



Inserm



La science pour la santé _____
_____ From science to health

« Actualité de l'intégrité scientifique »

Le 24 mai 2019, université de Chambéry

Gh Filiatreau, déléguée à l'intégrité scientifique Inserm

Des craintes qui se renforcent sur la transparence et l'impartialité des scientifiques

Pour chaque proposition, dites-moi si elle correspond tout à fait, plutôt, plutôt pas ou pas du tout à ce que vous pensez ?

«ST CORRESPOND»

En France, on peut faire confiance aux scientifiques pour respecter les lois et les règles qui encadrent leurs recherches



Mai 2011 Juin 2012 Avril 2013 Mai 2016

En France, les scientifiques sont aujourd'hui efficacement contrôlés par les autorités de sûreté nationale et européennes



Mai 2011 Juin 2012 Avril 2013 Mai 2016

En France, on peut faire confiance aux scientifiques pour dire la vérité si jamais certaines de leurs recherches pouvaient avoir des répercussions sur la santé des individus



Mai 2011 Juin 2012 Avril 2013 Mai 2016

Les scientifiques français sont globalement indépendants et ne se laissent pas influencer par des groupes de pression industriels



Mai 2011 Juin 2012 Avril 2013 Mai 2016

Ipsos 2016

Table 1 | Percentage of scientists who say that they engaged in the behavior previous three years (n = 3,247)

Top ten behaviours	All
1. Falsifying or 'cooking' research data	0.3
2. Ignoring major aspects of human-subject requirements	0.3
3. Not properly disclosing involvement in firms whose products are based on one's own research	0.3
4. Relationships with students, research subjects or clients that may be interpreted as questionable	1.4
5. Using another's ideas without obtaining permission or giving due credit	1.4
6. Unauthorized use of confidential information in connection with one's own research	1.7
7. Failing to present data that contradict one's own previous research	6.0
8. Circumventing certain minor aspects of human-subject requirements	7.6
9. Overlooking others' use of flawed data or questionable interpretation of data	12.5
10. Changing the design, methodology or results of a study in response to pressure from a funding source	15.5
Other behaviours	
11. Publishing the same data or results in two or more publications	4.7
12. Inappropriately assigning authorship credit	10.0
13. Withholding details of methodology or results in papers or proposals	10.8
14. Using inadequate or inappropriate research designs	13.5
15. Dropping observations or data points from analyses based on a gut feeling that they were inaccurate	15.3
16. Inadequate record keeping related to research projects	27.5

Scientists behaving badly

Financements NSF.

Sur 3247 réponses exploitables

33 % des chercheurs reconnaissent avoir eu, dans les 3 années précédentes, au moins l'un des comportements 1 à 10 (répréhensibles et sanctionnés).

Les comportements 11 à 15, répréhensibles, questionnables ou inadéquats sont fréquents.

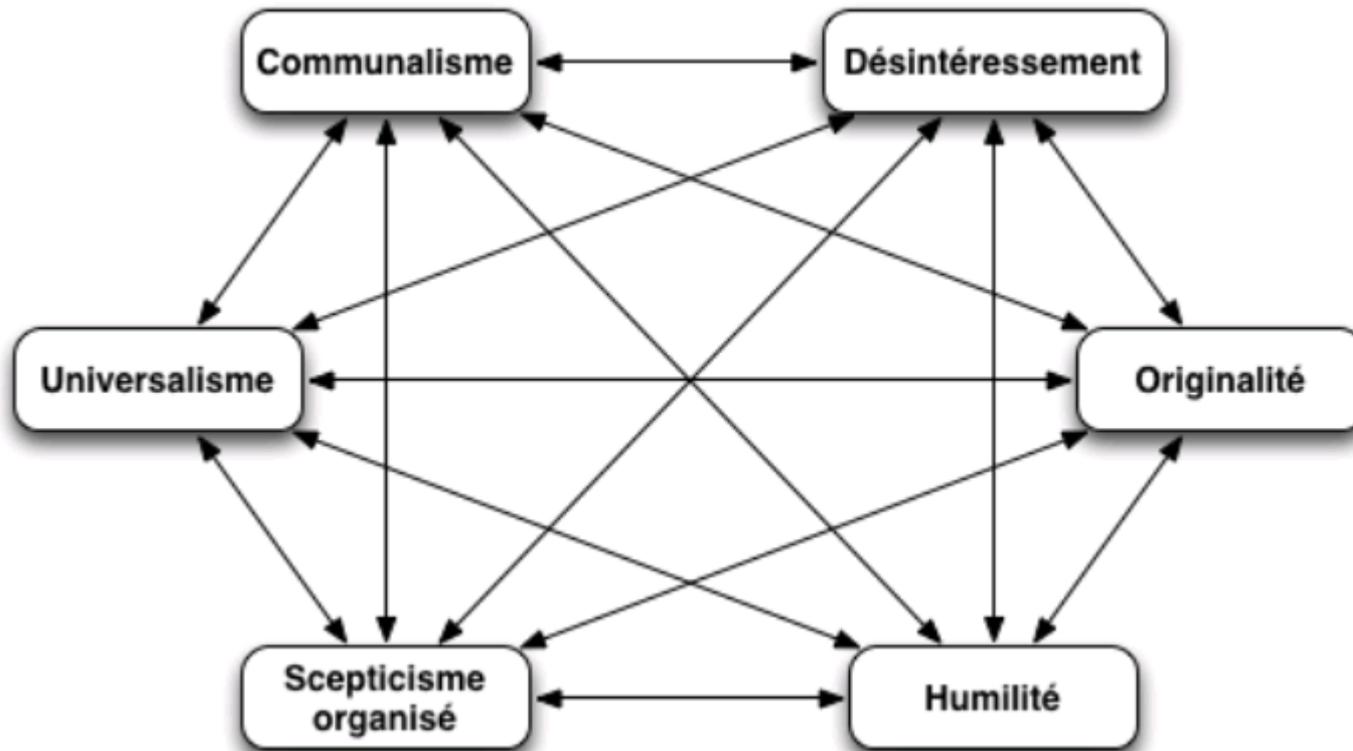
L'intégrité scientifique : le « cœur de métier »

L'intégrité scientifique décrit les « standards professionnels » : le mode d'emploi pour « le bon exercice du métier » sur le versant moral et sur le versant épistémologique

Elle peut être définie comme « le respect de l'honnêteté et la transparence dans tous les aspects de la recherche, la rigueur selon les normes et les standards de la discipline, ainsi que le respect de tous les participants et des sujets de recherche » (Aline Potiron)

Comme toutes les déontologies, un outil d'autorégulation visant à protéger l'indépendance de la profession vis-à-vis des pouvoirs (par exemple, principe de la liberté académique).

- CUDOS de Robert Merton (1942)
- Déclarations UNESCO (1974, 1999) concernant le « métier de chercheur »
- NAS US : “Ensuring the Integrity of the Research Process” (1992)
- Création ORI (1996) ; [création DIS Inserm (1999)]
- OCDE : Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct (2007)
- The Singapore statement on research integrity (2010 ; 2eme colloque mondial)
- Forum et Rapport ESF : Fostering research Integrity in Europe (2010)
- ALLEA : The European code of conduct for research integrity (2013 ; 2017)
- Charte nationale de l’expertise (2010) ; Rapport de JP Alix pour le ministère « Renforcer l’intégrité de la recherche en France » (2010)
- Charte de l’expertise l’Inserm (2011) ; Procédures et outils pour la gestion des liens et conflits d’intérêts à l’Inserm (2011 ; outil GLCI) ; Recommandations Aviesan pour la signature des articles scientifiques (2011, 2019)
- Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche (2015)
- Mission P Corvol (2016 -2017) ; Lettre circulaire T Mandon (2017) ; volet « inégrité » dans l’évaluation Hcéres des unités
- NAS US : Fostering Integrity in Research (2017)
- RESINT : Guide pour le recueil et le traitement des signalements relatifs à l’intégrité scientifique (2019)



The community of scientists is bound by a set of values, traditions, and standards that embody honesty, integrity, objectivity, and collegiality. ../..

To provide policy guidance for scientists, research institutions, and government research agencies concerned about ensuring the integrity of the research process as well as addressing misconduct in science, the panel developed a framework that delineates **three categories of behaviors** in the research environment that require attention.

These categories are

- (1) misconduct in science,
- (2) questionable research practices,
- (3) other misconduct.

Rather than develop a definitive list and specific corrective actions, the committee seeks to catalyze discussion within the research enterprise .../... to seek to significantly improve practices.

These are **examples** of DRPs that the committee has considered and agrees on :

- **Detrimental authorship practices** that may not be considered misconduct, such as honorary authorship, demanding authorship in return for access to previously collected data or materials, or denying authorship to those who deserve to be designated as authors.
- **Not retaining or making data**, code, or other information/materials underlying research results **available** as specified in .../... standard practices in the field.
- **Neglectful or exploitative supervision** in research.
- **Misleading statistical analysis** that falls short of falsification.
- **Inadequate institutional policies**, procedures, or capacity to foster research integrity and address research misconduct allegations, and **deficient implementation of policies and procedures**.
- Abusive or irresponsible publication practices by **journal editors and peer reviewers**.

2.1 Environnement de la recherche

Les institutions et organismes de recherche favorisent la prise de conscience et assurent une culture de l'intégrité en recherche.

Les institutions et organismes de recherche donnent l'exemple en proposant des mesures et des procédures claires concernant les bonnes pratiques en matière de recherche et en sanctionnant les manquements de façon transparente et adéquate.

../.. Les institutions et organismes de recherche récompensent les pratiques ouvertes et reproductibles de recrutement et de promotion des chercheurs.

2.5 Gestion et pratiques en matière de données

.../... Les chercheurs, les institutions et les organismes de recherche s'assurent que l'accès aux données est aussi ouvert que possible, mais aussi fermé que nécessaire et, le cas échéant, conforme aux principes FAIR (autrement dit, facile à trouver, accessible, interopérable et réutilisable) en ce qui concerne la gestion des données.

Les chercheurs, les institutions et les organismes de recherche font preuve de transparence concernant la manière de consulter ou d'utiliser leurs données et matériel de recherche. Les chercheurs, les institutions et les organismes de recherche reconnaissent que les données sont des produits légitimes de la recherche, qui peuvent être cités.

Les chercheurs, les institutions et les organismes de recherche veillent à ce que les contrats ou les accords relatifs aux résultats de la recherche comprennent des dispositions équitables et justes en ce qui concerne la gestion de leur utilisation, de leur propriété, et/ou de leur protection en vertu des droits de propriété intellectuelle.

La charte nationale de déontologie des métiers de la recherche

1. Respect des dispositifs législatifs et réglementaires
2. Fiabilité du travail de recherche
3. Communication
4. Responsabilité dans le travail collectif
5. Impartialité et indépendance dans l'évaluation et l'expertise
6. Travaux collaboratifs et cumul d'activités
7. Formation

1. Respect des dispositifs législatifs et réglementaires

« Tout chercheur* se tient informé des dispositifs législatifs et réglementaires qui régissent les activités professionnelles et veille au respect des textes correspondants, s'agissant notamment des recherches sur l'être humain, l'animal et l'environnement. »

* Par « chercheur » la Charte entend « tout personnel impliqué dans la réalisation de la recherche ».

2. Fiabilité du travail de recherche

Les chercheurs doivent respecter les engagements pris dans le cadre de leur unité de recherche ou dans le cadre de contrats spécifiques.

Les méthodes mises en œuvre pour la réalisation du projet de recherche doivent être les plus appropriées.

La description détaillée du protocole de recherche, dans le cadre de cahiers de laboratoire ou de tout autre support, doit permettre la reproductibilité des travaux expérimentaux.

Tous les résultats bruts (qui appartiennent à l'institution) ainsi que l'analyse des résultats doivent être conservés de façon à permettre leur vérification.

Les conclusions doivent être fondées sur une analyse critique des résultats et les applications possibles ne doivent pas être amplifiées de manière injustifiée. Les résultats doivent être communiqués dans leur totalité de manière objective et honnête.

Tout travail de recherche s'appuie naturellement sur des études et résultats antérieurs. L'utilisation de ces sources se doit d'apparaître par un référencement explicite lors de toute production, publication et communication scientifiques. Leur utilisation nécessite dans certains cas d'avoir obtenu en préalable les autorisations nécessaires.

3. Communication

Les résultats d'un travail de recherche ont vocation à être portés à la connaissance de la communauté scientifique et du public, en reconnaissant les apports intellectuels et expérimentaux antérieurs et les droits de la propriété intellectuelle.

Le travail est le plus souvent collectif et quand c'est le cas, la décision de publication doit être prise de manière collective et conférer à chaque auteur un droit de propriété intellectuelle. La qualité d'auteur doit être fondée sur un rôle explicite dans la réalisation du travail, toutes les personnes remplissant la qualité d'auteur devant l'être. Les contributeurs qui ne justifient pas de la qualité d'auteur selon les critères internationaux doivent figurer dans les « remerciements » insérés dans la publication.

La liberté d'expression et d'opinion s'applique dans le cadre légal de la fonction publique, avec une obligation de réserve, de confidentialité, de neutralité et de transparence des liens d'intérêt.

Le chercheur exprimera à chaque occasion à quel titre, personnel ou institutionnel, il intervient et distinguera ce qui appartient au domaine de son expertise scientifique et ce qui est fondé sur des convictions personnelles.

La communication sur les réseaux sociaux doit obéir aux mêmes règles.

4. Responsabilité dans le travail collectif

À travers ses activités professionnelles, le chercheur s'engage dans les missions qui lui sont confiées par son employeur, en respectant les règles de bonne conduite en vigueur dans l'institution.

Les responsables de collectif et, plus généralement les chercheurs ayant une mission d'encadrement et de formation, doivent consacrer une attention suffisante pour faire partager le projet collectif, expliciter la contribution et accroître les compétences de chacun dans une dynamique collective.

Le respect dans les relations de travail constitue un comportement à promouvoir. Les discriminations, le harcèlement, l'abus d'autorité relèvent de fautes professionnelles.

La falsification, la fabrication de données, le plagiat sont les manquements les plus graves à l'intégrité. Ils doivent être signalés à l'institution et combattus.

5. Impartialité et indépendance dans l'évaluation et l'expertise

Lors de l'évaluation d'un projet de recherche, d'un laboratoire ou d'un collègue, le chercheur examine tous les dossiers avec impartialité, en déclarant ses liens d'intérêt et en se récusant s'il constate un conflit potentiel d'intérêts, incompatible avec l'exercice impartial de l'évaluation.

Il est tenu de respecter la confidentialité des délibérations et de s'interdire l'utilisation des données communiquées pendant la procédure d'évaluation.

Pour une expertise exercée au titre de l'institution, le chercheur se doit de respecter les termes de la charte nationale de l'expertise et de sa déclinaison à l'échelle de son institution d'appartenance.

6. Travaux collaboratifs et cumul d'activités

Les travaux collaboratifs, en particulier en dehors de l'institution et à l'international, feront l'objet d'accords préalables avec les partenaires publics ou privés et doivent préserver l'indépendance du chercheur, concernant notamment la fourniture de données, leur exploitation, leur propriété intellectuelle et leur communication.

Ils mobilisent les mêmes règles déontologiques, impliquant une responsabilité d'intégrité, de transparence et d'honnêteté.

Dans le cas des activités de conseil ou d'expertise menées en marge du travail de recherche, les chercheurs sont tenus d'informer leur employeur et de se conformer aux règles relatives au cumul d'activités et de rémunérations en vigueur dans leur institution. Les liens d'intérêts qui en découlent doivent faire l'objet de déclaration lors des activités de communication.

7. Formation

Les règles déontologiques doivent être intégrées aux cursus de formation, en particulier au sein des cursus de master et de doctorat, et leur apprentissage doit être considéré comme participant à la maîtrise du domaine spécifique de recherche.

Par « chercheur » la Charte entend « tout personnel impliqué dans la réalisation de la recherche ».

Charte de l'expertise Inserm de 2011 (< charte nationale, 2010)

Les liens d'intérêt sont des faits.

Ces faits peuvent, **dans une situation donnée**, mettre une personne en situation de conflit d'intérêts, **réel ou apparent**.

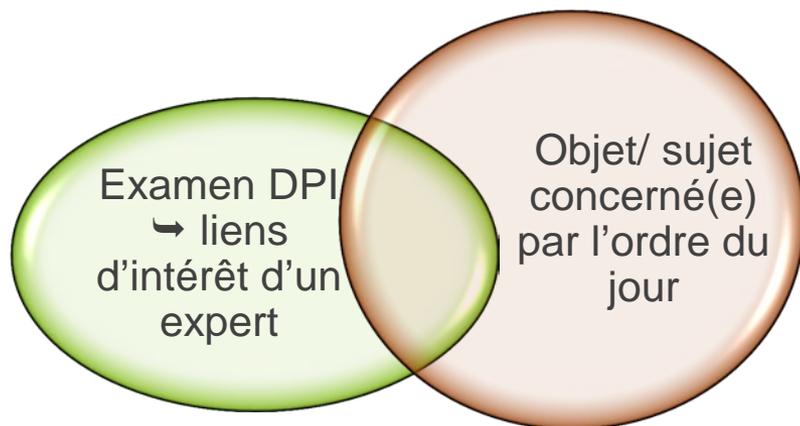
⇒ Il convient de gérer cette situation :

l'expliciter, l'analyser puis choisir le retrait de la personne ou cadrer son intervention.

Et expliquer ce choix.

La responsabilité de la personne et celle de l'institution sont engagées.

Depuis 2011, l'Inserm demande à toutes les personnes réalisant des missions d'expertise et/ou qui sont en position de prendre certaines décisions (membres du CA, de commissions scientifique, expertise collective...), de faire la transparence sur leurs liens d'intérêt de façon à permettre **d'apprécier** si, pour telle ou telle mission qui leur serait confiée, on peut avoir à faire face à un conflit d'intérêt "réel, potentiel ou susceptible d'apparaître comme tel« .



Le rôle de la Délégation

1999 - Rattachement à la DG – téléphone, email, méthodes accessibles depuis la page d'accueil

A l'Inserm, la délégation à l'intégrité scientifique (DIS) a pour missions de :

- - conseiller et prévenir, notamment dans le cadre de médiations scientifiques
- - traiter les signalements qui lui sont faits
- - proposer des procédures et participer aux initiatives nationales et internationales pour les harmoniser et les promouvoir

Confidentialité et impartialité ; Loyauté et intégrité

Instruction sur de possibles manquements à l'intégrité scientifique

Médiations/conciliations

- Volontariat et engagement des parties
- Rétablir les échanges
- Etablir les faits partagés
- Rappeler les règles et les solutions possibles
- Faire respecter l'accord

Conseil préventif

- Analyser la situation
- Rappeler les règles
- Suggérer une stratégie
- Proposer une intervention « neutre »

L'Inserm, qui attend de ses équipes qu'elles publient les résultats de leurs travaux dans les meilleures revues scientifiques, souhaite aussi qu'elles respectent des pratiques déontologiques rigoureuses.

 **TÉLÉCHARGER LA BROCHURE**

- **Signature des publications scientifiques : Les bonnes pratiques**
application/pdf -- 201.72 Ko
- **The authorship of scientific papers Good practices**
application/pdf -- 204.1 Ko

Quelles sont les règles déontologiques ?



Lorsque vous rédigez un manuscrit en vue de publier les résultats de votre recherche dans une revue scientifique, **vous devez considérer que sont auteurs de droit tous ceux qui :**

- ont joué un rôle substantiel dans la conception du projet et du protocole expérimental, dans l'élaboration des résultats, et/ou dans l'analyse et l'interprétation des résultats ;
- ont participé à la rédaction de l'article ou ont **effectué une relecture correspondant à un apport significatif** au niveau du contenu intellectuel ;
- **approuvent explicitement la version finale du manuscrit**, à la fois le contenu scientifique et la liste des signataires, et **engagent ainsi directement leur responsabilité** ; une exigence également des éditeurs.



Ces règles de signature s'appliquent indépendamment de toute considération de statut, et restent valables si vous avez changé entre temps de laboratoire.

Ceux qui ont contribué au travail sans répondre aux trois critères devront être remerciés en fin d'article, avec leur accord.

Comment apprécier sa qualité d'auteur ?



Votre qualité d'auteur s'établit à partir de faits constatés à travers les cahiers de laboratoire, les enregistrements de mesures, les échanges de courriels entre membres de l'équipe, les interventions publiques..., soit tous les justificatifs associés aux travaux et dans lesquels votre nom apparaît.

Quant à votre place dans la liste des auteurs, elle doit évidemment recueillir l'accord de tous les autres signataires, ce qui signifie qu'en cas de désaccord vous devrez les convaincre, en argumentant sur l'importance de votre contribution, relativement à celle d'autres participants au projet. Un exercice difficile qui explique pourquoi les conflits sont fréquents et si complexes à résoudre.



Notez que ces règles de base sont également valables pour les communications à des conférences (posters, résumés, interventions...), les thèses et les mémoires de recherche.

Comment bien s'y prendre ?

Au début d'un projet de recherche réalisé en commun

- **Avec tous les participants au projet, réfléchir à la façon de construire une appréciation juste de la contribution de chacun aux publications issues des travaux.**

Tous les membres de l'équipe peuvent discuter ensemble pour comprendre les raisons de la correspondance entre une contribution projetée et un rang prospectif dans la liste des auteurs. Une démarche notamment importante pour la formation des plus jeunes qui n'ont pas encore l'expérience nécessaire pour faire cette mise en correspondance.

- **Définir les conditions de la participation de chacun au fonctionnement du projet et à la rédaction des publications, afin d'aider à prévenir tout litige.**

Les responsables du projet doivent établir avec l'ensemble des membres de l'équipe les règles de fonctionnement du projet, qui préciseront comment chacun participera aux discussions (réunions régulières, réunions d'étape, échanges électroniques, maintien actif par chacun des moyens de le contacter) et, concernant l'étape de la rédaction du manuscrit, le délai au-delà duquel l'absence de participation d'un contributeur exige de sa part qu'il renonce explicitement à son statut d'auteur afin de ne pas bloquer la publication du travail de tous.



En pratique

Afin de garder la mémoire des décisions prises, de nombreux responsables de projet rédigent simplement des comptes rendus des discussions ouvertes qui se tiennent sur les manuscrits en projet. D'autres s'aident de divers outils formalisés : tableau de détermination des contributions, liste de description des responsabilités, accord sur les intentions en matière de signatures, accord sur la version finale du manuscrit. Ces documents, qui comportent souvent des engagements de délai, sont particulièrement utiles pour résoudre les désaccords entre auteurs. De nombreux conseils et exemples de tels documents sont disponibles sur Internet.

■ Au fur et à mesure du déroulement du projet

- **Faire le point sur l'évolution du contenu du projet et des contributions** (expériences non abouties écartées, expériences remaniées, modification des hypothèses, nouvelles expériences prévues...).

Les responsables du projet doivent donc repréciser, régulièrement « qui a (vraiment) fait quoi » et « qui va (maintenant) faire quoi ». C'est l'occasion d'évoquer les modifications éventuelles de la liste des auteurs.

La dernière version du manuscrit prête à envoyer à l'éditeur pourra ainsi être mise au regard d'un document final répertoriant « qui a fait quoi », connu de tous et construit en toute transparence au fur et à mesure de l'avancée du travail. À noter qu'un nombre croissant d'éditeurs demandent que chaque manuscrit leur soit envoyé avec ce document.



■ ... d'ex æquo ?

Dans un nombre croissant de cas, la difficulté à différencier finement la contribution de chacun conduit à créer des listes de signataires qui comportent des ex æquo, c'est-à-dire **des auteurs « qui ont également contribué » aux travaux publiés**. La pratique logique est que ces auteurs « égaux » soient **listés dans l'ordre alphabétique de leur nom de famille**. Cette règle, de plus en plus courante mais encore récente, doit être mentionnée clairement aux lecteurs de la publication, et doit être prise en compte dans les bases de données et par les comités d'évaluation.

Project CRediT

System Defined Contributor Role

Conceptualization

Data curation

Formal analysis

Funding acquisition

Investigation

Methodology

Project administration

Resources

Software

Supervision

Validation

Visualization

Writing ? original draft

Writing ? review & editing

La notion de « bonnes pratiques » et la démarche qualité

Les outils liés à l'Open Access

**Guide pour le recueil et le traitement
des signalements relatifs à l'intégrité scientifique**

Réseau des référents à l'intégrité scientifique (RESINT)

Groupe de travail « Procédures »

Version du 27 novembre 2018

Document diffusé sous [licence Creative Commons](#)
Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions



Annexe II - Composition du groupe de travail « Procédures »

Ghislaine Filliatreau (coordination), déléguée à l'intégrité scientifique (Inserm) ;
Didier Chollet, référent à l'intégrité scientifique (Université Rouen-Normandie) ;
Michelle Hadchouel, membre du Conseil de l'intégrité scientifique, co-animatrice de RESINT ;
Catherine Labbé-Jullié, référente à l'intégrité scientifique (Université Paris-Descartes) ;
Marc Léger, référent à l'intégrité scientifique (CEA) ;
Blandine Mallet-Bricout, référente intégrité scientifique (Université de Lyon Jean Moulin-Lyon 3) ;
Elisabeth Merlen, référente à l'intégrité scientifique (IFP Energies nouvelles) ;
Emmanuel Picavet, référent à l'intégrité scientifique (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne) ;
Béatrice Rochet, déléguée à la déontologie et l'intégrité (Ifremer) ;
Alexandre Serres, référent à l'intégrité scientifique (Université Rennes 2) ;

Rémy Mosseri, référent à l'intégrité scientifique (CNRS), a été associé ce travail.

Le document a été élaboré par un groupe de travail représentatif de la diversité des opérateurs de recherche, qui s'est réuni à une douzaine de reprises entre avril et novembre 2018. Deux versions successives du texte ont été présentées et diffusées pour commentaires au réseau des référents.

Le groupe de travail remercie chaleureusement, pour leur relecture attentive et leurs suggestions, toutes les personnes qui ont contribué à ce document.

Document diffusé sous licence Creative Commons par RESINT, Groupe de travail « Procédures ».
Version du 26 novembre 2018.



II - Principes de la procédure

Conformément au Code de conduite européen, la procédure doit être mise en œuvre avec une exigence d'intégrité et de loyauté vis-à-vis de l'ensemble des personnes concernées.

Notamment, l'opérateur de recherche (ci-après « l'opérateur ») doit :

- garantir l'indépendance du RIS dans l'exercice de sa mission ;
- rendre public le document descriptif de la procédure ;
- veiller à ce que la procédure d'instruction des manquements menée sous la responsabilité de l'opérateur soit équitable, contradictoire, exhaustive et conduite avec rigueur et objectivité ;
- veiller à respecter et à faire respecter la confidentialité des informations recueillies et, tant que cela est possible, l'anonymat des personnes concernées ;
- veiller à archiver l'ensemble de ces informations de manière sécurisée et les divulguer seulement à qui de droit et dans la mesure où cela est nécessaire ;
- protéger d'éventuelles représailles les personnes à l'origine de signalements, pendant et après l'instruction ;
- protéger toute personne soupçonnée de manquement en veillant à ce qu'elle soit présumée comme étant de bonne foi jusqu'à preuve du contraire ;
- veiller à identifier les liens d'intérêts pouvant paraître influencer sur les personnes sollicitées dans l'instruction ;
- informer les personnes mises en cause des questions qui se posent, de façon à ce qu'elles puissent répondre pleinement et présenter des preuves à l'appui de leurs affirmations ;
- veiller à la mise en œuvre des actions éventuelles utiles pour restaurer la réputation des personnes qui auraient été soupçonnées à tort ;
- assurer la mise en œuvre des éventuelles sanctions, actions correctives et préventives décidées suite au traitement du dossier.]

Sur le terrain : une culture de l'intégrité offensive, proche d'une démarche qualité

- **Encourager la discussion : réunions d'équipe avec relevé de décisions « on the spot »**
- **Permettre les questions : signaler les ressources institutionnelles (référent) et les textes de référence**
- **Elaborer ensemble/adopter /tester des procédures simples**
- **Une « culture des communs »**

Trois documents qui servent de support aux discussions et au traçage

- Le cahier de laboratoire qui protège le laboratoire et la personne
- Le document de projet qui fait quoi
- La fiche de mobilité : les engagements réciproques pour les exploitations futures

Le directeur de laboratoire / le PI ont des responsabilités managériales concernant la mise en œuvre des principes de la charte.

Notamment,

- l'archivage des résultats bruts et la tenue de cahiers de laboratoire,
- l'application des bonnes pratiques en matière de signatures des publications, ,
- la prise en compte des règles de gestion des liens et conflits d'intérêt,
- la rédaction des contrats avec des partenaires,
- l'explicitation des règles de « partage » .