



Comité d'éthique du CNRS

<http://www.cnrs.fr/COMETS/>

PROMOUVOIR UNE RECHERCHE INTEGRE ET RESPONSABLE

- UN GUIDE -

Novembre 2013

TABLE DES MATIERES

<i>AVANT – PROPOS</i>	- 3 -
<i>PREAMBULE</i>	- 4 -
<i>1. CONDUIRE UNE RECHERCHE RESPONSABLE</i>	- 7 -
Respect des principes éthiques et des règlements. Bonnes pratiques	- 7 -
<i>2. PRODUCTION, EXPLOITATION ET ARCHIVAGE DE DONNEES</i>	- 9 -
Collecte, traitement et archivage des données personnelles	- 9 -
Les données massives (Big Data)	- 9 -
Archivage des données	- 10 -
Conduites inappropriées associées au traitement et à l’archivage de données	- 11 -
<i>3. PUBLICATIONS</i>	- 12 -
Préparation des publications : obligations et recommandations, conduites inappropriées	- 12 -
Déontologie des signatures des publications. Qui peut prétendre au titre d’auteur ? Quels engagements et quelles responsabilités ?	- 13 -
Remerciements	- 13 -
Quel ordre pour les signataires d’une publication ?	- 14 -
Vers une transparence des données publiées	- 14 -
Les modes de publication en libre accès	- 15 -
DORA : Le recours au facteur d’impact des revues dans l’évaluation remis en question ?	- 16 -
Droits d’auteur. Propriété Intellectuelle	- 16 -
Brevets	- 17 -
<i>4. RESPONSABILITES DES CHERCHEURS DANS LE TRAVAIL COLLECTIF</i>	- 18 -
Promouvoir l’égalité de traitement	- 18 -
Discriminations	- 18 -
L’égalité professionnelle entre hommes et femmes	- 19 -
Encadrement des doctorants	- 20 -
Travail collaboratif	- 20 -
Souffrance au travail	- 21 -
Conduites inappropriées dans le cadre du travail collectif	- 21 -
Le harcèlement moral	- 22 -
Le harcèlement sexuel	- 22 -
<i>5. EVALUATION DE LA RECHERCHE</i>	- 24 -
<i>6. LES ACTEURS DE LA RECHERCHE FACE À LA DEMANDE SOCIETALE</i>	- 26 -
Communication des acteurs de la recherche avec les médias et le public	- 26 -
L’activité d’expertise	- 27 -

L'expertise face à une situation de risque ou de crise	- 28 -
Protection des lanceurs d'alerte	- 28 -
Conflit d'intérêts	- 29 -
7. LA FRAUDE SCIENTIFIQUE. CONSTATS ET TRAITEMENTS	- 31 -
Le plagiat	- 31 -
Quel traitement pour la fraude ?	- 32 -
Que faire face à une suspicion de fraude ?	- 32 -
8. ADOPTER UNE CONDUITE RESPONSABLE	- 33 -
9. LISTE DES ENCADRES	- 34 -
10. ANNEXES	- 35 -
A 1 : DECLARATION DE SINGAPOUR SUR L'INTEGRITE EN RECHERCHE	- 35 -
Préambule	- 35 -
Principes	- 35 -
Recommandations	- 35 -
A 2 : MONTREAL STATEMENT ON RESEARCH INTEGRITY IN CROSS-BOUNDARY RESEARCH COLLABORATIONS	- 37 -
Preamble	- 37 -
Responsibilities of Individual and Institutional Partners in Cross-Boundary Research Collaborations. Overall Collaborative Responsibilities	- 37 -
Responsibilities in Establishing and Managing the Collaboration	- 37 -
Responsibilities in Collaborative Relationships	- 38 -
Responsibilities for Outcomes of Collaborative Research	- 38 -
A 3. LE COMETS	- 39 -
Missions	- 39 -
Recommandations publiées depuis 2005	- 39 -
A 4. CHARTE DEONTOLOGIQUE DE L'EVALUATEUR SCIENTIFIQUE	- 40 -
Compétence	- 40 -
Impartialité et conflits d'intérêts	- 40 -
Confidentialité	- 41 -
Transparence	- 41 -
A 5. CHARTE DE L'EXPERTISE DU CNRS	- 42 -

AVANT – PROPOS

Le Comité d'éthique du CNRS (COMETS), dans une communication sur l'avenir des jeunes et l'éthique de la recherche, écrivait déjà en 2005 :

« La passion de connaître, de découvrir et de contribuer au bien commun, qui conditionne le bon exercice du métier de chercheur, ne peut occulter les questions d'ordre éthique que posent l'acquisition et l'utilisation de la connaissance. Sur ce point, les plus jeunes, particulièrement sensibles aux débats publics et aux questions que la société adresse aux chercheurs, sont souvent démunis ... »

Près de dix ans plus tard, la nécessité d'une sensibilisation aux pratiques responsables de la recherche est devenue d'une actualité pressante, particulièrement pour les jeunes. Le métier comporte aujourd'hui de multiples missions entre lesquelles des tensions peuvent apparaître. Il nous a semblé important de donner un éclairage sur ces bonnes pratiques de façon à créer un climat de confiance et à prévenir les conflits, et d'éviter les comportements inappropriés préjudiciables à l'avancement des travaux et porteurs de souffrance pour les personnels.


Des formations à l'éthique et aux bonnes pratiques de la recherche se développent internationalement. En France, le COMETS s'est prononcé sur la nécessité de mettre en place au CNRS des procédures en vue de promouvoir l'intégrité scientifique (avis 4 août 2012). Faisant suite à cet avis, et en accord avec la direction du CNRS, il a pris la décision de travailler collectivement à l'élaboration du présent guide à partir de documents existant au niveau européen et international et en intégrant les réflexions des nombreuses personnalités consultées. La rédaction a été assurée par Lucienne Letellier, directrice de recherche émérite au CNRS, que le COMETS tient ici à remercier vivement pour ce travail.

Ce guide se veut avant tout informatif: il rappelle que la recherche s'effectue dans un cadre légal et énonce certaines des règles relatives aux statuts de la profession que chacun est censé connaître mais qu'en fait beaucoup ignorent. Il développe une brève analyse des situations difficiles auxquelles les acteurs de la recherche (chercheurs, enseignants-chercheurs, accompagnants de la recherche) peuvent se trouver confrontés.

Ce guide formule aussi des recommandations portant, entre autres, sur les bonnes pratiques à adopter en termes de publications, de traitement des données, d'ouverture des résultats à la communauté scientifique, de communication. Il insiste sur l'impérative obligation d'évitement des conflits d'intérêt.

Ce guide est destiné à l'ensemble des acteurs de la recherche, quels que soient leur appartenance disciplinaire et leur statut dans l'institution. Il concerne évidemment les jeunes chercheurs, permanents ou non, qui se trouvent face à de nouvelles responsabilités pour lesquelles ils n'ont pas été formés. Au-delà des recommandations qui y sont formulées, ce guide se veut formateur en offrant un cadre de discussion et de réflexion collective. Il a donc vocation à s'enrichir du dialogue qui s'instaurera entre les acteurs de la recherche. Son contenu sera aussi actualisé par le COMETS en prenant en compte l'évolution des sujets qui y sont traités.

Le COMETS espère que ce guide sera largement distribué et consulté et qu'il prouvera son utilité au fil du temps.



Michèle Leduc, Présidente du Comité d'éthique du CNRS

PREAMBULE

L'activité de recherche a vocation à contribuer au développement des connaissances et à l'avancement de la science. Elle s'appuie sur des **principes universels d'honnêteté, d'intégrité et de responsabilité** sur lesquels la société fonde sa confiance en la recherche. Elle fait aussi nécessairement appel à des **règlements** et à des **obligations professionnelles** propres à l'organisme et à chaque discipline. Les **missions des personnels** de la recherche publique sont définies dans le cadre du Code de la recherche.

Les missions des personnels de la recherche publique

« Les personnels de la recherche publique concourent à une mission d'intérêt national qui comprend :

- le développement des connaissances ;
- leur transfert et leur application dans les entreprises, et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société ;
- la diffusion de l'information et de la culture scientifique et technique dans toute la population, et notamment parmi les jeunes ;
- la participation à la formation initiale et à la formation continue ;
- l'administration de la recherche ;
- l'expertise scientifique ».

Code de la recherche (Art. L411-1)

Les acteurs de la recherche¹ doivent satisfaire aux exigences professionnelles que réclame l'évolution de leurs missions dans un contexte fortement compétitif lié à l'internationalisation de la recherche et à la quête de financements. Ils sont soumis aux pressions de l'évaluation qui conditionne l'évolution des carrières. Ils doivent aussi prendre en compte un environnement sociétal de plus en plus prégnant. Concilier « *la passion de connaître, de découvrir et de contribuer au bien commun* »² avec cet ensemble de contraintes et pressions relève d'un défi permanent et rend les chercheurs³ susceptibles d'écarts par rapport à une conduite responsable. Plusieurs **fraudes scientifiques de grande ampleur** ont été divulguées ces dernières années. Certes les fraudes ont existé de tout temps et restent marginales, mais elles font désormais l'objet d'une forte médiatisation qui contribue à altérer la crédibilité du chercheur et son image dans la société. Tout aussi préoccupante et préjudiciable au fonctionnement harmonieux de la recherche est l'adoption, consciente ou inconsciente, par

¹ Par acteur de la recherche on entend ici l'ensemble des corps de métier dévolus à la recherche : chercheurs, enseignants chercheurs, accompagnants de la recherche (IT). Par souci de simplification le terme de chercheur sera utilisé dans ce guide.

² *Avenir des jeunes et éthique de la recherche*, avis du COMETS, 2006.

³ Il va de soi que les termes de chercheurs, doctorants, post doctorants, collaborateurs...utilisés tout au long de ce document, s'adressent indifféremment aux femmes et aux hommes.

certaines chercheurs, de **conduites éthiquement ou déontologiquement discutables** qui touchent à leur pratique quotidienne.

Face à ces dérives, la communauté internationale s'est mobilisée. En 2007, le forum mondial de la science de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) organisait une réunion dont les objectifs étaient d'identifier les causes de fraudes scientifiques et de proposer des solutions. La même année se tenait à Lisbonne la première conférence internationale sur l'intégrité scientifique organisée à l'initiative de plusieurs organismes internationaux⁴. La seconde conférence internationale sur l'intégrité, qui s'est tenue en 2010, a conduit à l'élaboration de la Déclaration de Singapour adoptée par le CNRS en 2012.

Déclaration de Singapour sur l'intégrité en recherche. Préambule

« La valeur et les bénéfices de la recherche pour la société sont totalement dépendants de l'intégrité en recherche. Quelle que soit la manière dont la recherche est menée et organisée selon les disciplines et les pays, il existe des principes communs et des obligations professionnelles similaires qui constituent le fondement de l'intégrité en recherche où qu'elle soit menée :

- Honnêteté dans tous les aspects de la recherche.
- Conduite responsable de la recherche.
- Courtoisie et loyauté dans les relations de travail.
- Bonne gestion de la recherche pour le compte d'un tiers ».

Au-delà des principes consensuels évoqués dans son préambule, la déclaration de Singapour se décline en **14 recommandations** guidant l'activité quotidienne des acteurs de la recherche (**Annexe 1**).

Une troisième conférence internationale sur l'intégrité s'est tenue à Montréal en Mai 2013. Elle énonce un ensemble de principes et de méthodes permettant la mise en œuvre de collaborations internationales, interdisciplinaires et intersectorielles dans le respect de l'intégrité (**Annexe 2**).

Les Déclarations de Singapour et de Montréal énoncent des principes et recommandations sans valeur contraignante. Elles constituent une première étape vers une harmonisation des politiques internationales sur l'intégrité en matière de recherche, que les institutions s'engagent à respecter.

C'est dans ce contexte de très forte mobilisation internationale sur les questions d'intégrité et de responsabilité que ce guide a été conçu. Destiné à sensibiliser les acteurs de la recherche, quels que soient leur appartenance disciplinaire et leur statut dans l'institution, il a pour objectif d'apporter un éclairage sur les questions qu'ils se posent dans le cadre de leurs missions. Il se réfère, entre autres, à des documents et rapports provenant de l'OCDE, de l'European Science Foundation (ESF), de la Direction Générale Déléguée aux Ressources du CNRS

⁴ ESF-ORI, *First world conference on research integrity: fostering responsible research*

ainsi qu'aux avis et recommandations formulés par le Comité d'éthique du CNRS ([Annexe 3](#)). Les recommandations des Déclarations de Singapour et Montréal ont servi de fil conducteur à sa rédaction.

1. CONDUIRE UNE RECHERCHE RESPONSABLE

Respect des principes éthiques et des règlements. Bonnes pratiques

La créativité de la recherche se fonde sur des principes de liberté de pensée et d'expression. Pour autant, cette liberté n'autorise pas à s'affranchir d'un ensemble d'obligations qui font du chercheur un acteur responsable. La Charte Européenne du Chercheur, adoptée par le CNRS en 2005, encadre l'activité de recherche en spécifiant les rôles, les responsabilités et les prérogatives des chercheurs et des employeurs.

Responsabilités des chercheurs

« Les chercheurs doivent être conscients du fait qu'ils sont responsables envers leurs employeurs, bailleurs de fonds ou d'autres organismes publics ou privés connexes et sont également responsables, pour des motifs éthiques, envers la société dans son ensemble. En particulier, les chercheurs financés par des fonds publics sont également responsables de l'utilisation efficace et raisonnée de l'argent des contribuables».

Charte Européenne du Chercheur

Les recherches doivent aussi être réalisées dans le **respect des droits et obligations des fonctionnaires⁵ et des pratiques et principes éthiques** adaptés à chaque discipline. Etre conscient des risques, assurer la sécurité des personnes et des biens, préserver l'environnement, avoir le devoir d'information et de prévention doit donc être un souci permanent.

On rappelle que des **lois et règlements encadrent l'activité de recherche**. Mentionnons, entre autres, les lois sur la bioéthique⁶, la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés (voir ch.2), la loi sur le harcèlement (voir ch.4)...Certaines de ces lois transposent des directives européennes, notamment celles qui réglementent l'expérimentation animale, l'utilisation d'Organismes Génétiquement Modifiés, et des textes particuliers s'appliquent aux utilisations, échanges et conservation de matériel humain et animal. La santé et la sécurité des agents dans leur travail sont sous la surveillance du Comité d'Hygiène et Sécurité. L'usage des ressources informatiques et de services internet est encadré par la charte du CNRS.

Des **avis et recommandations d'ordre éthique et déontologique** sont formulés régulièrement par le COMETS (**Annexe 3**). Ils ont vocation à apporter un éclairage sur les activités de recherche dont certaines sont en prise directe avec la demande sociétale.

Au-delà de ces obligations légales, éthiques et institutionnelles, le chercheur est tenu de **respecter** les « **bonnes pratiques** ». Ce terme fait référence à un ensemble de comportements qui font consensus au sein de la

⁵ Loi n°83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires. Projet de loi relatif à la déontologie et aux droits et obligations des fonctionnaires, juillet 2013

⁶ Loi n° 2011-814 du 7 juillet 2011 modifiée le 6 août 2013

profession. Relevant du bon sens, ces pratiques sont en général mises en œuvre par la majorité des acteurs de la recherche. Néanmoins, certains d'entre eux, par négligence ou sous l'effet des contraintes et pressions auxquels ils sont soumis, tendent à adopter des conduites inappropriées. Répertoriées par l'OCDE⁷, ces conduites concernent les pratiques quotidiennes (recherches dangereuses, mauvaise conception des expériences, violation des protocoles liés à l'expérimentation sur des sujets humains ou des animaux de laboratoire...) et les comportements personnels (attitude inappropriée, harcèlement, supervision ou conseils insuffisants aux étudiants, inadaptation aux normes sociétales ou culturelles...).

Les trois chapitres qui suivent traiteront des bonnes pratiques et des pratiques inappropriées en terme de données depuis leur production jusqu'à leur archivage (ch. 2), de publications (ch. 3) et de comportements personnels (ch. 4).

⁷ OCDE, Sgard F. et Michalowski S. *Intégrité scientifique : vers l'élaboration de politiques cohérentes*. Sciences, 2007-3, 20-28.

2. PRODUCTION, EXPLOITATION ET ARCHIVAGE DE DONNÉES

La production et le traitement des données doivent répondre non seulement à des exigences de pertinence scientifique, de rigueur et de loyauté mais aussi satisfaire à des exigences éthiques et légales. C'est en particulier le cas des données issues des technologies de l'information et de la communication qui soulèvent de nouvelles questions sociétales et éthiques dont le COMETS s'est fait l'écho. On rappelle ci-dessous quelques-unes des obligations et recommandations.

Collecte, traitement et archivage des données personnelles

Ces activités sont encadrées par la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et doivent satisfaire aux obligations dont les principales sont listées ci-dessous. Au CNRS, les correspondants Informatique et liberté assurent le relais avec la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).

Obligations liées à la collecte et au traitement des données personnelles

- La sécurité des fichiers.
- La confidentialité des données.
- La durée de conservation des informations.
- L'information des personnes.
- L'autorisation de la CNIL sur les traitements informatiques de données personnelles qui présentent des risques particuliers d'atteinte aux droits et aux libertés.
- La finalité des traitements.

Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

Les données massives (Big Data)

Elles concernent de nombreux domaines scientifiques (génomique, astronomie, climat, archéologie...), économiques (e-commerce, systèmes décisionnels) et sociaux (réseaux sociaux, bibliothèques numériques, distribution de contenus multimédia). Les enjeux sont considérables et l'exploitation des données, depuis leur production jusqu'à leur accès et leur partage (*data sharing*), soulève de nouvelles questions sociétales et éthiques. Il est trop tôt pour édicter des règles du fait de la divergence des avis sur certaines questions⁸. Toutefois, une Charte Ethique et Big Data a été récemment éditée dont l'objectif est de faciliter la création, la diffusion et l'utilisation des grands volumes de données. Les recommandations pour l'exploitation des données massives qui figurent ci-dessous font l'objet d'un consensus.

⁸ A titre d'illustration, l'Union Européenne révisé actuellement la Directive sur la protection des données personnelles et bien que le texte ne soit pas encore voté, la proposition de règlement légifère de façon à ce que les données individuelles ne soient plus conservées au-delà du temps de la recherche ce qui suscite l'inquiétude des archivistes et des historiens du CNRS, soucieux des conséquences de ces lois sur l'évolution de la mémoire collective.

Recommandations pour l'exploitation des données massives

- Préserver la vie privée.
- Ne pas mettre en danger les individus avec des données les concernant.
- Rassembler toutes les informations qui aident à la protection et à la sécurité des personnes.
- Assurer la transparence des opérations afin de permettre la reproductibilité des expériences.
- Satisfaire les contraintes de traçabilité et de conservation pour les générations futures.

Archivage des données

Les conditions d'archivage des données varient selon leur finalité. Les données relatives à l'avancement de la recherche et aux résultats des expériences doivent être conservées selon les règles propres à chaque discipline. Un cahier de laboratoire national est mis à disposition des personnels. Etant la propriété de l'établissement et résultant d'une activité publique, il relève de la loi sur les archives. Les cahiers sont conservés aussi bien parce qu'ils ont un intérêt légal que dans une perspective historique. La propriété des informations et des résultats qui y sont consignés est définie par le contrat conclu entre le (ou les) établissement(s) et le (les) partenaire(s). La reproduction de tout ou partie des cahiers de laboratoire ne peut se faire qu'avec l'autorisation écrite du responsable de l'unité, mais la photocopie du cahier pour l'usage personnel du rédacteur est autorisée sans accord préalable.

Pourquoi un cahier de laboratoire ?

- L'archivage et la traçabilité des données brutes et l'utilisation d'un cahier de laboratoire non falsifiable constituent les seules preuves d'antériorité lors de la demande de dépôt de brevet.
- En cas de collaboration avec des partenaires, le cahier de laboratoire permet d'estimer les contributions de chacun d'entre eux.
- Il représente le seul élément de preuve face à un conflit ou une allégation de fraude.

Le **cahier électronique** a la même finalité que la version papier. Il présente de nombreux avantages: lisibilité, rapidité de recherche de données, intégration de l'ensemble des bases de données et mise en réseau. Cependant il faut pouvoir s'assurer de l'intégrité et de l'authenticité des données qui y sont consignées et de l'impossibilité de les falsifier grâce à un système de sécurisation et de datation des contenus et la certification par un tiers (signature numérique). L'archivage électronique est régi par la norme NF Z42-013.

Conduites inappropriées associées au traitement et à l'archivage de données

Le traitement des données, qu'elles soient à caractère personnel ou issues d'un travail expérimental, fait l'objet d'un grand nombre de conduites inappropriées, et dans certains cas, frauduleuses. Préjudiciables à la crédibilité des travaux de recherche, certaines d'entre elles, listées ci-dessous, enfreignent aussi la réglementation⁹.

Conduites inappropriées associées au traitement et à l'archivage de données

- L'appréciation arbitraire de données ou leur exclusion sans justification.
- La présentation et le traitement intentionnellement trompeurs de résultats.
- Le refus d'accorder à des collaborateurs le droit de consulter les données.
- La production de données ou de résultats biaisés sous la pression de commanditaires assurant le financement d'une recherche.
- L'atteinte ou l'entrave au travail d'autres chercheurs notamment en mettant à l'écart ou en rendant inutilisables des données, du matériel de recherche, des équipements.
- La reprise de travaux ou de découvertes de tiers, sans leur autorisation ou sans citation des auteurs et des sources, ou toute autre forme de violation des droits de la propriété intellectuelle.

⁹ Certains de ces items sont extraits de la liste publiée sur le site de l'Université de Genève

3. PUBLICATIONS

Les chercheurs ont l'obligation d'ouvrir à la communauté les résultats des recherches réalisées avec un financement public. La publication dans des revues à comité de lecture en est le mode le plus courant dans les domaines scientifiques et la plupart des chercheurs y sont très attachés. Cependant, le poids que représentent les publications dans l'évaluation soulève de multiples questions d'ordre déontologique et est à l'origine de certaines dérives. Par ailleurs, les publications dans des revues traditionnelles sont désormais concurrencées par les publications en libre accès sur internet (**open access**) qui introduisent non seulement de profondes mutations dans le monde de l'édition mais posent aussi de nouvelles questions éthiques. Ce chapitre a vocation à apporter des éléments de réponse à ces questionnements et à formuler des recommandations destinées à favoriser les bonnes pratiques.

Préparation des publications : obligations et recommandations, conduites inappropriées

S'il est du devoir du chercheur travaillant sur fonds publics de publier ses résultats, leur rédaction et leur soumission doivent se faire dans le respect des « bonnes pratiques » et des directives propres à chaque discipline. Les critères retenus par la communauté scientifique internationale¹⁰ figurent ci-dessous ainsi que ceux associés aux conduites inappropriées.

Obligations et recommandations dans la préparation des publications

- Les données doivent être fiables, recueillies loyalement et les résultats interprétés de manière rigoureuse et objective.
- Les protocoles expérimentaux doivent être suffisamment documentés et ouverts pour permettre leur reproduction par d'autres équipes.
- Le choix des citations doit être pertinent et rendre scrupuleusement compte des travaux déjà publiés par les auteurs et par d'autres équipes.
- La tentation d'auto-citation doit être refreinée.
- Les auteurs doivent s'efforcer de citer les travaux à l'origine des questions et thèses considérées.
- Le fractionnement des résultats dans plusieurs publications est à éviter.
- La publication des mêmes travaux dans plusieurs journaux n'est pas permise.

¹⁰ *On Being a Scientist: A Guide to Responsible Conduct in Research*. The National Academies Press, Washington D.C. 2009

Conduites inappropriées

- L'interprétation volontairement faussée de données pour obtenir le résultat souhaité.
- La présentation/citation intentionnelle de manière erronée des travaux de concurrents.
- Les retouches d'images.
- L'omission délibérée des contributions d'autres auteurs dans les références.
- Les indications incorrectes sur le stade d'avancement de la publication de ses propres travaux (ex : "manuscrit soumis" alors qu'il ne l'a pas été; mention "en cours de publication" alors que le manuscrit n'a pas encore été accepté).
- L'obtention abusive du statut de coauteur d'une publication sans avoir apporté de contribution à la recherche.
- L'omission des noms de collaborateurs du projet ayant apporté des contributions essentielles.
- La mention, sans son accord, d'une personne en qualité de coauteur.
- La dissimulation de conflits d'intérêts pouvant influencer l'évaluation des résultats.

Déontologie des signatures des publications. Qui peut prétendre au titre d'auteur ? Quels engagements et quelles responsabilités ?

L'importance croissante que revêtent les publications dans l'évolution des carrières, dans l'obtention de moyens et la justification des financements conduit à la multiplication du nombre de signataires et est fréquemment source de conflits. Face à cette situation, le COPE (International Committee of Publication Ethics) s'est mobilisé. En France, l'AVIESAN (Alliance Nationale pour les Sciences de la Vie et de la Santé) a formulé en 2011 des recommandations pour la signature des articles scientifiques qui figurent ci-dessous. Bien qu'établies pour les Sciences de la Vie et de la Santé, elles recueillent l'adhésion d'autres disciplines scientifiques.

Remerciements

Les personnes qui ne remplissent pas les critères précédents mais ont été associées aux travaux (aides techniques, personnes ayant fourni du matériel ou ayant participé à la discussion ou à relecture de la publication, organismes et sponsors ayant soutenu le projet...) doivent figurer dans les remerciements. Ajoutons que la question se pose de la signature des articles par les personnels techniques dont les réalisations ont été indispensables aux travaux publiés. Ils doivent dans tous les cas figurer dans les remerciements. Leur signature en tant qu'auteur est à décider au cas par cas et en s'appuyant sur le règlement intérieur du laboratoire¹¹.

¹¹ Le règlement intérieur est un référentiel qui instaure des règles partagées dans l'unité.

Qui peut prétendre au titre d'auteur. Quels engagements et responsabilités

- L'auteur d'un article doit apporter une contribution intellectuelle directe et substantielle à la conception de la recherche, aux mesures, à l'interprétation des données, ou à la rédaction de la publication.
- L'auteur doit être capable de défendre tout ou partie du contenu de la publication.
- La responsabilité des auteurs est engagée dès lors qu'ils sont signataires de la publication même s'ils n'ont contribué qu'à une partie du travail publié.
- Tous les signataires doivent pouvoir bénéficier des retombées du travail publié.
- L'adjonction, par complaisance, aux listes de signataires, d'auteurs «honorifiques» ou «fantômes» (personnes ayant hébergé le projet sans y participer, ayant fourni les équipements ou échantillons nécessaire à la recherche ...) est à proscrire.

Quel ordre pour les signataires d'une publication ?

Il n'existe pas de réponse unique car les conventions de signature diffèrent selon les disciplines et les domaines de recherche. Il est cependant recommandé d'envisager suffisamment en amont de la publication, et de façon transparente, qui doit être auteur, et quel sera l'ordre des signatures.

Dans un nombre croissant de revues, les éditeurs publient des lignes directrices qui énoncent les conventions d'auteur. Les politiques de signature tendent aussi vers une plus grande transparence. Certaines revues ont en effet instauré des procédures appelées "Contributor authorship" qui précisent les contributions respectives de chacun des auteurs. Dans un contexte où le nombre de publications à caractère frauduleux augmente, une telle procédure renforce la responsabilité juridique des signataires et met les contributeurs face à leurs responsabilités¹².

Vers une transparence des données publiées

Face à la multiplication des corrections apportées après publication, voire des rétractations pour erreur ou non reproductibilité des expériences¹³, certains éditeurs de revues réclament que les données brutes soient, lorsque cela est possible, consultables. Par ailleurs, un projet international « [Runmycode](#) », permet au chercheur, quel que soit son domaine de recherche, de déposer sur un site compagnon de son article toutes ses données et méthodes d'analyse. Comme concluent les auteurs de ce projet « *La culture de la reproductibilité est une alliée de l'intégrité scientifique* »¹⁴.

¹² Pontille, D., Torny D. *Dans les coulisses des articles scientifiques : définir des catégories de fraude et réguler les affaires*. Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique, 2012, 247-253

¹³ Van Noorden, R. *The trouble with retraction*, Nature, 2011, 78, 26-28.

Fang F., Steen G., Casadevall, A. *Misconduct accounts for the majority of retracted publications*, PNAS, 2012, 109, 17028-33

¹⁴ Blanchard, A., Sabuncu E., Stroppa Y. Le Monde, Science et Techno, 15.07.2013

Les modes de publication en libre accès

L'évaluation des travaux scientifiques des chercheurs réalisée par les pairs tend à laisser la place à une évaluation par le biais des publications et de l'analyse bibliométrique. Publier dans des revues à comité de lecture est donc considéré comme incontournable. Le système traditionnel de publications dans des revues dont les abonnements sont payants, est désormais concurrencé par la publication en accès libre et gratuit à tous via internet, impliquant un **mode d'auteur-payant (voie dorée ou open access gold)**. Le nombre de publications en *open access gold* est en augmentation rapide du fait de la transformation progressive des revues traditionnelles et de la création de nombreuses revues de ce type. De récentes statistiques montrent que 50 % des publications de 2011 sont librement accessibles. La Commission Européenne a publié, en juillet 2012, une recommandation incitant ses Etats membres à prendre les dispositions nécessaires pour permettre la diffusion en libre accès des publications issues de la recherche financée sur fonds publics, après une période d'embargo d'une durée maximale de 6 à 12 mois selon les disciplines. Enfin lors du 2^{ème} Conseil mondial de la recherche qui s'est tenu à Berlin en 2013, les participants se sont accordés sur le fait que le partage libre de publications de recherche était un moyen d'améliorer la communication scientifique, et par là même la recherche. Cependant, ce mode de publication fait l'objet de débats et réclame qu'une attention soit portée sur les dérives qu'il pourrait engendrer¹⁵.

En application du principe de libre accès, il existe des archives ouvertes, (**voie verte ou open access green**), qui permettent l'accès des publications pendant leur période de soumission à une revue, ou en période probatoire avant publication (preprints), ou encore une fois publiées, en respectant éventuellement un délai d'embargo imposé par l'éditeur. Les archives ouvertes n'assurent pas la « revue par les pairs » (*peer review*) et elles ne peuvent pas, en général, remplacer le recours à une publication via un éditeur. Cependant Il est vivement conseillé d'utiliser les possibilités offertes gratuitement par les archives ouvertes, en complément de la publication dans une revue si elle n'est pas en *open access gold*.

Le CNRS a créé les archives ouvertes HAL (Hyper Articles en Ligne) qui sont pluridisciplinaires. On peut y déposer des compléments d'articles, des données brutes, des comptes rendus de conférences, des rapports ainsi que des thèses. La publication des thèses en archives ouvertes sur HAL est très fortement recommandée car elle fournit un archivage et un référencement très utile pour l'évolution de la carrière du jeune docteur ou du chercheur.

¹⁵ Bohannon. J. *Who's afraid of peer review?* , Science, 2013: 342, 60-65

DORA : Le recours au facteur d'impact des revues dans l'évaluation remis en question ?

Le recours aux indicateurs bibliométriques dans l'évaluation des travaux scientifiques des chercheurs (nombre de publications, facteurs d'impact des revues, facteur h^{16}) n'est pas seulement contestable, comme cela a été récemment dénoncé par l'[Académie des Sciences](#)¹⁷, mais il contribue à biaiser les stratégies retenues par les chercheurs pour sélectionner les revues auxquelles ils soumettent leurs travaux. En quête de reconnaissance, ils privilégient les revues à facteur d'impact élevé. Sans mésestimer leur rôle de diffuseur de résultats originaux, il faut savoir que la sélection des articles dans certaines revues généralistes à large audience (Nature, Science, Cell, Proc. Natl.Acad. Sci ...) ne se fait pas uniquement sur des critères d'excellence mais qu'elle résulte aussi des choix de l'éditeur en chef souvent dictés par des effets de mode.

Soucieuse de redresser cette situation et de lutter contre la dégradation de la qualité des articles, la communauté internationale s'est mobilisée. Des éditeurs de revues scientifiques prestigieuses et des sociétés savantes du monde entier ont rendu publique en 2013, la [San Francisco Declaration on Research Assessment \(DORA\)](#) qui appelle à ne plus utiliser le facteur d'impact dans l'évaluation des chercheurs, dans l'attribution des postes et des financements. En octobre 2013, plus de 9500 scientifiques avaient signé cet appel.

Droits d'auteur. Propriété Intellectuelle

Les chercheurs étant à la fois les auteurs de leur publication et les lecteurs des revues, ils sont les acteurs principaux aux deux extrémités du processus de l'édition scientifique. Le transfert du droit de l'auteur par abandon total de ses droits patrimoniaux au profit des maisons d'édition bloque la réutilisation automatique de ses œuvres sur d'autres supports ou dans de futures compilations. Il enlève souvent le droit pour l'auteur de réutiliser partiellement le matériau qu'il a soumis (utilisation des figures par exemple), et le droit de déposer le texte complet dans une archive ouverte, qu'elle soit disciplinaire, institutionnelle ou nationale. Toutefois, certains éditeurs acceptent que les auteurs utilisent les licences « [Creative Commons](#) » qui permettent aux titulaires de droits d'auteur de mettre leurs œuvres à disposition du public à des conditions prédéfinies. Simples à utiliser et intégrées dans les standards du web, ces autorisations non exclusives protègent leurs droits et leur permettent de choisir les conditions de reproduction et de distribution de leurs articles. Notons **que les publications scientifiques**, contrairement aux brevets, bénéficient du cadre légal de la **propriété littéraire et artistique**¹⁸ et que les chercheurs, bien que fonctionnaires, sont entièrement titulaires des droits moraux et patrimoniaux sur leurs écrits (loi du 1^{er} août 2006, dite DADVSI).

La [Direction de l'Information Scientifique et Technique](#) (DIST) du CNRS a publié en 2013 un vademecum « *je publie, quels sont mes droits* » qui répond à des questions concrètes que se posent les auteurs. Il attire

¹⁶ Le facteur d'impact : mesure pour une année n , le rapport entre le nombre de citations d'articles publiés dans une revue au cours des années $n-1$ et $n-2$, et le nombre d'articles publiés dans la même revue au cours de ces deux mêmes années. Le facteur h (*Hirsch-index*) quantifie la productivité et l'impact d'un scientifique en fonction du niveau de citation de ses publications. Un chercheur aura un *h-index* égal à N s'il a publié au moins N articles cités au moins N fois.

¹⁷ *Du bon usage de la bibliométrie pour l'évaluation individuelle des chercheurs* », Rapport de l'Académie des Sciences, Janvier 2011

¹⁸ CR DAJ /COMETS ; 25.5.2012

notamment l'attention sur l'importance de lire le contrat qui établit le transfert de droit proposé par l'éditeur avant de le signer. Le contrat standard peut souvent être discuté et modifié. Le document de la DIST précise aussi les droits des chercheurs sur les logiciels, les images et photos pour les articles et les thèses.

Je publie, quels sont mes droits

- L'auteur dispose de l'ensemble des droits sur son manuscrit jusqu'à la signature du contrat de cession de ses droits patrimoniaux à l'éditeur.
- Les droits sont octroyés à chacun des co-auteurs (L113-3). Tous les co-auteurs doivent donc signer et sont alors engagés par la signature du contrat de cession des droits patrimoniaux avec l'éditeur.
- L'article dans son entier est soumis au droit d'auteur, en particulier les figures et les tables. Images et figures publiées peuvent être réutilisées mais selon les conditions indiquées dans le contrat passé avec l'éditeur.
- L'éditeur peut réutiliser les composantes d'un article dans un autre contexte dans la mesure où les droits patrimoniaux ont été cédés à l'éditeur et si cette réutilisation est prévue par le contrat.
- Les affiches (posters) présentés au cours d'un congrès qui font référence au contenu d'un article doivent citer le dit article.

Brevets

L'Institution CNRS est propriétaire des droits sur les brevets et rémunère les inventeurs. La [Direction de l'innovation et des relations avec les entreprises](#) a vocation à accompagner le chercheur dans ses démarches. Ce site dédié aux questions de propriété intellectuelle et de valorisation comporte une section consacrée aux [brevets](#).

L'[Office Européen des Brevets](#) a pour mission l'examen de demandes de brevet et la délivrance de brevets européens. Il offre aux inventeurs une procédure uniforme de demande de brevet, leur permettant d'obtenir une protection de leur brevet dans un maximum de 40 pays européens.

On rappelle qu'en France la demande de brevets est conditionnée à la non-publication des travaux, sous quelque forme que ce soit : publication d'article, affiches, communications dans des congrès.

4. RESPONSABILITES DES CHERCHEURS DANS LE TRAVAIL COLLECTIF

Le chercheur expérimenté a une mission de formation et d'encadrement auprès des stagiaires, doctorants et des jeunes chercheurs. Il engage aussi sa responsabilité en tant que porteur de projets et coordinateur de programmes. Gérer les relations hiérarchiques, créer un environnement favorable à l'acquisition de connaissances, savoir respecter ses collaborateurs et reconnaître leur contribution, peut se révéler complexe et délicat pour le chercheur qui n'a, en général, pas reçu de formation au management des personnels d'une équipe ou d'un laboratoire. Ce chapitre ne prétend pas se substituer à une telle formation, mais il formule des recommandations et attire l'attention sur certaines obligations et règlements qui encadrent la gestion des ressources humaines.

Promouvoir l'égalité de traitement

Il est du devoir des acteurs de la recherche de **respecter le cadre réglementaire du travail** et de connaître et faire connaître les textes législatifs qui protègent les personnels contre toute forme de discrimination. Si certains de ces textes sont plus particulièrement destinés aux employeurs, d'autres ont un impact sur la vie des laboratoires et concernent aussi les acteurs de la recherche qui participent aux recrutements et promotions de personnel, aux comités de sélection, aux évaluations de projet...

Discriminations

La discrimination a une définition légale. Elle consiste « à favoriser ou défavoriser quelqu'un, en raison de certaines de ses caractéristiques ou de certains de ses choix personnels. Sauf exception, la discrimination est illégale et des sanctions civiles et pénales sont encourues¹⁹ ». L'encadré ci-dessous liste ces discriminations.

¹⁹.Loi n°2012-954 du 6 août 2012 - art. 4

Catégories de discriminations interdites.

- L'origine géographique
- L'appartenance ou non-appartenance, réelle ou supposée, à un ensemble de personnes défini comme "ethnie" ou comme "race"
- Les caractéristiques génétiques, le handicap, l'état de santé
- La religion, les convictions politiques ou activités syndicales
- Le sexe ou l'identité sexuelle
- L'âge, le nom de famille, la situation de famille, la grossesse ou la maternité
- L'orientation sexuelle, les mœurs
- L'apparence physique
- Est également interdite toute discrimination touchant une personne qui, dans le cadre du travail, a subi ou refusé de subir un harcèlement moral ou sexuel. Cette interdiction vaut même si l'inégalité de traitement est favorable à la victime

L'égalité professionnelle entre hommes et femmes

Les [statistiques sur les personnels CNRS](#) établies en 2011 font état de disparités entre les femmes et les hommes. Elles montrent qu'à valeur égale, plus l'on monte dans la hiérarchie des corps, moins les femmes sont présentes. En outre, les femmes chercheuses semblent parfois discriminées, de manière indirecte, par rapport aux hommes. Les raisons sont complexes et multiples. Elles tiennent souvent à certaines règles, procédures, pratiques quotidiennes, ou même à certains critères d'évaluation qui, en étant appliqués de manière identique aux femmes et aux hommes, s'avèrent dans les faits défavorables aux femmes en ne tenant pas compte de leurs difficultés particulières (grossesses, charges familiales, freins à la mobilité ...).

[La Mission pour la place des femmes au CNRS](#) est chargée d'impulser, de conseiller et d'évaluer la prise en compte du genre et de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes dans la politique globale de l'établissement. Elle participe au [programme européen Integer](#)²⁰ dont l'objectif est de créer un changement structurel au sein des organismes de recherche et des universités, dans le but d'augmenter la participation des femmes et d'améliorer l'égalité professionnelle entre chercheuses et chercheurs en Science, Technologie, Ingénierie et Mathématique.

La loi dite Sauvadet²¹ introduira à partir de 2015 l'obligation d'une proportion d'au moins 40 % de personnes de chaque sexe dans les jurys de recrutement et de promotion.

²⁰ Integer: Institutional Transformation for Effecting Gender Equality

²¹ Loi n° 2012-347 du 12 mars 2012 relative à l'accès à l'emploi titulaire et à l'amélioration des conditions d'emploi des agents contractuels dans la fonction publique, à la lutte contre les discriminations et portant diverses dispositions relatives à la fonction publique.

Encadrement des doctorants

Depuis 2009, un **contrat unique** régit le **recrutement des doctorants** par les établissements publics d'enseignement supérieur et les organismes de recherche²². D'une durée de trois ans, il apporte toutes les garanties sociales d'un vrai contrat de travail conforme au droit public et fixe une rémunération minimale. Le doctorat devient une expérience professionnelle à part entière, intégrant les chercheurs doctorants parmi les personnels de l'établissement. Au sein des laboratoires d'accueil, les doctorants et directeurs de thèse sont aussi liés par un accord à travers la charte des thèses **qui définit leurs droits et devoirs respectifs**. Cet accord porte sur le choix du sujet et sur les conditions de travail nécessaires à l'avancement de la recherche et à la garantie de sa qualité. La liste ci-dessous cadre les responsabilités du directeur de thèse. Adaptées à chaque discipline, elles ont vocation à figurer dans le règlement intérieur du laboratoire.

Responsabilités du directeur de thèse dans la formation des doctorants

- Les former aux concepts et méthodes de la discipline.
- Les informer des textes législatifs et réglementaires à respecter.
- Les former à une analyse critique des données scientifiques.
- Les former à l'écriture d'articles, revues, résumés de congrès.
- Leur permettre l'accès à la communauté scientifique, à des collaborations, des congrès...
- Les préparer à faire des exposés dans la langue usuellement utilisée dans leur discipline. Les encourager à suivre des formations en anglais lorsque la discipline l'exige.
- Les engager à suivre des formations doctoriales pour préparer leur carrière.

Travail collaboratif

La gestion du travail collaboratif se révèle fréquemment délicate et conflictuelle faute d'en avoir défini les termes dès sa mise en place (qui fera quoi dans le projet, comment se fera le partage des données, du matériel, des résultats, quels seront les signataires de publications ...). Le travail collaboratif est souvent réalisé dans le cadre de contrats dont la signature engage chaque partenaire. En particulier, la propriété conjointe des données doit être respectée en cas de recherche effectuée en collaboration avec un ou plusieurs directeurs de stage ou de thèse (par exemple dans le cas de co-tutelle internationale ou de contrats CIFRE), ou bien dans le cadre de collaborations entre chercheurs de laboratoires différents²³. Par ailleurs, il faut prendre en compte que des collaborateurs étrangers peuvent être soumis, dans leurs pays respectifs, à des lois, réglementations, directives

²²Décret n° 2009-464 du 23 avril 2009 relatif aux doctorants contractuels des établissements publics d'enseignement supérieur ou de recherche..

²³ Charte européenne du chercheur

et attentes à l'égard des activités de recherche qui diffèrent des nôtres. Ce qui est acceptable dans un pays est parfois illégal dans un autre. Ainsi, certains pays sont assujettis à des réglementations concernant l'utilisation de sujets humains et animaux dans la recherche qu'il peut être difficile ou impossible de respecter dans d'autres pays, en raison de réglementations contradictoires ou d'impératifs religieux²⁴. L'OCDE, dans un récent guide (2009), fait état des accords mis en place en cas de comportements déviants dans le cadre de collaborations internationales.

Souffrance au travail

Les profondes mutations vécues par la recherche, la course aux financements contractuels, le poids de la compétition et de l'évaluation peuvent être générateurs de souffrance au travail. La direction des ressources humaines du CNRS, se référant au Code du travail : « *l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale de ses employés* » a mis en place un plan d'action chargé de prévenir les risques, de déceler les situations susceptibles de nuire à la qualité de vie au travail et de les traiter. Ce plan propose, entre autres, de renforcer l'accompagnement des personnels contractuels en leur proposant des formations et des services d'accompagnement vers d'autres milieux professionnels.

Face aux situations de précarité dans lesquelles se trouvent de nombreux post doctorants et IT recrutés sur contrat à durée déterminée, le CNRS a adopté en Octobre 2012, une charte sur les CDD qui « *se veut un document de référence pour leur assurer les meilleures conditions de travail et les aider à préparer leur avenir professionnel* ».

Conduites inappropriées dans le cadre du travail collectif

L'intimidation, l'abus d'autorité, le harcèlement sexuel ou moral, l'inadaptation aux normes sociales ou culturelles, les discriminations, relèvent d'une conduite inappropriée. Les discriminations et les harcèlements relèvent du droit commun du travail et sont susceptibles d'être sanctionnés si les conditions permettent le dépôt d'une plainte.

Les autres cas de « mauvais comportements » sont plus délicats à appréhender, notamment ceux qui concernent l'encadrement des stagiaires et doctorants (par exemple, une supervision ou des conseils insuffisants ou inadaptés), l'utilisation des résultats des étudiants et des chercheurs contractuels et enfin la gestion des publications. Leur traitement relève de la sphère de l'équipe, du laboratoire, voire des directions des ressources humaines (DRH) des délégations régionales du CNRS. Il est de la responsabilité du directeur du laboratoire de veiller au « bon comportement » de ses membres et de s'appuyer, dans un premier temps, sur le règlement intérieur du laboratoire pour gérer d'éventuels conflits.

²⁴ *Vers un code d'éthique mondial de la recherche scientifique*. Melissa Anderson, Université du Minnesota, USA.

Le harcèlement moral

Apparue en 2002 dans le statut général des fonctionnaires, la notion de harcèlement moral est strictement définie par le législateur.

Harcèlement moral au travail

« Conduite abusive résultant de propos, d'agissements répétés ou d'écrits hostiles sur une relativement longue période se traduisant, à l'égard de la victime, par une mise en cause de sa personne soit directement, soit à travers son travail. Ces agissements sont constitutifs de harcèlement moral dès lors qu'ils ont pour objet ou pour effet une dégradation des conditions de travail de l'agent susceptible de porter atteinte à ses droits et à sa dignité, d'altérer sa santé physique ou mentale ou de compromettre son avenir professionnel. Le harcèlement moral ne présuppose pas de relation hiérarchique : les agissements visés peuvent mettre en cause, indifféremment, des supérieurs hiérarchiques, des collègues de travail ou des subordonnés ».

Les situations de harcèlement moral au travail font l'objet d'une circulaire du CNRS, qui, au-delà de la prévention des agissements en définit **les sanctions disciplinaires** et le mode opératoire de prise en charge, au niveau régional puis national. Elle formule aussi des recommandations sur des actions de sensibilisation et de formation à l'attention des personnels ayant des missions d'encadrement.

Le harcèlement sexuel

Le harcèlement sexuel est défini de façon très précise dans le code du travail²⁵.

Harcèlement sexuel

« Délit qui se caractérise par le fait d'imposer à une personne, de façon répétée, des propos ou comportements à connotation sexuelle qui portent atteinte à sa dignité en raison de leur caractère dégradant ou humiliant, ou créent à son encontre une situation intimidante, hostile ou offensante.

Est assimilé au harcèlement sexuel le fait d'user (même de façon non répétée) de toute forme de pression grave dans le but réel ou apparent d'obtenir un acte de nature sexuelle, que celui-ci soit recherché au profit de l'auteur des faits ou au profit d'un autre. Dans les deux cas, il n'est pas nécessaire qu'il y ait une relation hiérarchique entre l'auteur des faits et la victime pour que les actes soient constitutifs de l'infraction ».

²⁵ Article L1153 du code du travail, Loi n°2012-954 du 6 août 2012 -

Cette loi protège les salariés, les agents publics et les stagiaires contre le harcèlement sexuel au travail et apporte une protection renforcée des victimes et une sécurité juridique.

Le CNRS vient de publier une [circulaire](#) relative au traitement des situations de harcèlement sexuel au travail ainsi qu'une [fiche pratique](#) sur la prévention des risques psychosociaux.

5. EVALUATION DE LA RECHERCHE

L'activité d'évaluation et l'expertise font partie intégrante des missions des acteurs de la recherche. Bien que souvent perçues comme équivalentes, leur finalité est différente. L'activité d'expertise est commanditée le plus souvent par des personnes extérieures à l'organisme. Relevant d'une demande sociétale, elle est traitée au chapitre 6. **L'activité d'évaluation est interne à l'institution.** Elle a pour objet d'estimer la qualité de travaux de recherche en rapport avec des objectifs de publication, de carrière, de stratégie ou de demandes de financement. L'évaluation réclame compétence, esprit critique, objectivité. Elle engage la responsabilité de l'évaluateur qui se doit d'adopter un comportement éthiquement irréprochable. Cependant, avec la multiplication des évaluations (ANR, AERES, programmes européens...), la tâche de l'évaluateur - qui se trouve aussi souvent dans la position d'évalué- tend à devenir une source de conflits d'intérêts et de tensions, voire à favoriser des comportements déviants tels que l'appropriation d'idées ou le plagiat. Face à cette situation, la communauté scientifique s'est accordée sur un socle de principes fondamentaux dont l'objectif est de garantir la qualité de l'évaluation et sa réalisation dans des conditions optimales de justesse et de justice. Ces principes visent aussi à renforcer la confiance dans le processus d'évaluation et dans les avis rendus. Ces **règles de bonne conduite** font l'objet de la charte déontologique de l'évaluateur scientifique proposée par le COMETS en 2012. Résumée ci-dessous, cette charte est détaillée en annexe (**Annexe 4**).

Charte déontologique de l'évaluateur scientifique

La charte s'applique à tout chercheur ou IT du CNRS lorsqu'il est amené à siéger dans un groupe ou à donner individuellement son avis sur le travail d'un collègue, d'une équipe, d'un laboratoire ou d'un établissement de recherche, d'un projet de recherche.

Compétence

Il doit pouvoir faire la preuve d'une compétence dans le domaine pour lequel son avis est sollicité.

Il doit pouvoir faire la preuve d'une vision large de sa discipline et des disciplines voisines.

S'il est en position de désigner des experts, il doit veiller à assurer la complémentarité des compétences et points de vue et veiller à éviter les conflits d'intérêt.

Impartialité et conflits d'intérêts

Il a le devoir de traiter tous les dossiers avec une égale attention

Il doit signaler les conflits d'intérêts et se récuser s'il estime que ces conflits sont de nature à porter atteinte à son impartialité.

Il ne doit pas être rapporteur à titre individuel d'un dossier émanant d'une personne de son entourage.

Il ne doit pas être rapporteur des dossiers provenant de son unité de recherche.

Il doit s'abstenir d'être rapporteur sur le travail d'un collègue qui a été son étudiant en thèse il y a moins de cinq ans, ou sur celui d'un collègue avec lequel il a cosigné des articles depuis moins de trois ans.

Dans le cas d'une évaluation collective de projets, il doit s'abstenir d'intervenir sur un projet concurrent de celui dans lequel lui-même ou des collaborateurs proches sont impliqués.

Confidentialité

Il ne doit pas utiliser les informations recueillies pendant les procédures d'évaluation ni pour son usage personnel ni pour celui de son laboratoire.

S'il est convaincu de plagiat des données communiquées lors des procédures d'évaluation, il s'expose à des sanctions disciplinaires.

Il ne doit pas faire état auprès de tiers des propos tenus individuellement au cours des délibérations.

Dans le cadre de l'évaluation qui lui est confiée, il a l'obligation de signaler tout manquement à l'éthique de la personne ou du projet évalué.

S'il a la charge de la direction des discussions dans des commissions ou jurys de concours, il est tenu d'adopter et de rendre publique une procédure équitable, sans déroger au principe de secret des délibérations.

Transparence

S'il est en position d'expert extérieur, il doit recevoir l'assurance que son expertise sera anonyme.

Il doit motiver ses conclusions de façon argumentée. Il doit les justifier de façon à pouvoir les faire valoir en cas de contestation. Son évaluation doit pouvoir être transmise dans son intégralité aux personnes sur lesquelles elle porte.

Si l'évaluation est collective, elle doit présenter explicitement les critères et les raisons qui ont motivé le jugement énoncé et les informations devront être transmises de manière équitable à tous les personnels.

En cas de contestation fondée d'une évaluation, l'évaluateur ne peut refuser de collaborer à l'investigation qui suivra.

6. LES ACTEURS DE LA RECHERCHE FACE À LA DEMANDE SOCIETALE

Face aux grands défis que représentent les recherches dans les domaines du nucléaire, de l'environnement, des ressources énergétiques, de la santé, de l'exploitation des données massives..., les chercheurs doivent non seulement apporter des réponses techniques mais aussi s'interroger sur les retombées éventuelles de leurs travaux sur les plans politique, économique, éthique et sociétal et prendre en compte le fait que leurs choix peuvent engager le présent et l'avenir²⁶.

Sollicité pour donner des avis, pour jouer le rôle d'expert, le chercheur peut voir sa responsabilité engagée sur de grandes questions sociétales. Comment informer honnêtement ? Quelle attitude adopter lorsqu'il a connaissance de faits susceptibles d'avoir un impact sociétal ? Des éléments de réponse ont été apportés à ces questions complexes au travers de recommandations, avis et chartes qui sont détaillés ci-dessous.

Communication des acteurs de la recherche avec les médias et le public

Le chercheur se doit de diffuser ses savoirs et de porter à la connaissance du public la finalité de ses activités de telle manière qu'elles puissent être comprises par les non-spécialistes et qu'ils en perçoivent les justifications et l'intérêt. Cette **communication doit être faite de manière à garantir la fiabilité et l'objectivité des informations**. Il doit avoir l'honnêteté de distinguer entre ses connaissances scientifiques et ses opinions auxquelles son statut de chercheur ne donne aucune légitimité particulière²⁷. Le service de communication du CNRS a édité des fiches pratiques destinées à faciliter les échanges entre le chercheur et la presse.

Les chercheurs sont de plus en plus fréquemment conduits à s'exprimer dans les médias et en direction du public sur des **sujets sensibles**, souvent **controversés**, et dont la complexité et l'ampleur des enjeux ne s'accordent pas avec des réponses simples et univoques. Soumis à la pression sociétale et à celle des médias qui se font souvent l'écho des conflits d'opinion et contribuent à brouiller le message du scientifique, ils se doivent **d'adopter une attitude responsable** et faire preuve de vigilance comme le rappellent ces deux avis du COMETS^{28,29}.

²⁶ Laugier S. *Éthique et socialité de la science*

²⁷ Homo rationalis, éthique du chercheur

²⁸ .COMETS : *Aspects éthiques de la recherche sur les changements climatiques* (2011)

²⁹ COMETS : *sur les aspects éthiques de la communication des chercheurs avec les médias* (Octobre 2012)

Communiquer de manière responsable

« ...La recherche scientifique s'attaque de plus en plus souvent à des problèmes dont la complexité rend difficile la production d'une « expérience cruciale ». Dans ces conditions, il est indispensable d'apprendre à gérer l'incertitude : confronter plusieurs modèles, tenter de cerner les zones d'ignorance pour tirer le meilleur parti de données que l'on sait imparfaites ou incomplètes...»

« Un des enjeux majeurs est de créer les conditions pour que la demande légitime d'information par les citoyens soit traitée par la communication scientifique dans le respect des méthodes usuelles de la validation des résultats, et en mettant en évidence les zones d'incertitude et le besoin d'une exploration systématique de scénarios, sans se laisser influencer par des pressions éventuelles visant à en privilégier certains ».

L'activité d'expertise

Commanditée par des personnes le plus souvent extérieures à la communauté scientifique (politiques, industriels, associations, etc.), l'expertise a pour objet de « *fournir, en réponse à une question posée, une interprétation, un avis ou une recommandation aussi objectivement fondés que possible, élaborés à partir des connaissances disponibles et de démonstrations accompagnées d'un jugement professionnel* »³⁰. **L'expertise doit s'effectuer en accord avec les principes de responsabilité** (compétence, objectivité). L'expert doit être particulièrement attentif aux conflits d'intérêts susceptibles d'orienter son jugement. **L'expertise** est destinée à éclairer le commanditaire mais elle **ne doit pas cautionner les décisions qui en résultent, qu'elles soient d'ordre politique ou économique**.

Le CNRS, après avoir formulé des recommandations, s'est doté, en 2011, d'une charte de l'expertise qui s'inscrit dans le cadre des principes généraux énoncés par la charte nationale de l'expertise du 22 décembre 2009. Elle s'applique à l'ensemble des expertises institutionnelles, réalisées individuellement, collectivement ou collégalement. Ses grandes lignes sont énoncées ci-dessous et les dispositions correspondantes figurent en annexe (**Annexe 5**).

³⁰ Norme AFNOR NF X 50-110

Charte de l'expertise du CNRS

- La Charte de l'expertise du CNRS concerne l'ensemble des agents titulaires du CNRS, et toute personne que le CNRS a habilitée à réaliser une mission d'expertise sous sa responsabilité. Les expertises individuelles non-institutionnelles n'engagent pas la responsabilité du CNRS.
- Les agents du CNRS sont libres d'exprimer leurs opinions personnelles mais se doivent toutefois d'indiquer qu'elles n'engagent pas le CNRS.
- Le CNRS, comme ses agents, peuvent librement accepter ou refuser de prendre part à une expertise, quels qu'en soient le commanditaire ou la forme.
- Le CNRS se réserve la possibilité de s'affranchir de certaines des dispositions de sa Charte pour des raisons qui relèvent de la défense nationale.
- La qualité d'une expertise s'apprécie essentiellement au regard de la rigueur de la procédure, de la compétence et de l'indépendance de ceux qui la conduisent, de la traçabilité des sources utilisées, des exigences des méthodes mises en œuvre, en matière de transparence notamment, et de la clarté comme de l'exhaustivité du rapport final.
- Le respect des principes communs énoncés par la Charte nationale de l'expertise, comme par la Charte de l'expertise du CNRS est garant de la nécessaire indépendance des experts, individuellement, collectivement ou collégalement, et de la protection dont ils doivent bénéficier en cas de mise en cause.

L'expertise face à une situation de risque ou de crise

Dans une situation de crise face à un risque potentiel, deux éléments peuvent compliquer considérablement la prise en compte des principes exprimés dans les chartes. Tout d'abord la nécessité de prise de décision très rapide de la part du commanditaire, ensuite l'absence de réponse simple à la question posée. Dans ce contexte, le COMETS a formulé plusieurs recommandations. En particulier, **le scientifique doit insister sur les incertitudes qui entourent son expertise** et doit rester vigilant face à l'usage qui est fait de son avis par les décideurs et les médias.

Protection des lanceurs d'alerte

La situation juridique de l'expert a été récemment modifiée par la loi n° 2013-316 du 16 avril 2013 relative à l'indépendance de l'expertise en matière de santé et d'environnement et à la protection des lanceurs d'alerte. Ce texte donne le **droit à toute personne de rendre publique une information en cas de risque grave pour la santé ou l'environnement**. La loi prévoit la possibilité d'exercer ce droit d'alerte au sein de l'entreprise au profit des représentants du personnel au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) mais aussi auprès de tout salarié. Elle crée aussi une commission nationale chargée de veiller aux règles déontologiques s'appliquant à l'expertise scientifique et technique, ainsi qu'aux procédures d'enregistrement des alertes. Les extraits de la loi ciblant plus particulièrement les organismes publics sont résumés ci dessous:

Loi relative à l'indépendance de l'expertise en matière de santé et d'environnement et à la protection des lanceurs d'alerte

Article 1. Toute personne physique ou morale a le droit de rendre publique ou de diffuser de bonne foi une information concernant un fait, une donnée ou une action, dès lors que la méconnaissance de ce fait, de cette donnée ou de cette action lui paraît faire peser un risque grave sur la santé publique ou sur l'environnement...

Article 2. Il est institué une Commission nationale de la déontologie et des alertes en matière de santé publique et d'environnement chargée de veiller aux règles déontologiques s'appliquant à l'expertise scientifique et technique et aux procédures d'enregistrement des alertes en matière de santé publique et d'environnement.

Article 3. Les établissements et organismes publics ayant une activité d'expertise ou de recherche dans le domaine de la santé ou de l'environnement tiennent un registre des alertes qui leur sont transmises et des suites qui y ont été données...

Conflit d'intérêts

Les enjeux sociétaux de la recherche, les liens croissants entre le monde de la recherche et les entreprises par le biais de partenariats ou d'expertises sont autant de facteurs susceptibles de conduire à des conflits entre intérêts privés et devoirs des agents de la fonction publique. On rappelle ici la définition du conflit d'intérêts :

Conflit d'intérêts dans la fonction publique

« Situation dans laquelle un agent public a un intérêt personnel de nature à influencer ou paraître influencer sur l'exercice impartial et objectif de ses fonctions officielles. L'intérêt personnel de l'agent public englobe tout avantage pour lui-même ou elle-même ou en faveur de sa famille, de parents, d'amis ou de personnes proches, ou de personnes ou organisations avec lesquelles il ou elle a ou a eu des relations d'affaires ou politiques. Il englobe également toute obligation financière ou civile à laquelle l'agent public est assujéti³¹. Cet intérêt peut être de nature économique, financière, politique, professionnelle, confessionnelle ou sexuelle. Pour les agents publics, un conflit d'intérêts peut conduire au délit de « prise illégale d'intérêt », défini par le code pénal».

Une loi relative à la déontologie et à la prévention des conflits d'intérêts dans la vie publique est en projet.

³¹ Conseil de l'Europe, Recommandation n° R (2000)10 du Comité des ministres sur les codes de conduite pour les agents publics, 11 mai 2000

Soucieux de prévenir tout conflit d'intérêts, les organismes chargés des financements de la recherche, français et européens, éditent des recommandations à l'usage des experts et évaluateurs de projets. Les chartes de l'expertise et de l'évaluateur du CNRS (**Annexes 4 et 5**) regroupent l'essentiel de ces recommandations.

7. LA FRAUDE SCIENTIFIQUE. CONSTATS ET TRAITEMENTS

Un consensus international définit la fraude scientifique comme « *une violation sérieuse et intentionnelle dans la conduite d'une recherche et dans la diffusion de résultats* ». Elle revêt trois formes principales : la fabrication et la falsification de données et le plagiat³².

La falsification et l'invention de données sont à l'origine des « grandes fraudes »³³ dévoilées ces dernières années. Les Sciences de la Vie et de la Santé sont fréquemment citées³⁴ mais les sciences dures et les sciences sociales sont aussi concernées comme en témoigne le blog « retractionwatch » qui fait régulièrement état des articles rétractés.

Le plagiat

Le plagiat consiste en l'appropriation d'un contenu (texte, images, tableaux, graphiques...) total ou partiel sans le consentement de son auteur ou sans citer ses sources. Il cible non seulement les publications mais aussi les thèses, rapports... La facilité d'accès aux ressources du Web a banalisé l'usage du « copier/coller », tendant à faire oublier que le **plagiat relève de la malhonnêteté intellectuelle** et de la **fraude** (Bergadaà M., Koubi, G). Le plagiaire encourt des sanctions disciplinaires et, dans le cas des thèses, leur annulation. Le plagiat peut être aussi passible de sanctions juridiques³⁵. Si aucun argument ne justifie le plagiat par des acteurs de la recherche confirmés, il faut avoir à l'esprit que les doctorants peuvent méconnaître les règles de citation. Il appartient donc au directeur de thèse de les former (voir ch. 4).

L'auto-plagiat, consiste à reprendre tout ou partie d'un contenu déjà publié par l'auteur sans citer les sources. Cette pratique peut constituer une atteinte à la déontologie dans le cas où le document ou les extraits réutilisés ont déjà fait l'objet d'une publication, car ils ne respectent pas l'obligation de ne soumettre que des travaux originaux.

Face à la recrudescence des cas de plagiat dans le monde scientifique et universitaire on peut s'interroger sur les **remèdes** possibles. Une des difficultés réside dans le fait que le plagiat n'a pas de définition juridique et que les faits incriminés ne peuvent être caractérisés que cas par cas³⁶. Pour faire face aux situations de plagiat, des éditeurs de grands journaux scientifiques ont mis en commun une banque de données des manuscrits qui leur sont soumis et dans lesquels le logiciel CrossCheck a détecté un plagiat potentiel³⁷. Les logiciels anti-plagiat, s'ils sont utilisés dans le respect de la déontologie, peuvent avoir un caractère dissuasif. Néanmoins, il serait illusoire de penser qu'ils suffiront à enrayer le plagiat et la formation, en particulier des doctorants, à l'utilisation et aux normes de référencement des sources doit être privilégiée. Comme l'ont souligné récemment Guglielmi et coll.³⁸ : « *le plagiat, quelles que soient ses formes, du copier-coller jusqu'au travestissement falsificateur des projets*

³² Steneck, N. *Introduction to the Responsible Conduct of Research*.

³³ Fagot-Largeault, A. *Petites et grandes fraudes scientifiques*

³⁴ Van Noorden, R. *The trouble with retraction*, Nature, 2011, 78, 26-28; Fang F., Steen G., Casadevall, A., *Misconduct accounts for the majority of retracted publications*, PNAS, 2012, 109, 17028-33

³⁵ Articles L222-4 et 335-2.

³⁶ *Comment réagir au plagiat dans la recherche et l'université*. D. Bourcier, lettre du COMETS, Novembre 2011.

³⁷ *Journals step up plagiarism policy*. Nature, 2010, 466, 167

³⁸ Guglielmi G., G. Koubi, G. et al. *Le plagiat dans la recherche scientifique*

ou des résultats de recherche d'un autre que soi, mérite désormais un traitement juridique qui soit à la hauteur des risques qu'il fait courir à la société de la connaissance ».

Quel traitement pour la fraude ?

Le traitement de la fraude est très dépendant de la culture du pays. La fraude et la falsification sont considérées aux Etats-Unis comme des détournements des fonds fédéraux et les fautifs encourent des sanctions juridiques y compris des amendes et des peines de prison. L'Office of Research Integrity (ORI) traite des accusations de fraude et d'inconduite dans le cadre des recherches financées par le Ministère de la Santé. Les avis qu'il formule et les jugements sont signalés nominalement dans une « NewsLetter » accessible à tous publics. En France, contrairement à d'autres pays d'Europe, il n'existe aucun texte qui définisse de manière officielle ce qu'est l'inconduite en recherche³⁹. La France ne possède pas non plus d'instance dévolue au traitement de la fraude au niveau national et les problèmes se traitent institution par institution. A ce jour, seules trois d'entre elles ont créé ces instances : l'Université Lyon 1, l'INSERM avec la Délégation à l'Intégrité Scientifique et l'Institut Pasteur avec le comité de Veille Déontologique et de Conciliation.

Que faire face à une suspicion de fraude ?

En cas de présomption de fraude⁴⁰, l'alerte doit être lancée en premier lieu auprès du responsable des travaux concernés. Le directeur du laboratoire doit être informé et tenter de régler prioritairement le problème en interne. Si l'affaire ne peut pas être réglée au niveau du laboratoire, elle doit être transmise au médiateur du CNRS qui est le point d'entrée de toutes les plaintes individuelles. Le médiateur évalue, avec un comité interne à l'institution, la nature de la plainte et la transmet pour instruction aux directions impliquées (par exemple le Comité National et l'Institut du CNRS concerné si la plainte porte sur des questions scientifiques). Dans les cas graves, un comité ad-hoc comportant des personnalités extérieures à l'institution est missionné afin d'établir la matérialité des faits. Il rend un avis à la Direction générale du CNRS qui peut, sur la base de l'avis, saisir les instances disciplinaires de l'établissement conformément aux règles du statut de la fonction publique. Le COMETS sera informé annuellement de l'ensemble des cas traités et de leur aboutissement. Il aura à charge d'en faire la synthèse, de façon à accroître la connaissance réelle du phénomène.

³⁹ Bungener, M., Hadchouel, M. *Rôle des Institutions dans le traitement de la fraude scientifique. L'exemple de la délégation à l'intégrité scientifique de l'INSERM*. La Presse Médicale, 2012, 41, 841-846

⁴⁰ On rappelle qu'il faut faire la distinction entre des présomptions et des preuves et que toute personne accusée doit bénéficier de la présomption d'innocence

8. ADOPTER UNE CONDUITE RESPONSABLE

Dans la majorité des situations, le chercheur pratique une recherche responsable faite de bon sens, de l'application de valeurs morales et des usages de la discipline. Son activité est aussi cadrée par des réglementations associées à certaines recherches. Cependant, l'existence de certaines dérives réclame la mise en œuvre de moyens pour les prévenir par une formation appropriée. Le degré d'avancement dans ce domaine diffère d'un pays à l'autre. Les États-Unis, le Canada et plusieurs pays d'Europe ont depuis longtemps introduit des formations à l'éthique, à l'intégrité scientifique et aux bonnes pratiques de la recherche⁴¹ dans les cursus des doctorants et également dans les formations des scientifiques de plus haut niveau. Aux États-Unis, [l'Office of Research Integrity](#) (ORI) met en libre accès des ressources pédagogiques ayant vocation à promouvoir la conduite responsable de la recherche (Responsible Conduct of Research, RCR). La [National Science Foundation](#) (NSF) impose depuis 2010 aux chercheurs sollicitant des financements de s'engager à former leurs doctorants et post-doctorants à une conduite responsable.

L'European Science Foundation (ESF) et l'European Federation of National Academies of Sciences and Humanities (ALLEA), conscients de la nécessité d'une vision européenne de l'intégrité en recherche, ont pris l'initiative de publier un document intitulé "Favoriser l'Intégrité scientifique en Europe" qui fait le point sur les systèmes européens mis en place et propose un modèle de [Code de Conduite pour la Recherche Scientifique](#)⁴². Des chartes « de bonne conduite » dont l'objectif est de guider le chercheur dans ses missions ont aussi été établies au niveau international (OCDE)⁴³. [L'European Science Foundation](#) (ESF) publie régulièrement des documents disponibles en ligne guidant les chercheurs dans leurs activités⁴⁴. [L'ALLEA](#)⁴⁵ met en ligne un code de conduite en faveur de l'intégrité en recherche.

En France, une large réflexion est menée par le Comité d'Éthique du CNRS avec des représentants de grands organismes qui devrait aboutir bientôt à l'élaboration d'une **charte nationale sur l'intégrité en recherche** et d'un **guide des bonnes pratiques de recherche à l'usage de l'ensemble des institutions de recherche et d'enseignement supérieur en France**.

Chartes et guides sont certes incontournables mais comme l'a écrit Pierre Léna, ancien président du COMETS et membre de l'Académie des Sciences :

« On ne peut multiplier les barrières, les interdits, les règlements... dans bien des cas c'est à la conscience du chercheur que l'on fait appel »

⁴¹ Macrina F.L. *Scientific Integrity : an introductory text with cases*, (2005), ASM Press

⁴² *Fostering Research Integrity in Europe*

⁴³ OCDE, *Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct*, 2011

⁴⁴ Science in Society (2012), The European code of conduct for Research Integrity (2011), European Peer Review Guide (2011)

⁴⁵ ALLEA. 2011. *The European Code for Conduct on Research Integrity*. European Federation of National Academies of Sciences and Humanities.

9. LISTE DES ENCADRÉS

Les missions des personnels de la recherche publique	p 4
Déclaration de Singapour sur l'intégrité en recherche.	p 5
Responsabilités des chercheurs	p 6
Obligations liées à la collecte et au traitement des données personnelles	p 8
Recommandations pour l'exploitation des données massives	p 9
Pourquoi un cahier de laboratoire?	p 9
Conduites inappropriées associées au traitement et à l'archivage de données	p 10
Obligations et recommandations dans la préparation des publications	p 11
Conduites inappropriées dans la préparation des publications	p 12
Qui peut prétendre au titre d'auteur? Quels engagements et quelles responsabilités?	p 13
Je publie, quels sont mes droits	p 16
Catégories de discriminations interdites	p 18
Responsabilités du directeur de thèse dans la formation des doctorants	p 19
Harcèlement moral au travail	p 21
Harcèlement sexuel	p 21
Charte de l'évaluateur	p 23
Communiquer de manière responsable	p 26
Charte de l'expertise	p 27
Loi relative à l'indépendance de l'expertise en matière de santé et d'environnement et à la protection des lanceurs d'alerte	p 28
Conflit d'intérêts dans la fonction publique	p 28

10. ANNEXES

A 1 : DECLARATION DE SINGAPOUR SUR L'INTEGRITE EN RECHERCHE

Préambule

La valeur et les bénéfices de la recherche pour la société sont totalement dépendants de l'intégrité en recherche. Quelle que soit la manière dont la recherche est menée et organisée selon les disciplines et les pays, il existe des principes communs et des obligations professionnelles similaires qui constituent le fondement de l'intégrité en recherche où qu'elle soit menée⁴⁶.

Principes

- Honnêteté dans tous les aspects de la recherche
- Conduite responsable de la recherche
- Courtoisie et loyauté dans les relations de travail
- Bonne gestion de la recherche pour le compte d'un tiers.

Recommandations

- 1. Intégrité:** Les chercheurs sont responsables de la fiabilité de leur recherche.
- 2. Respect des règles:** les chercheurs doivent se tenir informés des textes législatifs et réglementaires et les respecter.
- 3. Méthodologie:** Les chercheurs doivent utiliser des méthodes appropriées, baser leurs conclusions sur une analyse critique de leurs résultats et les communiquer objectivement et de manière complète.
- 4. Conservation des données:** Les chercheurs doivent conserver les données brutes de manière transparente et précise de façon à permettre la vérification et la réplique de leurs travaux.
- 5. Communication des travaux:** Les chercheurs doivent, dès qu'ils en ont la possibilité, communiquer rapidement et ouvertement leurs résultats pour en établir la propriété intellectuelle et l'antériorité.
- 6. Publication:** Les auteurs doivent assumer la responsabilité de leur contribution à l'écriture d'articles scientifiques, à la rédaction de demandes de contrat, de rapports de recherche ou de toutes autres formes de publication concernant leurs travaux de recherche. La liste des auteurs doit inclure ceux et seulement ceux qui remplissent les critères de la qualité d'auteur.
- 7. Les remerciements:** Les auteurs doivent faire figurer dans leurs publications le nom et le rôle des personnes qui ont contribué à la recherche mais qui ne remplissent pas les conditions pour être auteur: aide à la rédaction, sponsors, organisme financeurs.
- 8. Evaluation par les pairs:** Les chercheurs doivent évaluer les travaux et projets qui leur sont soumis, dans des délais limités, de façon équitable et rigoureuse et respecter la confidentialité.
- 9. Conflits d'intérêts:** Les chercheurs doivent déclarer les conflits d'intérêts financiers ou autres qui peuvent entacher la confiance dans leurs projets de recherche, leurs publications et communications scientifiques ainsi que dans leurs évaluations et expertises.

⁴⁶ <http://www.singaporestatement.org/>, 2011. Traduction Michelle Hadchouel

10. Communication vers le public: Les chercheurs doivent limiter leurs commentaires à leur domaine de compétence lorsqu'ils sont impliqués dans des débats publics sur les applications ou l'importance d'un travail de recherche et distinguer clairement ce qui relève de leur expérience professionnelle et ce qui relève de leurs opinions personnelles.

11. Signalement des manquements à l'intégrité: Les chercheurs doivent informer l'autorité responsable de tout soupçon de manquement à l'intégrité incluant la fabrication de données, la fraude, le plagiat ou tout autre conduite "irresponsable" susceptible d'ébranler la confiance en la recherche comme la négligence, le manquement aux règles de signature d'article, l'omission de résultats contradictoires, ou leur interprétation abusive.

12. Responsabilité de la conduite responsable de la recherche: Les Institutions comme les journaux, les organisations professionnelles et les agences impliquées dans le domaine de la recherche, doivent disposer de procédures pour répondre aux plaintes de fraude ou de tout autre manquement à l'intégrité et pour protéger ceux qui rapportent de bonne foi ces actes. Lorsque ces manquements sont confirmés, des actions appropriées doivent être mises en œuvre et les publications doivent pouvoir être corrigées.

13. Environnement de la recherche: Les institutions doivent susciter un contexte qui encourage l'intégrité à travers la formation, l'élaboration de règles claires et de critères rationnels pour l'avancement de carrière, en promouvant un environnement de travail qui prenne en compte l'intégrité scientifique.

14. Recherche et Société: Les institutions de recherche et les chercheurs doivent reconnaître qu'ils ont une obligation éthique de prendre en compte le rapport bénéfices/risques liés à leurs travaux.

A 2 : MONTREAL STATEMENT ON RESEARCH INTEGRITY IN CROSS-BOUNDARY RESEARCH COLLABORATIONS

Preamble⁴⁷

Research collaboration that crosses national, institutional, disciplinary and sector boundaries is important to the advancement of knowledge worldwide. Such collaborations present special challenges, however, for the responsible conduct of research, because they may involve substantial differences in regulatory and legal systems, organizational and funding structures, research cultures, and approaches to training. It is critically important, therefore, that researchers be aware of and able to address such differences, as well as issues related to integrity that may arise in cross-boundary research collaborations. Fostering the integrity of collaborative research is the responsibility of all individual and institutional partners.

Researchers should adhere to the professional responsibilities set forth in the Singapore Statement on Research Integrity. In addition, the following responsibilities are particularly relevant to collaborating partners at the individual and institutional levels and fundamental to the integrity of collaborative research.

Responsibilities of Individual and Institutional Partners in Cross-Boundary Research Collaborations. Overall Collaborative Responsibilities

Integrity. Collaborating partners should take collective responsibility for the trustworthiness of the collaborative research.

Trust. The behavior of all collaborating partners should be worthy of the trust of all other partners. Responsibility for establishing and maintaining this level of trust lies with all collaborating partners.

Purpose. Collaborative research should be initiated and conducted for purposes that advance knowledge for the good of society.

Goals. Collaborating partners should agree at the outset on the goals of the research. Changes in goals should be negotiated and agreed to by all partners.

Responsibilities in Establishing and Managing the Collaboration

Benefits and Costs. The benefits and costs of collaborative research should be distributed fairly among collaborating partners.

Agreements. Agreements that govern all research should be understood and ratified by all collaborating partners. Agreements that unduly or unnecessarily restrict dissemination of data, findings or other research products should be avoided.

Transparency. Collaborative research should be conducted and disseminated transparently and honestly, with as much openness as possible under existing agreements.

⁴⁷ http://www.wcri2013.org/Montreal_Statement_f.shtml. Projet de déclaration. Juin 2013

Compliance with Laws, Policies and Regulations. The collaboration as a whole should be in compliance with all laws, policies and regulations to which it is subject. Collaborating partners should promptly and openly determine how to address conflicting laws, policies or regulations that apply to the research.

Communication. Collaborating partners should communicate with each other as frequently and openly as necessary to foster full, mutual understanding of the research.

Resource Management. Collaborating partners should use human, financial and other resources appropriately and fairly.

Monitoring. Collaborating partners should monitor the progress of research projects to foster the integrity and timely completion and dissemination of the work.

Responsibilities in Collaborative Relationships

Roles and Responsibilities. Collaborating partners should come to mutual understandings about their roles and responsibilities in the planning, conduct and dissemination of research projects. Such understandings should be renegotiated when roles or responsibilities change.

Customary Practices and Assumptions. Collaborating partners should openly discuss their customary practices and assumptions related to the research. Diversity of perspectives, expertise and methods, and differences in customary practices and assumptions that may compromise the integrity of the research should be addressed openly.

Conflict. Collaborating partners should seek prompt resolution of conflicts, disagreements and misunderstandings, at the individual or institutional level, as necessary.

Authority of Representation. Collaborating partners should come to agreement on who has authority to speak on behalf of the collaboration.

Recognition of Junior Partners. The contributions of junior partners in research collaborations should receive full and appropriate recognition.

Responsibilities for Outcomes of Collaborative Research

Data, Intellectual Property and Research Records. Collaborating partners should come to agreement at the outset on the use, management and ownership of data, intellectual property, and research records.

Publication. Collaborating partners should come to agreement at the outset on how publication and other dissemination decisions will be made, including what will be published, when it will be published, and where it will be published.

Authorship and Acknowledgement. Collaborating partners should come to agreement at the outset on standards for authorship and acknowledgement of joint research products. Publications and other products should state the contributions of all contributing parties.

Accountability. Collaborating partners should be accountable to each other and to funders in the accomplishment of the research.

A 3. LE COMETS

Le COMETS s'est engagé de longue date dans une démarche de sensibilisation aux questions d'éthique suscitées par la pratique de la recherche. Cette instance consultative indépendante, placée auprès du conseil d'administration du CNRS, est composée de 12 membres représentant toutes les disciplines et d'un(e) président(e) et élus pour quatre ans.

Missions

- Conduire et développer la réflexion sur les aspects éthiques suscitée par la pratique de la recherche sans occulter les finalités de cette dernière ;
- Dégager, dans le domaine de l'éthique, les principes qui concernent les activités de recherche, les comportements individuels, les attitudes collectives et le fonctionnement des instances de l'organisme ;
- Formuler des recommandations concernant la définition, la justification et l'application de règles relatives à l'éthique et à la déontologie de la recherche qui peuvent avoir trait aux rapports des personnels entre eux et avec l'organisme, à la communication scientifique interne et externe, et plus généralement à la responsabilité du chercheur devant l'organisme et devant la société, en particulier dans ses activités d'évaluation, de valorisation de la recherche et d'expertise ;
- Sensibiliser les personnels de recherche à l'importance de l'éthique de façon à garantir un juste équilibre entre leur liberté intellectuelle et leurs devoirs vis-à-vis du CNRS et de la société.

Recommandations publiées depuis 2005

2013	<i>Avis sur les risques naturels, expertise et situation de crise.</i>
2012	<i>Charte déontologique de l'évaluateur scientifique Avis sur le libre accès aux publications scientifiques (« open access »)</i>
2011	<i>Les aspects éthiques de la controverse sur le changement climatique Les relations entre chercheurs et maisons d'édition scientifique</i>
2010	<i>Aspects éthiques du financement public de la recherche sur projet Éthique de la recherche dans l'expérimentation sociale</i>
2009	<i>Pour une éthique de la recherche en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC) Le rôle de la communauté scientifique dans le débat sur les substances chimiques Recommandations à l'occasion de la mise en œuvre du règlement Reach</i>
2007	<i>Avis du Comité d'éthique sur la diffusion des résultats de la recherche L'impératif d'équité dans les rapports entre chercheurs et populations autochtones Réflexions sur Éthique et sciences du comportement humain</i>
2006	<i>Enjeux éthiques des nanosciences et nanotechnologies La fraude scientifique au CNRS Parité</i>
2005	<i>Éthique et expertise scientifiques Avenir des jeunes et éthique de la recherche</i>

A 4. CHARTE DEONTOLOGIQUE DE L'ÉVALUATEUR SCIENTIFIQUE

Cette charte établit un ensemble de principes fondamentaux qui garantissent la qualité de l'évaluation fournie par un chercheur ou un IT du CNRS lorsqu'il est amené à siéger dans un groupe ou à donner individuellement son avis sur le travail

- d'un autre collègue
- d'une équipe, d'un laboratoire ou d'un établissement de recherche
- d'un projet de recherche

La charte a pour objectif de définir les compétences nécessaires de l'évaluateur, de garantir son impartialité en évitant les conflits d'intérêts, de protéger la confidentialité des projets portés à sa connaissance, enfin de souligner sa responsabilité dans le bon fonctionnement du dispositif de la recherche. Les principes ici formulés sont des règles de bonne conduite qui s'inscrivent dans la perspective d'une nouvelle définition de l'intégrité en recherche, en accord avec la Déclaration de Singapour de juillet 2011 (donnée en annexe).

Compétence

- L'évaluateur doit pouvoir faire la preuve, par la production d'une bibliographie, d'une compétence particulière dans le domaine ou le sous-domaine pour lequel son avis est sollicité. Il doit jouir d'une reconnaissance scientifique attestée par des publications dans les revues reconnues dans sa discipline.
- Il doit pouvoir faire la preuve d'une vision large de sa discipline et des disciplines voisines, ainsi que de leur évolution au niveau national et international.
- S'il est en position de désigner des experts, l'évaluateur doit veiller à assurer la complémentarité des compétences et la complémentarité des points de vue. Il doit veiller à éviter les conflits d'intérêt.

Impartialité et conflits d'intérêts

- L'évaluateur a le devoir de traiter tous les dossiers avec une égale attention en tenant compte de tous les éléments fournis à l'évaluation.
- L'évaluateur se doit de signaler les conflits d'intérêts, positifs ou négatifs, qu'il peut avoir avec les personnes et/ou les laboratoires évalués, et de se récuser s'il estime que ces conflits sont de nature à porter atteinte à son impartialité. S'il ne se récuse pas après avoir signalé des conflits d'intérêts, l'organisateur de l'évaluation garde le droit de le récuser lui-même, s'il estime pour sa part que ces conflits d'intérêts sont incompatibles avec l'exercice impartial de l'évaluation.
- L'évaluateur ne doit pas être rapporteur à titre individuel d'un dossier émanant d'une personne de son entourage (conjoint, enfant, parent, ...). Sauf dans des cas d'obligation réglementaire dûment justifiés et mettant en cause l'existence statutaire d'un comité, il devra s'abstenir de participer à une évaluation collective dans laquelle une personne de son entourage est impliquée.
- Il ne doit pas être rapporteur des dossiers provenant de l'unité de recherche dont il dépend. Il ne doit pas assister aux délibérations dans les cas de conflits d'intérêts.
- Il doit s'abstenir, sauf circonstances légitimes exceptionnelles devant être publiquement explicitées, d'être rapporteur sur le travail d'un collègue qui a été son étudiant en thèse il y a moins de cinq ans, ou sur celui d'un collègue avec lequel il a cosigné des articles depuis moins de trois ans. A titre exceptionnel justifié publiquement, il peut participer à une évaluation collective de ces personnes, sous contrôle du président de l'instance d'évaluation.
- Dans le cas d'une évaluation collective de projets, il doit s'abstenir d'intervenir sur un projet concurrent de celui dans lequel lui-même ou des collaborateurs proches sont impliqués.

Confidentialité

- L'évaluateur ne doit pas utiliser les informations recueillies pendant les procédures d'évaluation pour son usage personnel, pour celui de son équipe ou de son laboratoire.
- Si l'évaluateur est convaincu de plagiat des données communiquées lors des procédures d'évaluation, il s'expose à des sanctions disciplinaires dans le cadre de son statut.
- L'évaluateur ne doit pas faire état auprès de tiers des propos tenus individuellement au cours des délibérations.
- Dans le cadre de l'évaluation qui lui est confiée, il a l'obligation de signaler tout manquement à l'éthique de la personne ou du projet évalué, même si la mention n'est pas prévue dans les modèles d'analyse fournis par les responsables de l'évaluation.
- S'il a la charge de la direction des discussions, par exemple en tant que président d'une commission ou d'un jury de concours, l'évaluateur est tenu d'adopter et de rendre publique une procédure équitable, sans déroger au principe de secret des délibérations.

Transparence

- L'évaluateur, s'il est en position d'expert extérieur, doit recevoir l'assurance que son expertise sera anonyme, ce qui est une garantie d'efficacité et non d'impunité.
- L'évaluateur doit motiver ses conclusions de façon argumentée en évitant les sous-entendus et les jugements ambigus. Il doit les justifier de façon à pouvoir les faire valoir en cas de contestation. S'il est en situation d'expert individuel, sauf mention expresse et circonstanciée, son évaluation doit être transmise dans son intégralité, sans coupure ni réécriture, aux porteurs des projets, aux personnes et aux laboratoires sur lesquels elle porte.
- Si l'évaluation est collective, l'évaluation transmise au porteur de projet, à la personne évaluée ou au laboratoire par le président et porte-parole du comité doit présenter explicitement les critères et les raisons qui ont motivé le jugement énoncé conforme à l'avis des membres du comité. L'ensemble des évaluateurs, sous la responsabilité du président, devra veiller à ce que les informations soient fournies de manière équitable à tous les personnels évalués ou à tous les porteurs de projet.
- En cas de contestation fondée d'une évaluation, l'évaluateur ne peut refuser de collaborer à l'investigation qui suivra.

A 5. CHARTE DE L'EXPERTISE DU CNRS

Le CNRS s'engage à respecter les principes suivants.

Article 1^{er}

Toute mission d'expertise institutionnelle est décidée ou acceptée par la Direction Générale Déléguée à la Science du CNRS, sur avis consultatif de la structure ad hoc chargée de l'expertise.

Elle donne lieu à la rédaction:

- soit d'une convention cosignée entre le commanditaire et le CNRS, qui précise clairement l'objet et le motif, le calendrier et les conditions de l'expertise, le budget de fonctionnement et, le cas échéant, de rémunération des experts, et s'engage à respecter les règles déontologiques en vigueur ;
- soit, en cas d'auto-saisine, d'un cahier des charges rédigé par la structure chargée de l'expertise et comportant les mêmes mentions.

Lorsque la défense nationale est concernée, la convention d'expertise peut contenir des clauses de confidentialité acceptées par les parties. Aucune clause de confidentialité ne peut s'appliquer lorsque l'expertise réalisée décèle la possibilité d'un risque, notamment à caractère environnemental ou sanitaire.

Le CNRS se dote d'une convention-type servant de référence pour tous ses niveaux décisionnels autorisés à conduire des négociations de convention d'expertise.

Article 2

Pour toutes les conventions d'expertise qu'il conclut, le CNRS respecte les principes de compétence, de transparence et d'impartialité tout au long de la procédure suivie. En cas d'auto-saisine, il explicite et rend publique la manière dont il entend s'acquitter de cette obligation pour lui-même.

Article 3

Pour s'assurer de la compétence des experts qu'il a habilités à réaliser une mission d'expertise, ainsi que de la transparence de leur choix, le CNRS procède par sélection d'experts suite à appels publics, en prenant l'avis des instances scientifiques compétentes, notamment son Conseil scientifique. Il publie sur son site Internet les critères qui ont conduit au choix des experts retenus, ainsi que la manière d'appliquer chacun de ces critères.

Article 4

Pour éviter tout conflit d'intérêt entre les experts et les parties concernées par l'expertise, les experts habilités par le CNRS publient une déclaration d'intérêt décrivant précisément les liens, et notamment les liens financiers, passés, présents ou prévisibles, pouvant exister entre eux et les parties ou les domaines dans lesquels ils pourraient être personnellement ou professionnellement impliqués.

Le CNRS rend les déclarations d'intérêt publiées par ses experts accessibles sur son site Internet.

Article 5

Le rapport d'expertise mentionne les sources qui y ont été retenues ainsi que celles qui ne l'ont pas été, et indique comment les consulter. Il indique également les critères qui ont présidé au choix de ces sources.

En cas de contre-indication légale concernant leur diffusion, un rapport d'expertise mentionne les sources mais peut déroger au principe de leur accessibilité.

Article 6

Dans le cadre d'une expertise, le CNRS peut éclairer et évaluer les différentes options possibles pour l'action mais n'est pas tenu de faire des recommandations.

Le rapport d'expertise doit faire mention des points que l'état des connaissances disponibles ne permet pas de trancher avec une certitude suffisante. Il fait également état des divergences éventuelles, liées ou non à ces incertitudes, en publiant les avis minoritaires. Il peut proposer des pistes de recherche sur les questions scientifiques non-résolues. Il peut apporter des commentaires sur la formulation de la question posée.

Article 7

Le CNRS valorise les activités d'expertise, réalisées pour son compte ou à la demande de tout autre service public, dans l'évaluation de ses agents, chercheurs, ingénieurs et techniciens. Le Comité National de la recherche scientifique, pour les chercheurs, et les instances compétentes pour les ingénieurs et techniciens, définissent les critères de cette valorisation dans l'évaluation des carrières des agents concernés.

Article 8

Le CNRS promeut sa capacité d'expertise dans le cadre national, européen et international, ainsi que les activités d'expertise qu'il a réalisées, en mettant en avant les principes de sa Charte de l'expertise. Sauf contre-indication légale, il rend public et accessible dans leur version complète les rapports qui ont été réalisés sous sa responsabilité. Des synthèses sont, le cas échéant, rédigées pour le grand public. La mise en débat scientifique des conclusions peut prendre la forme d'un colloque de restitution.

Article 9

En cas de risque, notamment à caractère environnemental ou sanitaire, les instances scientifiques du CNRS ont la possibilité de s'autosaisir ;

- les agents du CNRS doivent alerter les instances scientifiques du CNRS et la structure chargée de l'expertise ; celles-ci évaluent cette alerte dans les meilleurs délais et rendent un avis argumenté sur les suites à y donner en termes d'expertise.

Article 10

Le CNRS n'est pas responsable de l'utilisation que le commanditaire peut faire des produits de l'expertise.

Article 11

En cas de contentieux lié à l'expertise, le CNRS garantit la protection et l'assistance juridique aux experts qu'il a habilités.

Article 12

Le CNRS communique au Conseil Supérieur de la Recherche et de la Technologie, chargé du suivi d'application de la Charte Nationale de l'Expertise, toute difficulté qui naîtrait de la mise en œuvre de ses principes au CNRS.

Article 13

Le CNRS assure la promotion des principes contenus dans cette Charte auprès de l'ensemble de ses agents et de ses partenaires. La Charte de l'expertise au CNRS est mise en ligne sur le site du CNRS.