en jeu. Dans ce contexte, la réflexion éthique, comme création de valeurs partagées, semble indissociable, d'une part, d'une connaissance critique et lucide, par les chercheurs eux-mêmes, des politiques de la recherche dont ils sont les bénéficiaires et, d'autre part, d'une capacité d'intervention active des communautés de chercheurs dans ces mêmes politiques. C'est l'objectif du Workshop interdisciplinaire « Ethics, Research & Society », organisé annuellement par le CEIS depuis 2016, que de procurer aux chercheurs de l'Université de Liège les ressources pour s'engager dans cette voie⁷.

Les cinq années de fonctionnement du CEIS ont montré, par le nombre et la variété des cas qu'il a traités⁸, l'importance de l'existence d'une instance spécifique pour traiter des situations qui mettent en jeu les valeurs et les règles scientifiques. Mais elles ont aussi été des années d'apprentissage au cours desquelles nous avons pris la mesure des actions de formation et de sensibilisation à mener, comme de la vitalité de l'engagement de certains, institutions ou collectifs de chercheurs, pour l'éthique en recherche à une échelle internationale⁹. Nous en tirons la conclusion que, à côté du partage des résultats de la recherche et de son évaluation, l'échange de bonnes pratiques en matière d'éthique et d'intégrité fait aujourd'hui partie de nos missions fondamentales.

INSTITUTIONS / INITIATIVES



5 Luc Bégin et Lyse Langlois, « La construction d'un dispositif éthique : l'expérience d'une tension problématique », Pyramides [en ligne], 22, 2011, mis en ligne le 16 février 2015, consulté le 23 septembre 2018 URL : <http://journals.openedition.org/pyramides/907>

6 Voir « La politique de l'excellence en recherche », avis du 27 mai 2014 du COMETS-CNRS : http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/avis_excellence.pdf

7 https://www.recherche.uliege.be/cms/c_9022734/fr/formation

8 Le CEIS a été saisi d'une douzaine de dossiers relatifs à des manquements à l'intégrité, et a reçu une dizaine de demandes d'avis. A titre indicatif, on relève, dans cet ensemble, des cas relatifs à violation de la propriété intellectuelle de tiers, des contestations de co-autorship, la mise en cause de la rigueur scientifique, l'appropriation d'idées originales par l'évaluateur externe d'un projet, etc

9 Les activités du CEIS l'ont amené, par exemple, à prendre connaissance du développement de la méta-recherche à l'échelle internationale et à en diffuser les travaux, ou encore à collaborer avec la Plateforme éthique de l'Université de Lyon (notamment à travers de réunions scientifiques, voir : <https://www.universite-lyon.fr/culture-sciences-et-societe/plateforme-ethique-de-l-universite-de-lyon/plateforme-ethique-de-l-universite-de-lyon-7755.kjsp> et à travers la réalisation d'un MOOC relatif à l'éthique de la recherche : <https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:universite-lyon+91001+session01/about>).

OFFICE FRANÇAIS DE L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE (OFIS)

RENFORCER LA CONFIANCE ENTRE SCIENCE ET SOCIÉTÉ

L'intégrité scientifique, en complément de l'éthique et de la déontologie, fonde la confiance entre les communautés de recherche, et entre celles-ci et la société. Créé en 2017, l'OFIS vise à formaliser et à mutualiser l'enjeu que constitue l'intégrité scientifique, en privilégiant le partage de cultures existantes au sein des communautés de recherche.

OLIVIER LE GALL

Président, Conseil français de l'intégrité scientifique, directeur de recherche à l'INRA

L'intégrité scientifique, en complément de l'éthique et de la déontologie, fonde la confiance entre les communautés de recherche, et entre celles-ci et la société :

L'éthique de la recherche concerne l'adéquation continue et dynamique entre une société qui évolue, et des sciences et techniques qui progressent. Les répercussions sociétales qui en découlent doivent être débattues en permanence au sein de comités dédiés, à l'image du Comité national consultatif d'éthique pour le domaine des sciences de la vie¹.

La déontologie des fonctionnaires assure le citoyen de leur indépendance à l'égard de toutes pressions externes, en particulier conflits d'intérêts et cumuls d'activités. Depuis la révision en 2016 de la loi dite « Le Pors » sur les droits et obligations des fonctionnaires², la déontologie est l'objet de l'attention de collèges comme celui récemment mis en place au printemps 2018 au ministère de la Recherche³, ainsi que des référents déontologiques des établissements⁴.

L'intégrité scientifique, quant à elle, garantit la fiabilité des résultats de la recherche. Les collaborateurs du chercheur, que ce soit dans sa propre discipline ou dans des disciplines différentes et parfois éloignées, peuvent s'appuyer sur ses résultats. Les citoyens et les décideurs, distinguant ainsi science et opinion, peuvent prendre collectivement les meilleures décisions au plus haut niveau face aux défis planétaires auxquels fait face l'Humanité. *A contrario*, l'actualité met occasionnellement en

avant des cas de falsification ou de fabrication des données de la recherche, ou encore de plagiat, qui à chaque fois entament durablement – et indûment, de manière générale – la perception qu'ont nos concitoyens de la science.

Conscients de la nécessité de formaliser et de mutualiser l'enjeu que constitue l'intégrité scientifique, huit acteurs de la recherche⁵ ont signé en janvier 2015 une Charte nationale, aujourd'hui ratifiée par 34 établissements et institutions incluant la Conférence des présidents d'université qui rassemble et coordonne, entre autres, toutes les universités de France. Plus récemment, c'est pour donner à cet enjeu un cadre et une impulsion nationale que Thierry Mandon, secrétaire d'État chargé de la Recherche, a créé en mars 2017 l'Office français de l'intégrité scientifique (OFIS), suite à la remise du rapport qu'il avait commandé à Pierre Corvol, professeur au Collège de France, pour faire le point sur la mise en œuvre de la charte de 2015.

Institution nationale, transversale et indépendante, l'OFIS a été créé sous la forme d'un nouveau département du HCÉRES (Haut conseil à l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur), qui est la seule autorité administrative indépendante dans le domaine de la recherche. L'OFIS s'est vu confier une triple mission :

- une mission prospective pour l'élaboration de référentiels, d'avis et de recommandations à destination principalement des établissements et des communautés de recherche ;
- une mission d'observatoire de la mise en œuvre des engagements de

la charte de 2015 et de pratiques conformes aux standards internationaux ;

- une mission d'animation des communautés de recherche sur ces questions, dans un souci d'élaboration d'une dynamique nationale harmonisée et ancrée dans le contexte européen et international.

Pour cela, l'OFIS interagit avec le Conseil français de l'intégrité scientifique (COFIS), véritable « conseil des sages » constitué de douze membres choisis pour leurs horizons disciplinaires et leurs parcours professionnels différents : chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorant en sciences sociales, ancien président d'université, chercheurs engagés dans des démarches de science ouverte, journaliste scientifique, etc. Il interagit par ailleurs avec les établissements de recherche, à deux niveaux : auprès des chefs d'établissements d'une part, et avec le réseau de leurs référents à l'intégrité scientifique, d'autre part.

Dans l'esprit des textes qui font référence au niveau national (dont la charte de 2015 et le rapport Corvol) et international (dont le Code de conduite européen du chercheur), l'OFIS privilégie les actions « amont » de partage des cultures existantes au sein des communautés de recherche (formation, facilitation, « parlons-en », mutualisation, etc.). Pour autant, la recherche et le traitement des fraudes et des manquements restent des démarches capitales mais l'OFIS ne traite pas des cas particuliers, respectant en cela les prérogatives et les responsabilités de chaque établissement.

L'OFIS est dirigé par Joëlle Alnot, professeure à l'Université de Lorraine. L'espace web de l'OFIS, <http://www.hceres.fr/ofis>, met à disposition de tous les internautes diverses ressources dont la liste des référents à l'intégrité scientifique des établissements et les principaux textes de référence nationale et internationale en la matière.



L'éthique de la recherche concerne l'adéquation continue et dynamique entre une société qui évolue, et des sciences et techniques qui progressent.

1 <http://www.ccne-ethique.fr/>

2 <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000504704>

3 <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000036684330>

4 <http://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/nomination-referent-deontologie>

5 CIRAD, CNRS, INRA, INRIA, INSERM, IRD, Institut Curie, ainsi que la Conférence des présidents d'université ; <http://institut.inra.fr/Missions/Promouvoir-ethique-et-deontologie/Toutes-les-actualites/Charte-de-deontologie-des-metiers-de-la-recherche>.

INSTITUTIONS / INITIATIVES

PRATIQUES DE LA DÉLÉGATION À L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE DE L'INSERM

La médiation scientifique est une démarche de type « médiation-conciliation » inspirée de méthodes professionnelles de résolution de conflits, qui s'appuie sur les principes de l'intégrité pour aider à résoudre des litiges qui ont une forte dimension scientifique.

GHISLAINE FILLIATREAU
Déléguée à l'intégrité scientifique de l'INSERM

MÉDIATION SCIENTIFIQUE ET CONSEIL PRÉVENTIF

Dès 1998, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale a mis sur pied une mission de réflexion sur l'intégrité scientifique qui rappelait que « la prévention, la détection, le traitement et, le cas échéant, la sanction des atteintes à l'intégrité scientifique relèvent de la compétence des institutions (organismes de recherche, universités, hôpitaux, etc.) au sein desquelles elles peuvent se produire¹ ». Aussi l'INSERM a-t-il été le premier à se doter, en 1999, d'une délégation à l'intégrité scientifique (DIS), ayant pour missions de prévenir les manquements à l'intégrité scientifique impliquant ses équipes, et de traiter ceux qui peuvent néanmoins survenir.

La DIS de l'INSERM dispose donc aujourd'hui d'une expérience de terrain de près de 20 ans dans le secteur du biomédical². Expérience utile à partager, au moment où des « référents à l'intégrité scientifique » sont nommés dans des institutions où cette fonction n'existait pas jusqu'ici³, où ces mêmes délégués et référents ont créé un réseau d'entraide et d'échanges de bonnes pratiques (le réseau ResInt) et où, enfin, l'Office français de l'intégrité scientifique (OFIS)⁴ va mettre en place une plateforme de formation et d'information sur le sujet.

Tout d'abord, il faut rappeler que, sur près de 150 dossiers traités depuis 2010 par la délégation, une demi-douzaine seulement constituaient des cas de falsifications délibérées. Ce qui signifie que les problèmes d'intégrité scientifique au quotidien se situent dans ce qu'on appelle la « zone grise », celle

des conflits entre collègues et des petits écarts à la rigueur ou à l'honnêteté scientifiques, et qu'ils sont sensibles à la prévention⁵.

Cette prévention passe, bien sûr, par l'éducation et la formation. Ainsi, l'INSERM organise des actions de sensibilisation (conférences, ateliers) et s'associe à nombre d'initiatives prises par les établissements d'enseignement supérieur. Mais la prévention passe aussi par les activités au quotidien de la délégation, dont la médiation scientifique et le conseil préventif.

La médiation scientifique est une démarche de type « médiation-conciliation » inspirée de méthodes professionnelles de résolution de conflits⁶, qui s'appuie sur les principes de l'intégrité pour aider à résoudre des litiges qui ont une forte dimension scientifique. Ces litiges portent par exemple sur le partage de matériels, l'interprétation des données, l'application des règles de signatures dans les articles à soumettre. Ils concernent environ les deux tiers des dossiers pour lesquels la délégation est sollicitée.

Il s'agit bien d'une action préventive, car de nombreux travaux de sociologie des sciences – et notre expérience au quotidien – montrent que ces conflits sont une cause majeure de manquements à l'intégrité scientifique. En outre, ils dégradent fortement la qualité de vie des équipes et ils peuvent avoir des conséquences durables sur la carrière et le comportement des personnes impliquées – et bien sûr, tout particulièrement sur ceux des jeunes chercheurs en formation.

Lorsque la délégation est sollicitée, elle s'assure que toutes les personnes impliquées sont d'accord pour participer activement à la recherche d'une solution commune, et elle propose des axes de

conciliation conformes aux principes de l'intégrité scientifique.

Une solution est trouvée dans les trois quarts des cas. Deux éléments favorisent le succès de cette démarche : tout d'abord, il est clair qu'il est de l'intérêt commun de tous les protagonistes de résoudre très rapidement le problème car la pression de compétition est forte dans le secteur biomédical. Ensuite, le fait que les principes de l'intégrité scientifique auxquels la délégation se réfère soient acceptés par tous aide à identifier rapidement une solution acceptable. À noter également que, une fois le conflit aigu réglé, la délégation encourage les protagonistes à mettre en place un accord sur la suite des travaux afin de prévenir d'autres conflits à venir.

Une autre démarche de prévention proposée par la délégation est le « conseil préventif ». À l'INSERM en effet, toute personne qui s'interroge sur une situation conflictuelle ou sur un possible problème d'intégrité scientifique peut contacter la délégation pour en discuter, de manière anonyme si elle le souhaite. C'est à cette occasion qu'il est possible d'imaginer avec elle comment elle pourrait mobiliser les règles de l'intégrité pour faire évoluer la situation qui la préoccupe, avant que celle-ci ne dégénère. Comme on le voit, cette démarche est particulièrement pédagogique, même si elle n'est pas facile à formaliser et à évaluer.

Ces deux exemples, comme d'autres interventions développées dans d'autres institutions, gagneraient à être formalisés pour constituer une base commune de savoir-faire. Ceci d'autant plus que, selon l'organisation adoptée par chaque institution, ces interventions peuvent être mises en pratique par différents professionnels (délégué ou référent à l'intégrité scientifique,

1 Rapport de la mission de réflexion accessible à https://www.inserm.fr/sites/default/files/2017-08/Inserm_RecommandationsMissionReflexionInt%C3%A9gritéScientifique_1998.pdf

2 Trois délégués se sont succédé depuis la mise en place de la délégation : Martine Bungener, de 1999 à 2008, Michelle Hadchouel, de 2008 à 2016, et Ghislaine Filiatreau depuis 2016. Michelle Hadchouel est actuellement membre du Conseil de l'intégrité scientifique de l'OFIS.

3 Voir la circulaire qui instaure la fonction de référent dans les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche à http://gouv.fr/file/12/05/6/PDF_BO_ESR_12_739056.pdf

4 L'OFIS est un département du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

5 Voir « *Fostering Integrity in Research* » (2017), National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (US) à <https://doi.org/10.17226/21896>

6 Voir A. Pekar, A. Colson, J. Salzer, *Méthode de médiation. Au cœur de la conciliation*, Paris, Dunod, 2008, 266 pages ; M. Guillaume-Hofnung, *La médiation*, Paris, Puf, Coll. Que sais-je ?, 2015, 7^e édition, 128 pages.



médiateur, médiateur intégrant scientifique, référent déontologie, etc.).

Concernant le traitement des possibles manquements à l'intégrité scientifique, la règle à l'INSERM est de faire en sorte que « la primeur [soit] accordée aux faits et à la présomption de bonne foi systématiquement acquise, sauf évidence contraire⁷ ».

« ACCORDER LA PRIMEUR AUX FAITS »

« Accorder la primeur aux faits » exige un travail conséquent et méthodique. Tout d'abord, il faut pouvoir s'appuyer sur les cahiers de laboratoire et autres « données primaires » (enregistrements divers par les appareils de mesure, photographies brutes, etc.) qui doivent avoir été archivés par le laboratoire. En effet, une recherche doit toujours pouvoir être reproduite, et tous les documents qui permettent de la faire doivent être durablement conservés par chaque laboratoire. Ils sont indispensables pour établir la réalité d'une recherche, à telle enseigne que les journaux scientifiques considèrent que l'absence de ces preuves est, en soi, un élément de suspicion. De même, les institutions considèrent de plus en plus souvent que l'absence d'un cahier de laboratoire bien tenu est une faute professionnelle grave.

On peut noter, à cet égard, que les méthodes et les outils actuellement développés pour la « science ouverte », comme ceux qui sont élaborés pour améliorer la reproductibilité et la qualité de la recherche, sont particulièrement importants pour le développement de l'intégrité scientifique.

À partir des données primaires, il faut le plus souvent demander à un ou des chercheurs confirmés, connaissant bien le domaine de recherche concerné, d'établir précisément les faits dans leur dimension technique⁸. Car c'est seulement lorsque les faits auront été établis avec soin qu'on pourra s'efforcer de comprendre les circonstances de leur survenue sachant que, comme le remarquait déjà la mission de réflexion, « les atteintes à l'intégrité scientifique sont très variables en nature et en gravité, depuis le manque de rigueur dans la conception d'une expérience ou la présentation de résultats expérimentaux... jusqu'à la volonté délibérée de travestir les faits scientifiques⁹ ».

Quoi qu'il en soit, la délégation doit agir pour que les informations scientifiques

erronées qui auraient été diffusées sous la responsabilité de l'Institut soient corrigées au plus vite – le plus souvent en demandant de modifier ou de rétracter un ou plusieurs articles.

Enfin, on notera que, à l'INSERM comme dans beaucoup d'institutions, la plupart des unités de recherche sont gérées en co-tutelle avec d'autres opérateurs de recherche, ce qui implique que le travail d'instruction sera mené de manière conjointe avec les référents d'autres institutions. L'expérience de la délégation est que, si la démarche conjointe est un peu plus lourde, chacune des institutions ayant ses propres procédures et usages, elle est aussi plus solide du point de vue méthodologique parce que les regards croisés des référents les aident à être vigilants pour respecter des règles qui ne sont pas toujours simples à appliquer¹⁰ (par exemple, concernant les précautions à prendre pour respecter la confidentialité¹¹ des interventions, pour instruire de manière neutre et impartiale vis-à-vis de l'ensemble des personnes concernées, etc.).

Ces quelques notations montrent que la délégation doit, au jour le jour, s'adapter à une multitude de situations. Pour cela, elle s'appuie évidemment sur les valeurs partagées de l'intégrité scientifique telles qu'elles sont énoncées dans les textes de référence (la Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche, le Code de conduite européen pour l'intégrité en recherche, la Déclaration de Singapour pour l'intégrité en recherche) mais elle s'appuie aussi sur des savoir-faire acquis par l'expérience. Sachant que les textes de référence sont aujourd'hui bien diffusés, la prochaine étape pourrait être de décrire puis de faire évoluer, à partir des expériences de chacun, les procédures communes qui guideront nos actions sur le terrain.

Remerciements à Michelle Hadchouel (directrice de recherche émérite INSERM, membre du Conseil de l'intégrité scientifique) pour ses conseils, à Kamel Lairedj (doctorant en droit, Institut d'histoire du droit, Université Paris 2 Panthéon-Assas) pour ses suggestions, à Marc Léger (référent à l'intégrité scientifique du CEA) et à Béatrice Rochet (déléguée à la déontologie et à l'intégrité de l'Ifremer) pour leurs relectures vigilantes.

PARTICIPER AU DÉVELOPPEMENT DE POLÉTHIS...

ENQUÊTE « DÉCIDER ENSEMBLE DE LA DÉMARCHÉ ÉTHIQUE À L'UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY »

À travers ce questionnaire, POLÉTHIS souhaite mieux identifier, évaluer et analyser les enjeux de l'éthique et de l'intégrité scientifique au sein de l'Université Paris-Saclay. Bénéficiant de votre précieux concours, ce questionnaire permettra ainsi de mieux comprendre les intérêts et les préoccupations de chacun (enseignants-chercheurs, administratifs, étudiants) et ainsi de proposer des lignes d'actions et des initiatives adaptées.

Nous vous remercions donc de contribuer à cette concertation et de vous associer ainsi à la dynamique du Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique de l'université.

1. Votre activité, votre recherche

1.1. Dans quel activité ou domaine de recherche travaillez-vous, et plus précisément sur quel sujet ?

1.2. Avez-vous déjà bénéficié d'une sensibilisation ou d'une formation aux enjeux de l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique ?

Si oui, précisez lesquels.

1.3. Dans le cadre de vos activités ou de vos recherches, identifiez-vous des enjeux éthiques qui justifieraient des approfondissements, voire des encadrements ?

Si oui, précisez lesquels.

2. Votre approche de l'éthique de la recherche et de l'intégrité scientifique

2.1. Estimez-vous que l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique sont considérées comme des enjeux importants dans le contexte de vos activités ou dans votre formation ?

Précisez votre réponse.

2.2. Quelles propositions pratiques s'imposeraient selon vous pour diffuser une culture partagée de la réflexion éthique au sein de l'université (conférences, ateliers de réflexion à partir de cas concrets, introduction d'un chapitre relatif à l'éthique dans les thèses de doctorat, discussion des enjeux éthiques des travaux présentés lors des réunions de laboratoires, autres) ?

3. Votre conception du rapport entre science et société

Le rapport entre science et société impose à l'université et à la communauté scientifique l'exemplarité mais également un dialogue régulier, une transmission des savoirs et la concertation indispensable à une « démocratie scientifique et technique »

3.1. Pensez-vous être concerné/e par ce devoir de concertation et pouvoir y contribuer ?

3.3. L'évaluation de l'impact et de l'acceptabilité sociétale des innovations scientifique vous semble-t-elle s'imposer dans l'élaboration d'un projet de recherche ?

3.4. Auriez-vous des propositions d'initiatives à émettre dans ce domaine ?

4. Vous et le Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique de l'Université Paris-Saclay

4.1. Quelles seraient les préconisations et les propositions que vous souhaiteriez pour la mise en œuvre au sein de l'Université Paris-Saclay de son Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique ?

4.2. Souhaiteriez-vous être informé/e des initiatives que développe le Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique de l'Université Paris-Saclay ?

4.3. Souhaiteriez-vous contribuer aux initiatives que développe le Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique de l'Université Paris-Saclay ?

Renseigner ce questionnaire sur le site ou adresser vos réponses à : poletis@universite-paris-saclay.fr

7 Rapport de la mission de réflexion, *op. cit.*

8 On aura vérifié que ces experts ne sont pas en conflit d'intérêt et qu'ils ont signé un accord de confidentialité.

9 Voir, J.-P. Alix, « Renforcer l'intégrité de la recherche en France. Propositions de prévention et de traitement de la fraude scientifique », 2010, à <http://archeologie-copier-coller.com/wp-content/uploads/2015/10/J-P-ALIX-RAPPORT-INTEGRITE.pdf>

10 Voir le Code de conduite européen pour l'intégrité en recherche (2017). ALLEA - All European Academies à https://www.allea.org/wp-content/uploads/2018/01/FR_ALLEA_Code_de_conduite_europeen_pour_lintegrite_en_recherche.pdf

11 Seule la direction générale de l'INSERM est informée de l'ouverture d'une enquête.

FORMATIONS INITIATIVES, EXPÉRIENCES

FORMER LES DOCTORANTS À L'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE ET À L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE

L'EXPÉRIENCE DE L'ÉCOLE DES DOCTEURS DE L'UNIVERSITÉ FÉDÉRALE TOULOUSE MIDI-PYRÉNÉES

La formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique des doctorants inscrits dans l'un des établissements de l'Université de Toulouse a été mise en place dès le printemps 2016 pour quatre sessions pilotes, sur la base du cahier de la CERNA. Présentation de la formation et de son évaluation.

CATHERINE TESSIER
ONERA/DTIS, Université de Toulouse

S'EXPRIMER, S'INTERROGER ET DÉBATTRE À PROPOS DE(S) QUESTIONS D'ÉTHIQUE

La formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique des doctorants inscrits dans l'un des établissements de l'Université de Toulouse a été mise en place dès le printemps 2016 pour quatre sessions pilotes, sur la base du cahier de la CERNA¹. Depuis, treize sessions se sont tenues en 2016-2017 et vingt-deux en 2017-2018. L'objectif pour 2018-2019 est d'atteindre la quarantaine de sessions, afin de former 800 doctorants par an, ce qui correspond à l'effectif d'une promotion annuelle du site.

Fondée sur la conviction que les doctorants doivent pouvoir s'exprimer, s'interroger et débattre à propos des questions d'éthique de la recherche et d'intégrité scientifique qui les concernent directement dans leur propre thèse, la formation est organisée en sessions physiques par groupes de vingt doctorants au maximum et d'une durée d'une journée (six heures et demie). L'originalité de l'approche réside dans le fait, d'une part, que les groupes peuvent être pluridisciplinaires, puisque ouverts aux doctorants des quinze écoles doctorales du site, et d'autre part, que chaque session est animée par un

binôme de formateurs, l'un issu des disciplines science (technologie, santé ou ingénierie) et l'autre des disciplines des sciences humaines et sociales (droit, économie, gestion). Il est à noter que l'INRIA forme ses doctorants de première année sur la même base pédagogique depuis 2017.

Le matériel de formation comprend un jeu de planches, une collection d'exercices de dilemmes et un guide du formateur². De façon à respecter l'esprit de la formation, les formateurs s'engagent à respecter l'architecture prévue, c'est-à-dire dans ses grandes lignes : fonder leur intervention sur une appropriation du jeu de planches, proposer et animer un exercice de dilemme, demander à chaque doctorant de poser une question sur sa thèse relevant de l'éthique ou de l'intégrité, animer les échanges du groupe quant aux questions posées.

PRINCIPES ET BONNES PRATIQUES DE FORMATION

Afin de construire et de pérenniser le vivier de formateurs, la formation des formateurs est réalisée en situation : les binômes de formateurs comprennent un formateur déjà aguerri et un « nouveau », qui pourra à son tour, s'il le souhaite, former un autre collègue. À ce jour le vivier comprend une vingtaine de formateurs. L'effet induit de cette

formule est que les collègues qui s'y investissent sont de fait sensibilisés aux questions d'éthique de la recherche et d'intégrité scientifique.

L'expérience acquise depuis maintenant plus de deux ans permet de tirer les quelques enseignements suivants :

- Il n'est pas nécessaire pour un formateur d'être « spécialiste » d'éthique ; il faut en revanche qu'il s'approprie les notions, s'interroge sur ses propres pratiques, et s'intéresse à l'actualité scientifique et aux questions qu'elle soulève ; il enrichit le jeu de planches par ses propres expériences et réflexions.
- Un formateur ne doit pas craindre les questions dérangeantes, les situations difficiles, le conflit de points de vue, et le cas échéant doit pouvoir faire face à l'émotion ; il doit connaître les entités vers lesquelles orienter un doctorant en difficulté.
- Les groupes de formation doivent être constitués exclusivement de doctorants, afin que les questions qui les concernent soient abordées sans pression de collègues « seniors ».
- Afin que la formation soit un temps où la parole est libre, il convient d'annoncer dès le début de la session que chacun (tant les formateurs que les doctorants présents) respectera la confidentialité des débats ; d'autre part, un doctorant peut conserver l'anonymat quant à la question qu'il pose sur sa thèse (les questions sont posées par écrit sur des papillons adhésifs fournis par les formateurs).
- Il convient de bannir ordinateurs et

téléphones, afin que chacun participe effectivement aux débats.

- Les formateurs doivent annoncer que certaines questions – en particulier, des questions relatives à l'éthique de la recherche – ne pourront recevoir de réponse tranchée et qu'il s'agit surtout de se familiariser avec une démarche de réflexion et de délibération.
- Les doctorants présents lors d'une session doivent recevoir, immédiatement après la tenue de la session, les planches utilisées par les formateurs lors de cette session ; sur ces planches figurent notamment des liens sur des documents utiles pour un approfondissement ultérieur (textes réglementaires, chartes, guides, articles, vidéos, etc.).
- Les sessions ont été jusqu'à présent majoritairement données en français ; en ce qui concerne les sessions proposées en anglais, il convient d'une part qu'au moins un des deux formateurs soit parfaitement anglophone, et d'autre part, de réserver ces sessions au public non francophone (il est contreproductif que des doctorants français y assistent « pour apprendre l'anglais ») : ces dispositions permettent de préserver la qualité des échanges.

La formation n'est validée pour un doctorant que lorsqu'il a rempli le questionnaire d'évaluation en ligne. Cette procédure permet de recueillir le maximum d'avis, en particulier, les quelques critiques qui permettent

1 Voir ici : <http://cerna-ethics-allistene.org/Publications+CERNA/> (mise à jour 2018 à paraître).

2 <https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01452867v2> (version 3 en cours d'élaboration).





d'adapter constamment le contenu de la formation et la pédagogie. On peut relever les éléments – très isolés mais intéressants – suivants :

- l'exercice de dilemme, qui vise à susciter la délibération éthique *via* la confrontation de valeurs, peut être ressenti comme violent et provoquer un rejet. *A contrario*, il peut être jugé sans objet car estimé trop éloigné de la réalité ou futile ;
- les références philosophiques et historiques peuvent susciter des réactions vives voire hostiles, selon la culture et les convictions de chacun.

L'immense majorité d'évaluations positives conforte l'équipe des formateurs et l'école des docteurs de l'Université de Toulouse dans la démarche pédagogique qui a été adoptée : une formation doctorale à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique en groupes restreints, fondée sur le débat et centrée sur les questionnements des doctorants présents. Étant donné le nombre de sessions induites, cela a bien évidemment un coût, et la discussion relative à la rémunération des formateurs fait partie intégrante des réflexions.

Remerciements à Lucie Baudouin pour ses remarques judicieuses sur la première version de ce texte.

INITIATIVES D'ÉTHIQUE ET D'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE AU SEIN DE L'ÉCOLE DOCTORALE ABIES/AGROPARISTECH

L'école doctorale ABIES (Agriculture, alimentation, biologie, environnement, santé) est particulièrement sensible aux questions relatives à l'éthique et à l'intégrité scientifique, qui doivent faire partie des préoccupations des futurs docteurs. Elle multiplie depuis de nombreuses années les initiatives de sensibilisation destinées aux doctorants et à leurs directeurs de thèse.

IRINA VASSILEVA

Directrice adjointe des formations doctorales d'AgroParisTech et de l'école doctorale ABIES, Université Paris-Saclay, membre du cercle POLÉTHIS

LA CELLULE ÉTHIQUE D'AGROPARISTECH

L'école doctorale (ED) ABIES n° 581 est particulièrement sensible aux questions relatives à l'éthique et à l'intégrité scientifique, qui doivent faire partie des préoccupations des futurs docteurs. Elle multiplie depuis de nombreuses années les initiatives de sensibilisation destinées aux doctorants et à leurs directeurs de thèse.

AgroParisTech est l'établissement qui apporte un appui administratif, matériel et humain tout à fait essentiel au fonctionnement de l'ED ABIES. AgroParisTech s'est doté, depuis quelques années, d'une Charte d'éthique et de déontologie, d'un *vade-mecum* « Éthique et déontologie dans les activités de recherche », d'un glossaire clarifiant le vocabulaire spécifique et d'un outil de détection du plagiat « Compilatio ». Le directeur de l'ED ABIES a participé au groupe de travail « Éthique et déontologie » en 2015-2016. La directrice-adjointe de l'ED ABIES et des formations doctorales d'AgroParisTech participe, depuis bientôt deux ans, à la Cellule éthique d'AgroParisTech créée en décembre 2016. Celle-ci est composée de 14 membres permanents incluant aussi un représentant des doctorants. Cette instance au rôle consultatif émet des avis et des recommandations en matière d'éthique concernant les activités d'enseignement et de recherche menées au sein de l'établissement. La cellule a pour objectif d'informer et de sensibiliser la communauté AgroParisTech. Elle peut être saisie par une entité administrative ou par un membre de la communauté, y compris les doctorants et leurs encadrants.

La Direction des formations doctorales et l'ED ABIES suivent également de près les travaux du Conseil pour l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifiques de l'Université Paris-Saclay (POLÉTHIS), en particulier, ceux proposés dans le cadre de l'axe formation.

INITIATIVES « ÉTHIQUE ET INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE » DESTINÉES AUX DOCTORANTS ABIES

Chaque année, en novembre, les journées d'accueil des nouveaux doctorants ABIES consacrent une séquence obligatoire de sensibilisation aux questions d'éthique et d'intégrité scientifique. Cette session dédiée est organisée en lien avec la Direction de la recherche et de la valorisation et la Cellule éthique d'AgroParisTech. Les doctorants nouvellement inscrits reçoivent ainsi des informations fondamentales et très pratiques concernant la déontologie du métier de chercheur (conférence de 3 heures).



FORMATIONS INITIATIVES, EXPÉRIENCES

Par ailleurs, dans le cadre d'un partenariat entre l'ED ABIES, l'Université de Bordeaux et Agreenium, un cours en ligne sur le thème « Éthique et intégrité scientifique » (5 modules) a été ouvert au printemps 2018 à destination des doctorants ABIES. Les contenus, gracieusement mis à disposition par l'Université de Bordeaux, ont été intégrés, avec quelques adaptations pour ABIES/AgroParisTech, dans la plateforme Moodle d'Agreenium. Ce dispositif permet une autoévaluation, et les personnes ayant suivi les modules avec succès se voient attribuer 15 heures de formation complémentaire. Les directeurs de thèse, les responsables d'équipes et les directeurs des unités rattachées à l'ED ont été informés de cette initiative qu'ils ont accueillie très favorablement.

En outre, les formations offertes par l'Université Paris-Saclay en matière d'éthique et d'intégrité scientifique ont attiré plusieurs doctorants ABIES, en 2017 et en 2018.

INITIATIVES PORTÉES AU BÉNÉFICE DES ENCADRANTS ABIES

Depuis 2012, l'ED ABIES a déployé un dispositif d'accompagnement destiné aux directeurs de thèse. ABIES souhaite accompagner les encadrants de doctorants dans l'évolution nécessaire de leurs missions, dans le contexte mouvant de la formation doctorale en Europe. L'initiative est ouverte à tous les encadrants de l'ED (HDR et non-HDR). Elle s'est concrétisée par la formation d'un groupe pilote sur la base du volontariat. Les premiers participants et les directeurs d'unités respectives ont été appelés à jouer le rôle d'ambassadeurs auprès de la communauté. Le groupe de travail « Encadrants ABIES » réfléchit aux moyens appropriés pour accompagner les encadrants. Il met en place des actions et propose des outils adaptés tout en facilitant l'interaction et le partage d'idées et d'expériences entre encadrants. De nombreuses réalisations concrètes ont vu le jour, depuis 2015 : enquête miroir encadrants / doctorants sur les pratiques d'encadrement, « Frise des encadrants ABIES », Journées des encadrants (2016, 2017 et 2018), ateliers thématiques, réflexion collective sur le rôle des comités de thèse et sur la formalisation des sorties de ces comités, etc. Un nouveau programme, le « Compagnonnage ABIES », a été lancé, en novembre 2017.

L'ÉTHIQUE ET L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE MISES À L'HONNEUR LORS DE LA JOURNÉE DES ENCADRANTS ABIES 2017

La Journée des encadrants ABIES du 18 mai 2017 a réuni des chercheurs et des enseignants-chercheurs faisant partie du potentiel d'encadrement de l'ED. Le nombre important de participants (environ 120) témoigne du vif intérêt porté par les encadrants aux initiatives menées par l'ED. Une séquence entière a été dédiée au thème de l'éthique et de la déontologie des métiers de la recherche. Les encadrants de doctorants ABIES sont désormais impliqués dans une réflexion collective, une de leurs missions étant d'aider les doctorants à devenir des chercheurs intègres respectueux des principes éthiques et de la déontologie. La Journée des encadrants ABIES 2017 a été l'occasion de présenter des initiatives existantes dans ce domaine :

- sur les plans européen et international avec des représentants du Conseil de formation doctorale de l'Association des universités européennes (EUA-CDE) et de la Ligue européenne des universités de recherche (LERU);
- sur le plan local au sein d'AgroParisTech.



© Thomas Salva

FORMATION À L'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE L'APPROCHE EN ATELIER D'ÉTUDE DE CAS

Présentation d'une initiative de formation doctorale à l'éthique de la recherche avec l'approche en atelier d'étude de cas, pour percevoir la diversité et la complexité des questionnements éthiques. En complémentarité avec les formations « Introduction à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique » organisées par POLÉTHIS, ces ateliers mobilisent la réflexivité des doctorants sur les questions et enjeux éthiques soulevés par leur projet de recherche.

**DELPHINE BERDAH¹, HÉLÈNE COURVOISIER²,
KARINE DEMUTH-LABOUZE³, ANNICK JACQ⁴**

En complément des trois sessions de formation générale à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique organisées par POLÉTHIS au printemps dernier pour l'ensemble des doctorants de l'Université Paris-Saclay, un atelier « Aspects éthiques et sociaux des sciences » a été proposé aux doctorants des écoles doctorales Structure et dynamique des systèmes vivants, et Sciences du végétal et biosigne, les 18 et 19 juin 2018. Cette formation était validée par les ED concernées.

AIDER LES DOCTORANTS À RECONNAÎTRE LES SITUATIONS À ENJEUX ÉTHIQUES ET À Y FAIRE FACE

Organisé sur deux jours et en effectif réduit (15 étudiants maximum), de manière à favoriser les échanges (discussion de concepts théoriques, de situations pratiques et d'expériences), cet atelier visait à apporter aux doctorants les moyens d'une réflexion critique sur le fonctionnement de la communauté scientifique, les modes de production et de diffusion des savoirs, les relations science-société, ainsi que sur la capacité à analyser leurs propres pratiques. Il s'agissait, au regard des normes éthiques régulant ces pratiques, de montrer les éventuelles difficultés à les appliquer dans la réalité concrète de la vie de la recherche. Plutôt que de fournir un catalogue de règles à appliquer, la formation visait à aider les doctorants à reconnaître les situations posant des problèmes éthiques et à trouver des solutions adéquates pour y faire face.

Trois demi-journées ont consisté en l'examen de trois thématiques :

1. La recherche scientifique, ses normes et ses pratiques ; théorie et « zone grise ».
2. Éthique des sciences en société, expertises, régulations.
3. Responsabilité sociale du chercheur.

Chacune a été abordée sous forme d'une courte

¹ Enseignant-chercheur en histoire des sciences, Université Paris-Sud-Paris-Saclay, membre du cercle POLÉTHIS.

² Enseignant-chercheur en biologie, Université Paris-Sud-Paris-Saclay, membre du cercle POLÉTHIS.

³ Enseignant-chercheur en biochimie et bioéthique, Université Paris-Sud-Paris-Saclay, membre du cercle POLÉTHIS.

⁴ Chercheur en microbiologie, Université Paris-Sud-Paris-Saclay, membre du cercle POLÉTHIS.

présentation théorique (1 heure) suivie d'un travail d'analyse et d'échanges autour de textes réglementaires ou d'études de cas, en faisant également appel au vécu et à l'expérience des doctorants (2 heures).

La dernière demi-journée a été consacrée à un travail réflexif des doctorants sur les questions et enjeux éthiques soulevés par leur projet de recherche : un temps de discussion en binômes a été suivi d'une restitution collective.

PERCEVOIR LA DIVERSITÉ ET LA COMPLEXITÉ DES QUESTIONNEMENTS ÉTHIQUES

L'analyse des questionnaires renseignés par les doctorants au moment de l'inscription a révélé que peu d'entre eux identifiaient alors des questions éthiques liées à leur projet de recherche ou des impacts potentiels de leurs travaux sur la société ; ils considéraient majoritairement que leur recherche était « trop fondamentale » pour cela. Certains ont cependant évoqué « l'impact environnemental » de leur pratique (dissémination d'OGM, gestion des déchets, etc.) et les difficultés de gestion des tâches collectives d'un laboratoire.

À l'issue de l'atelier, les doctorants ont considéré que les thèmes abordés et la large part accordée à la discussion leur avaient permis, d'une part, de percevoir la diversité et la complexité des questionnements éthiques liés à la pratique de la recherche scientifique et aux liens sciences-société et, d'autre part, de se les approprier. Ils ont par ailleurs apprécié ces deux jours de réflexion et de discussions au cours desquels ils ont pu prendre du recul, s'exprimer et discuter librement de leurs propres pratiques. Ils ont dit avoir appris, s'être enrichis et avoir le désir de poursuivre la réflexion. Un des doctorants, ayant également suivi l'une des sessions « Introduction à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique » organisées par POLÉTHIS, a souligné la complémentarité des deux types de formation.

Cette première édition de notre formation démontre l'intérêt d'une approche casuistique et pratique, en effectif réduit, en termes d'appropriation du questionnaire éthique. Elle suggère que le développement de tels ateliers, en complément et en cohérence avec la formation générale, permettrait à chacun de poursuivre le questionnaire en dehors des temps de formation présentielle obligatoire. Ayant mobilisé durant deux jours quatre intervenantes, souvent au moins en binômes pour enrichir les discussions, elle invite également à s'interroger sur la façon d'organiser de tels ateliers de réflexion éthique pour l'ensemble des doctorants et des praticiens de la recherche.

UNE ÉTUDIANTE TÉMOIGNE DE SON EXPÉRIENCE

FORMATION À L'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE ET À L'INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE

Mon financeur cherche à montrer ceci plutôt que cela ; je cherche à démontrer x mais finalement mes expériences me montrent y, qu'est-ce que j'en fais ? Je n'arrive pas à publier parce que mon résultat n'est pas significatif ou n'est pas du goût de l'éditeur ; autant de questions qui obligent le doctorant à se poser un instant pour parler d'éthique. Tel est l'enjeu des formations proposées à l'Université Paris-Saclay. Témoignage.

JEANNE TAMARELLE

Doctorante en épidémiologie - UMR 1181 - B2PHI
« Biostatistique, biomathématique, pharmacoépidémiologie et maladies infectieuses », Université Paris-Saclay

SE POSER UN INSTANT POUR PARLER D'ÉTHIQUE

À l'Université Paris-Saclay sont essentiellement proposés des cursus scientifiques. On pourrait penser que la science n'a rien à voir avec les questionnements éthiques ou les débats de société, car finalement $1 + 1 = 2$, c'est simple, c'est clair et il n'y a rien à redire à ça... En conséquence, il est facile de tout simplement évacuer cette réflexion. Pourtant, le fruit de nos recherches sera ensuite traduit en innovations techniques, en enseignements, en décisions politiques. Le ou la chercheur n'est pas neutre ; son choix de sujet d'étude ou des méthodes utilisées, les résultats générés et les pistes ouvertes à la suite ne sont pas anodins. On ne fait pas de la science pour la science, mais parce qu'ainsi on contribue au progrès de nos sociétés. Il me semble donc essentiel de s'intéresser à l'ensemble de la chaîne de production de connaissances, depuis la question de départ jusqu'à la manière dont la société va s'emparer de nos résultats. C'est en cela qu'une formation à l'éthique de la recherche est nécessaire dans nos cursus scientifiques.

Quant à la question de départ, elle ne sort pas du chapeau ; souvent elle émane d'une demande implicite ou explicite de la population : elle vient répondre à un débat, à un besoin ou à une envie. Le questionnaire éthique, c'est aussi se poser un instant pour se demander : pourquoi cette question est-elle intéressante ? À quel besoin ou à quel désir/souhait essayons-nous de répondre ? Qui formule

Le ou la chercheur n'est pas neutre ; son choix de sujet d'étude ou des méthodes utilisées, les résultats générés et les pistes ouvertes à la suite ne sont pas anodins.

cette demande et qui s'intéressera aux réponses ? Est-ce que les moyens que je vais mettre en œuvre vont effectivement me permettre de satisfaire la demande initiale ? Parfois, on découvre avec surprise qu'on est peut-être un peu « à côté de la plaque », ou que notre contribution n'est pas forcément des plus bénéfiques.

Se poser un instant pour parler d'éthique de la recherche et d'intégrité scientifique permet aussi de pratiquer un petit exercice d'introspection et de mettre au jour des forces incitatives qui nous poussent dans le dos en permanence : mon financeur cherche à

montrer ceci plutôt que cela ; je cherche à démontrer x mais finalement mes expériences me montrent y, qu'est-ce que j'en fais ? Je n'arrive pas à publier parce que mon résultat n'est pas significatif ou n'est pas du goût de l'éditeur ; pour obtenir tel financement, je dois prétendre que je vais générer une trouvaille qui va révolutionner la technique alors qu'en toute honnêteté je ne pense pas qu'une telle trouvaille soit possible, voire souhaitable ; etc.

DES QUESTIONNEMENTS PARTAGÉS AVEC D'AUTRES DOCTORANTS

Au-delà de considérations générales, cela peut parfois s'avérer très concret au travail. En ce qui concerne ma thèse, je me sens directement aux prises avec des questionnements éthiques et d'intégrité scientifique. Je participe à la mise en place d'une étude épidémiologique portant sur les infections sexuellement transmissibles chez les étudiantes. Dans ce cadre, j'interagis donc régulièrement avec le Comité de protection des personnes (CPP). Par exemple, à chaque fois qu'on doit apporter une modification au protocole, on réfléchit aux enjeux éthiques sous-jacents, à ce qui est acceptable ou pas, à comment nos modifications peuvent potentiellement heurter les sensibilités, voire les valeurs des uns et des autres. J'interagis aussi avec le promoteur de l'étude, à qui il faut perpétuellement faire la preuve de notre intégrité scientifique. Car pas question de tricher, de déformer, d'arranger ou de passer sous silence quand la santé de personnes se prêtant à la recherche est en jeu.

La formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique à laquelle j'ai participé en 2018 était vraiment intéressante, car on a pu aborder des notions générales mais aussi poser nos questions en relation avec nos expériences très concrètes au travail. Nous étions plusieurs centaines d'étudiants réunis dans l'amphithéâtre, de toutes disciplines. Subitement on se rend compte que d'autres doctorants sont traversés par les mêmes questionnements, y compris dans des disciplines très différentes. On pourrait transformer une phrase célèbre ainsi : « chercheur isolé, chercheur en danger », car le ou la chercheur devrait toujours être en lien avec la société, et avec les autres chercheurs pour échanger sur ses pratiques et ses questionnements. C'est à l'occasion de ces formations qui permettent de prendre du recul que l'on se rend compte qu'on n'est pas tout seul dans nos réflexions relatives au bien-fondé ou aux implications de nos recherches.

TEXTES DE RÉFÉRENCE / COMMENTAIRES

AUTOUR DE LA « RECOMMANDATION CONCERNANT LA SCIENCE ET LES CHERCHEURS SCIENTIFIQUES » DE L'UNESCO (2017)



La prise de conscience du caractère essentiellement insatisfaisant des théories éthiques quand il s'agit de penser les règles pour la recherche scientifique devrait nous conduire à revoir la conception que nous avons des codes ou des chartes. Dans la perspective d'une science comprise comme « bien commun », ils peuvent être le fruit d'un travail mené conjointement par des agents reconnus compétents, issus des milieux différents, et leur élaboration peut se faire de façon ouverte, transparente et démocratique.

ANNA C. ZIELINSKA

Enseignante-chercheuse, Université de Lorraine, Archives Henri Poincaré

QUEL MONDE ENCOURAGER AVEC LES DÉVELOPPEMENTS ET LES APPLICATIONS DES SCIENCES ?

Les chartes normatives, les codes, sont des documents souvent considérés comme désuets, formalistes, et on leur oppose l'éthique individuelle du chercheur fondée peut-être sur l'une des théories morales, sur la vertu qu'il faudrait développer dans le contexte plus général d'une vie bonne. Et tout comme les conceptions de l'éthique fondées non pas sur des principes mais sur des notions plus dynamiques, ouvertes et de ce fait permettant davantage de liberté, sont tout à fait précieuses pour penser la morale individuelle, elles semblent insatisfaisantes dans le contexte de la recherche. La recherche scientifique est une activité essentiellement collective ; elle va donc réunir des personnes dont les horizons moraux diffèrent. Il est illusoire de s'attendre à ce qu'un jour une théorie éthique normative particulièrement performante puisse venir pallier tous les désaccords. Cette insistance sur l'éthique a un autre défaut, celui de privatiser les questions normatives issues du domaine biomédical qui appartiennent de fait à la sphère publique. Qui plus est, ces questions normatives ne sont pas simplement éthiques. Elles incluent des interrogations épistémologiques, sociales et surtout politiques : quelle

société, quel monde voulons-nous encourager avec les développements et les applications des sciences ?

La prise de conscience de ce caractère essentiellement insatisfaisant des théories éthiques quand il s'agit de penser les règles pour la recherche scientifique devrait nous conduire à revoir notre conception des codes ou des chartes. Ces documents, quand ils sont bien construits, n'épousent pas de théories morales pour construire sur leur base des règles et des justifications. Ils sont au contraire le fruit d'un travail commun des agents reconnus compétents, issus des milieux différents, et leur élaboration se fait de façon ouverte, transparente et démocratique.

PENSER LA SCIENCE EN TANT QUE « BIEN COMMUN »

La science est une entreprise démocratique, au niveau de ses pratiques internes (épistémologiques) et sociales. Par « démocratique », il faut comprendre ici la nécessité fondatrice de la science de faire entendre la diversité des voix, d'être fondée « sur l'organisation et sur la mise sous contrôle à chaque étape, en rejetant le privilège de l'origine divine¹ », en étant accessible et utile à toute personne, pour reprendre quelques formulations de Ludwik Fleck. L'évaluation normative de la science, c'est-à-dire l'élaboration de ses règles de fonctionnement, devrait elle aussi être abordée par le prisme démocratique. Le processus d'élaboration de la nouvelle « Recommandation concernant la science et les chercheurs scientifiques », adoptée le 14 novembre 2017 par

l'UNESCO, semble avoir suivi ces exigences. Des consultations menées sur le plan international dont les réponses ont été publiées sur le site Internet de l'UNESCO ont abouti à un document de 18 pages de texte (28 au total), bien écrit et réellement engageant. Il remplace la recommandation de 1974, et propose une façon réellement contemporaine de penser la science en tant que « bien commun ».

Il y a deux préambules à cette recommandation. Le premier est le constat rappelant que les découvertes scientifiques et les applications de ces dernières peuvent autant contribuer au bien de l'humanité qu'à sa potentielle mise en danger, ce qui devrait conduire les États membres à la mise en place des mécanismes qui pourraient empêcher cette seconde éventualité. Le second est la reconnaissance de la science « en tant que bien commun », de la place cruciale dans chaque État des scientifiques « de talent et convenablement formés », tout comme de « la libre communication des résultats, des hypothèses et des opinions ». D'emblée sont mis en exergue les éléments politiques, sociaux et institutionnels de l'exercice scientifique. La question institutionnelle revient à plusieurs reprises, seule garante de la possibilité d'avoir « un débat démocratique vigoureux et éclairé sur la production et l'utilisation du savoir scientifique et d'un dialogue entre la communauté scientifique et la société ».

Selon la recommandation, les politiques scientifiques des pays devraient s'élaborer avec les citoyens, et cela même si les modalités des consultations citoyennes efficaces restent encore à définir (comme en témoignent les frustrations qui ont accompagné les États généraux de la bioéthique en 2009 et en 2018). Toutefois, la présence de ce postulat dans le document qui constitue le *soft law* de la recherche au sein des pays membres de l'UNESCO, permet déjà de fixer un point de référence fort, bien que non purement juridique, pour entamer un dialogue polémique face à certaines décisions scientifiques

stratégiques, prises par des autorités sans consultation du public ou sans experts suffisamment diversifiés.

Quelques points du document sont consacrés à des aspects proprement éthiques de la science. Par éthique, il faut comprendre ici cette partie de l'évaluation de la science portant sur des protocoles scientifiques soit prêts à être mis en marche, soit déjà en cours de réalisation. Cette évaluation est censée être conduite par des « comités d'éthique indépendants, pluridisciplinaires et pluralistes », des institutions dont la légitimité des décisions n'est pas fondée sur une théorie éthique, mais bel et bien sur une discussion entre les personnes dont les valeurs divergent très probablement. L'avis qu'elles émettent tire sa validité du processus démocratique mis en œuvre, seule garantie du meilleur résultat possible (bien qu'il puisse ne pas être parfait). Leur rôle ne se limite toutefois pas à des avis isolés, on les invite également à s'exprimer au sujet des « progrès scientifiques et technologiques », et à « favoriser le débat, l'éducation ainsi que la sensibilisation et la mobilisation du public en matière d'éthique relative à la recherche et au développement ». Cette mission est un élément de plus indicatif d'un changement de paradigme et de l'abandon d'une conception naïve et isolée de la « bioéthique ». Il aboutit à ce que les considérations normatives sur la recherche scientifique constituent un domaine nécessairement pluraliste et dynamique.

La recommandation de 2017 est un document politique au meilleur sens du terme. Elle n'introduit pas une moralisation vague et arbitraire, mais entend promouvoir la prise de responsabilité du monde scientifique dont la gouvernance tiendra aux règles qui parviendront à lui être imposées.

¹ L. Fleck, « Zur Krise der "Wirklichkeit" », *Die Naturwissenschaften*, 1929.

LA DÉMARCHE FORMATIONS POLÉTHIS 2018-2019

KARINE DEMUTH-LABOUZE

Enseignante-chercheuse en biochimie et bioéthique, Université Paris-Sud-Paris-Saclay, membre du cercle POLÉTHIS, Université Paris-Saclay

I. ORIENTATIONS

L'ambition de l'axe formation de POLÉTHIS est de diffuser une culture partagée de la réflexion et de l'engagement éthique au sein de l'université Paris-Saclay. Pour y répondre, trois orientations ont été retenues¹.

La première consiste à considérer l'éthique de la recherche comme un pivot réflexif entre l'intégrité scientifique et la responsabilité sociale des sciences. Ce positionnement vise à favoriser l'appropriation des enjeux éthiques de la recherche scientifique, en incluant ses trois approches (réflexive, normative et politique), au moyen d'une formation au questionnement et à la démarche éthique.

La deuxième consiste à former à l'éthique non seulement les doctorants mais également les encadrants (chercheurs seniors et enseignants-chercheurs). Cette double formation vise à soutenir l'émergence d'une confiance réciproque, prérequis à l'exercice d'une responsabilité partagée.

Enfin, la troisième entend favoriser le développement d'une « éthique de terrain » et d'une éthique en actes. Elle vise à promouvoir une démarche de réflexion éthique continue, développée

en situation et non dans le seul cadre de la formation.

II. FONDEMENTS MÉTHODOLOGIQUES

L'acquisition d'une culture et d'une démarche de réflexion éthique suppose, d'une part, l'appropriation de savoirs et, d'autre part, le développement de savoir-faire et de savoir-être (dispositions, compétences, postures) qui ne sont pas le fruit d'un enseignement théorique mais s'acquièrent par la pratique. Elle suppose par ailleurs une dialectique de l'expérience et du concept, des situations singulières et des systèmes d'idées.

Les formations développées par POLÉTHIS incluent par conséquent (i) des temps de formation théorique au cours desquels sont proposés, interrogés et discutés des repères (en éthique, philosophie, histoire des sciences, épistémologie, sociologie des sciences) et des notions clés (en matière, notamment, d'intégrité scientifique, de fonctionnement de la communauté scientifique ou de relation science-société), et (ii) des temps de formation à l'éthique par la pratique du questionnement éthique, au moyen d'études de cas.

III. MODALITÉS PRATIQUES

1- « Formation des formateurs »

La formation théorique consiste en une journée consacrée à l'histoire de la prise en compte des enjeux éthiques en recherche, au contexte institutionnel et réglementaire de l'intégrité scientifique ainsi qu'à ses enjeux, aux fondements philosophiques de l'éthique de la recherche, au contrat méthodologique et à la qualité de la connaissance, à la responsabilité sociale et aux innovations technologiques.

La formation pratique consiste en une journée de mise en situation permettant de travailler autour de cas pratiques, après une conférence introductive. La conférence, centrée sur la démarche de réflexion éthique, présente les matériaux (valeur, finalité, principe, norme, conséquences, contexte) et outils (téléologie, déontologie) permettant d'identifier les dilemmes éthiques et de les résoudre, en conciliant au mieux les conséquences et les principes, le bien à faire et le devoir à accomplir, ou encore, l'éthique de responsabilité et l'éthique de conviction. Elle explicite les différentes étapes du raisonnement pratique caractérisant la procédure de questionnement éthique (analyse de la situation, identification des tensions soulevées, détermination de la visée, délibération sur les moyens, décision aboutissant à une action). L'étude de cas pratiques favorise leur appropriation au moyen de leur utilisation pour analyser les situations proposées.

À l'issue de cette formation, les formateurs se seront saisis de concepts éthiques, emparés d'outils d'animation de discussions éthiques, et auront développé des aptitudes, compétences ou dispositions qu'ils pourront incarner auprès de jeunes chercheurs.

2- Formation des doctorants

Un premier temps du parcours en éthique, le module « socle commun », consiste en une journée de formation théorique (formation initiale aux fondements de l'éthique de la recherche et de l'intégrité scientifique) et pratique (analyse de situations pratiques).

Un deuxième temps du parcours consiste en la participation à des séminaires et colloques organisés par POLÉTHIS, et/ou à des modules de formation proposés par différentes écoles doctorales de l'université et validés par POLÉTHIS. Ces modules peuvent, par exemple, correspondre à des ateliers de travail réflexif sur les enjeux éthiques soulevés par les projets de recherche des doctorants.

À l'issue de ce parcours, les doctorants auront acquis les moyens de poursuivre la réflexion éthique de manière autonome, d'exercer leur responsabilité au regard de leur communauté comme de la société, et ainsi de contribuer à l'émergence d'une science « impliquée ».

¹ Voir le rapport de l'atelier de réflexion « Éthique de la recherche et intégrité scientifique. Pour une démarche responsable à l'Université Paris-Saclay », organisé le 16 janvier 2017 par le Collège doctoral de l'Université Paris-Saclay et le Département de recherche en éthique de l'Université Paris-Sud, www.espace-ethique.org

LE PARCOURS FORMATIONS POLÉTHIS

I - Formation à l'éthique de la recherche & à l'intégrité scientifique

Formation des membres du réseau des « correspondants en éthique »

Appréhender les enjeux de l'intégrité scientifique, de l'éthique de la recherche et de la responsabilité sociale des sciences dans le contexte actuel de l'enseignement supérieur et de la recherche. Se familiariser avec la réflexion et la discussion éthique.

1^{re} journée
Histoire, fondements et enjeux

2^e journée
Mise en situation

II - Formation à l'éthique de la recherche & à l'intégrité scientifique

Un parcours en éthique

A. Parcours entre la 1^{re} et la 3^e année de doctorat Module « socle commun »

Cette formation requise réglementairement dans le parcours doctoral est proposée sur une journée aux doctorants inscrits en 1^{re} année de thèse, ainsi qu'aux doctorants inscrits en 2^e année de thèse n'ayant pas encore reçu de formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique.

1. Formation initiale aux fondements de l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique

À partir de quelques situations, présentation des références, des repères et de la méthode

Matinée

- Fondements de l'éthique de la recherche
- Fondements de l'intégrité scientifique

2. Éthique de la recherche et intégrité scientifique : situations pratiques

Présentation de deux situations cliniques qui seront proposées aux étudiants sous forme écrite dès leur inscription à la journée (exemple : falsification des données ; dilemme décisionnel [économie, IA, environnement] ; traitement des données ; responsabilités). À la suite d'une présentation introductive, débat argumenté avec les étudiants. Synthèse présentée par deux étudiants.

B. Parcours entre la 1^{re} et la 3^e année de doctorat Séminaires, colloques

Les doctorants doivent compléter leur parcours en éthique entre la 1^{re} et la 3^e année par le suivi de deux séminaires ou colloques proposés par POLÉTHIS ou validés par POLÉTHIS.

Séminaires, 1^{er} semestre 2019

- « Éthique de l'ingénieur »
- « Données massives en recherche »
- « Éthique de l'automatisation, démarche scientifique, impacts humains et sociaux »
- « Éthique animale »
- « Éthique environnementale »

Le programme détaillé des formations, les inscriptions :

<https://www.universite-paris-saclay.fr/polethis>

DISCUSSION DE CAS / PARTAGEONS NOS POINTS DE VUE



LE SITE POLÉTHIS

Une plateforme d'information et de documentation dédiée à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique

- Présentation, missions, gouvernance de POLÉTHIS
- Formations – Événements
- Initiatives – Appel à projet POLÉTHIS
- La Newsletter POLÉTHIS – Informations, partage des savoirs, actualités
- « Les Essentiels » – Un parcours vidéo au cœur de l'éthique de la recherche et de l'intégrité scientifique
- Références & documents – Accéder aux ressources indispensables à la réflexion sur l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique.
- L'enquête « Penser et décider ensemble la démarche éthique à l'Université Paris-Saclay »

OURS

Directeur de la publication

Sylvie Retailleau, *présidente de l'Université Paris-Saclay*

Directeur de la rédaction

Emmanuel Hirsch, *président de POLÉTHIS*

Rédacteurs

Frédérique Coulée, Léo Coutellec, Patrick Berthet, Hisham Habou-Kandil, François Yvon

Direction artistique

Ellen Devigon-Zhao, BURO-GDS

Impression

Frazier

ISSN

En cours

Crédits photos

Emmanuel Pierrot, couverture
Thomas Salva, p4, 14, 15, 24, 25, 26, 32

À LA RECHERCHE D'UNE BONNE DÉMARCHE ÉTHIQUE CONTRIBUEZ À UNE ÉTUDE DE CAS...

Nous vous proposons de contribuer avec votre point de vue à une étude de cas. Une synthèse de vos préconisations sera présentée dans la prochaine Newsletter sur le site de POLÉTHIS.

Ce cas n° 1 a été proposé par Sylvie Pommier, Directrice du collège doctoral de l'Université Paris-Saclay. N'hésitez pas à nous adresser des cas à discuter.

CAS N° 1

Un protocole de recherche prévoit d'équiper des milliers de voitures de capteurs IOT, pour collecter des informations permettant d'étudier la dégradation des matériaux en conditions d'usage (faibles niveaux de chargement, longues durées, environnement variable). Il s'agit de vérifier l'hypothèse selon laquelle ces mécanismes de dégradation en conditions d'usage seraient différents des mécanismes de dégradation en condition de laboratoire (forts niveaux de chargement, durées courtes, environnement contrôlé). Il est nécessaire d'enregistrer les trajets des véhicules.

1. Quelles sont les différentes questions éthiques qui se posent ?
2. De quelle manière les intégrer au protocole de recherche ?
3. Comment doit-on informer les participants ?
4. Faut-il demander l'avis d'un comité de protection des personnes ?
5. Et si oui, selon quelles modalités ?

Adressez vos réponses à :
polethis@universite-paris-saclay.fr

université
PARIS-SACLAY

Contact

POLÉTHIS

Espace Technologique
Immeuble Discovery
Route de l'Orme aux Merisiers
91 190 SAINT-AUBIN / France

universite-paris-saclay.fr/POLÉTHIS