

***Au nom de l'intérêt collectif, est-on lanceur
d'alerte en dévoilant des données de la recherche
non encore publiées?***

K. Boniface KOKOH, Professeur

RIS de l'Université de Poitiers

boniface.kokoh@univ-poitiers.fr

Contact :

boniface.kokoh@univ-poitiers.fr

Tel. : 05 49 45 41 20

UFR SFA

Laboratoire IC2MP, Bâtiment B7/27

4 rue Michel Brunet – Porte 307

<https://www.univ-poitiers.fr/decouvrir-la-recherche/ressources-pour-les-chercheurs/integrite-scientifique/>

Qu'est-ce que l'intégrité scientifique (IS) ?

Trois piliers de l'excellence scientifique

Ethique de la recherche

Du grec = « **ethos** » : morale (latine):

C'est la réponse à partir de règles qu'on s'impose ;
c'est donc un jugement de valeurs

Étude critique des problèmes moraux associés à la recherche

Dimension culturelle : l'éthique doit se discuter en permanence

Comités d'éthique
Ex, le COMETS

Intégrité scientifique

c'est un questionnement :

La possession et le respect constant des normes professionnelles, telles qu'elles sont définies par un établissement d'enseignement et de recherche

Dimension universelle : s'impose comme un code professionnel

Des référents chercheurs

Médiation

Spécialiste en gestion de conflits; son intervention, neutre et impartiale, aide les parties « protagonistes » à trouver une solution satisfaisante

Médiatrice académique

Déontologie du fonctionnaire

Déontologie d'un groupe professionnel : **ensemble de règles de ce groupe**

Ex : les personnels de l'établissement

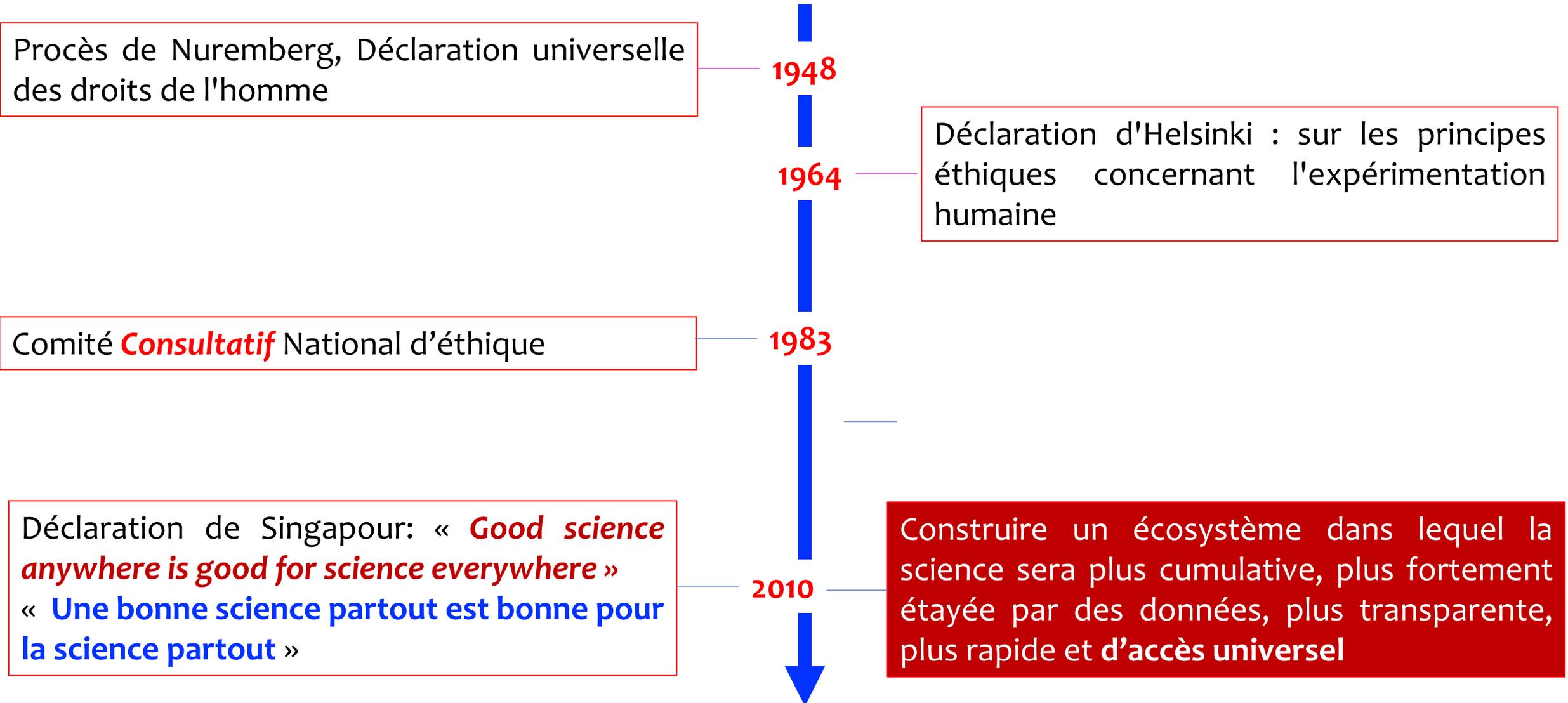
Le contrôle des liens d'intérêts & cumuls d'activité des fonctionnaires

Loi Le Pors 1983 rév. 2016: « **le fonctionnaire exerce ses fonctions avec dignité, impartialité, intégrité et probité** »

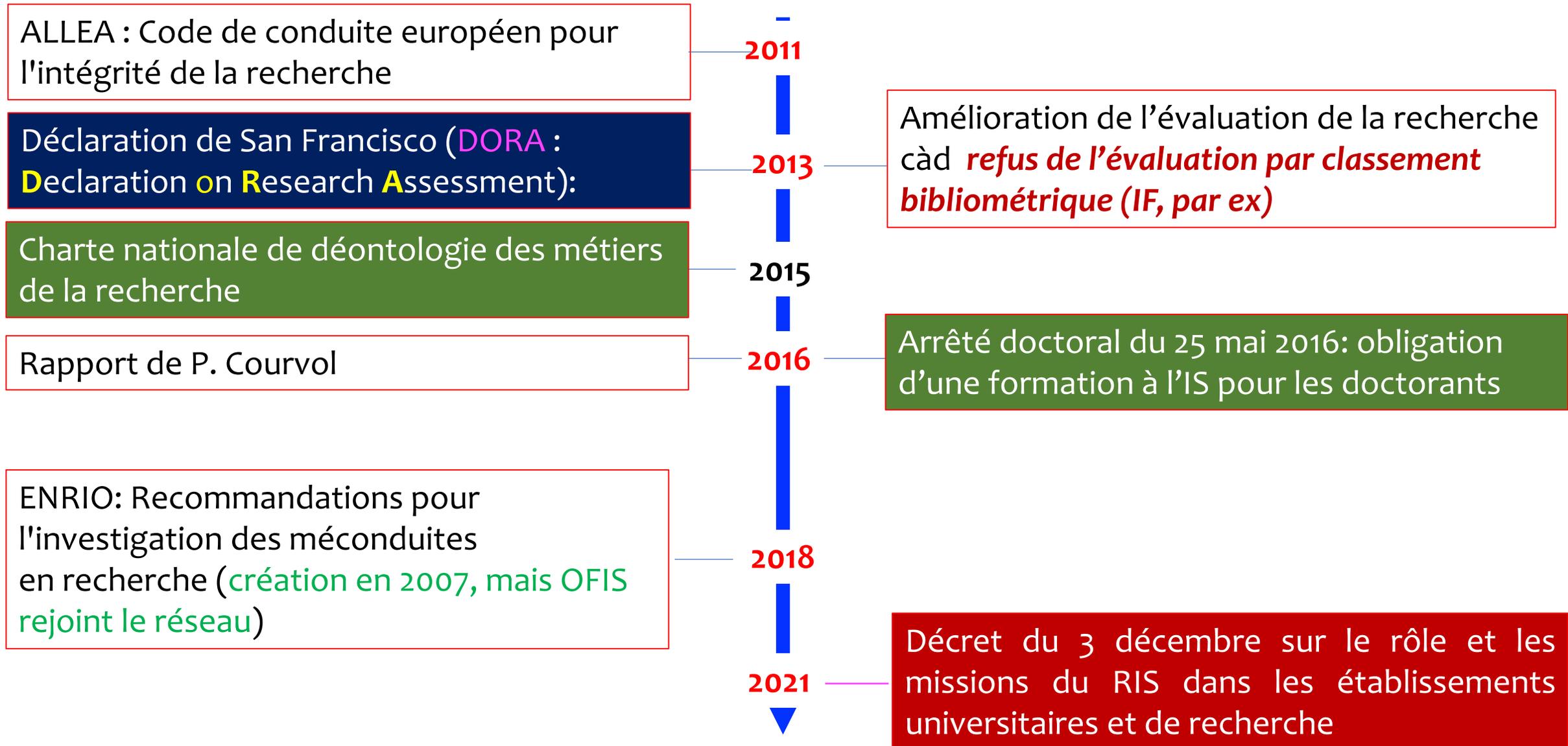
Des référents juristes

Cf. Charte de déontologie et d'éthique de l'Université de Poitiers

Sans éthique, il n'y a pas d'intégrité scientifique



Sans éthique, il n'y a pas d'intégrité scientifique



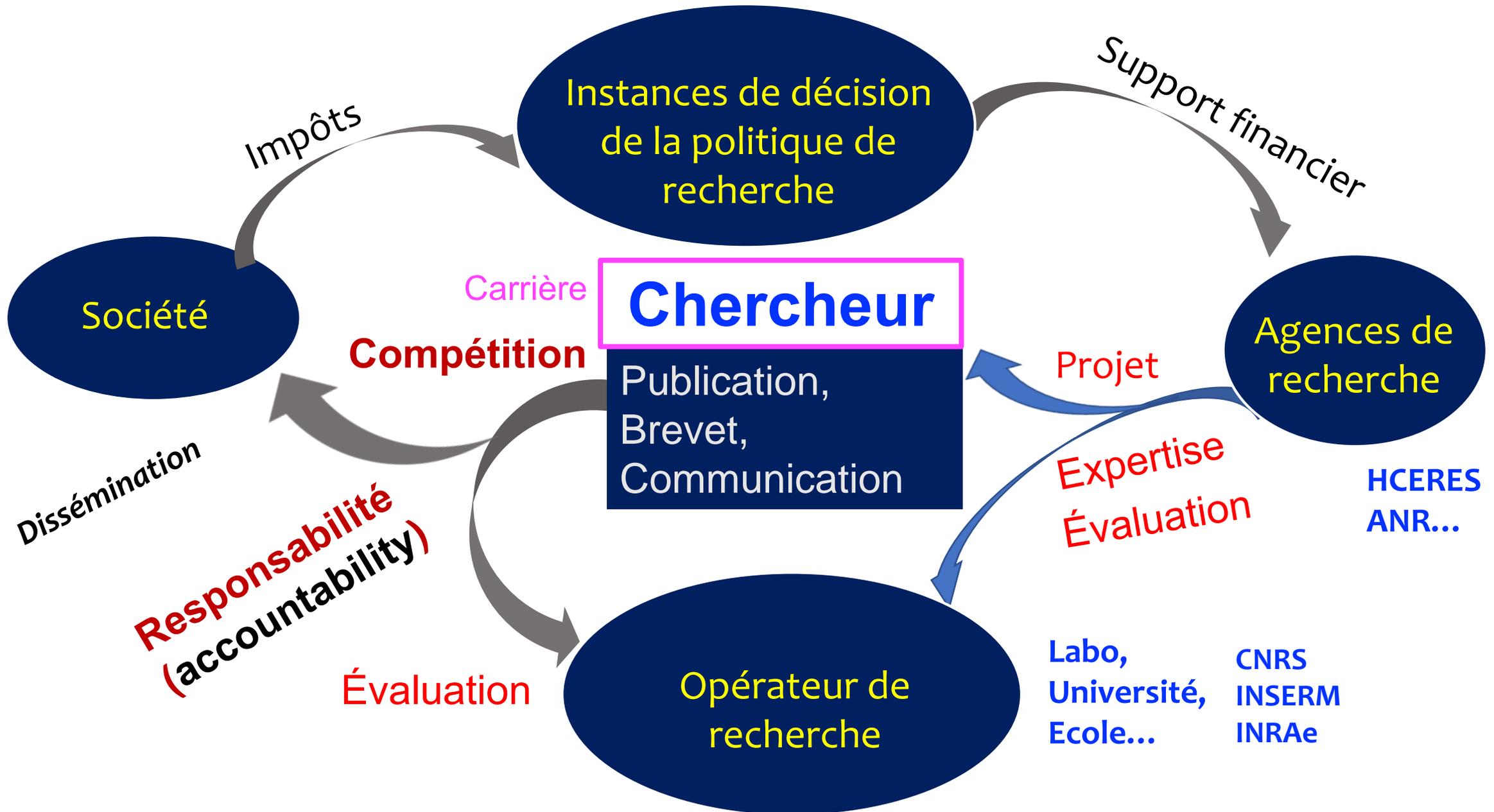
Missions du référent à l'intégrité scientifique (RIS)

Le RIS doit être qualifié en recherche et ne pas être **impliqué dans des processus de décision au sein de l'établissement**. Ses capacités scientifiques d'appréciation sont indispensables à un bon traitement des cas de manquements. La crédibilité de la fonction et des missions qui lui sont confiées exigent, de la part du RIS, **objectivité, respect du caractère confidentiel des échanges lorsqu'il s'agit d'enquêtes ou de médiations et indépendance dans la conduite des activités**, vis à vis à la fois de tous les **personnels** travaillant dans les structures de recherche et de la direction de l'institution. Il en va de la confiance que doivent lui accorder l'ensemble des **personnels** de recherche et la direction de l'institution à qui il réfère.

Les termes employés pour désigner des **personnels sont pris au sens générique ; ils ont à la fois valeur d'un féminin et d'un masculin**

- ❖ **Fiabilité** : garantir la qualité de la recherche (conception, méthodologie, analyse et utilisation des ressources)
- ❖ **Honnêteté** : recherche transparente, juste, complète et objective
- ❖ **Respect** : envers les collègues, les personnels de la recherche, la société, les écosystèmes, l'héritage culturel et l'environnement
- ❖ **Responsabilité** : RENDRE COMPTE (publier, former (dissémination, supervision, mentorat...))

Intégrité scientifique au quotidien : *Le risque de fraude*



Période 2004-2018 (WOS) : 5524 / 31 920 667 art. rétractés

Tableau 2. Nombre et part des rétractations par discipline dans le monde, 2004-18, par ordre décroissant de la part des rétractations

Soit 0,02 %

Discipline	Part des publications rétractées (%)	Nombre de publications rétractées	Nombre total de publications
Sciences de la terre et de l'univers	0,0372	1 009	2 713 660
Multidisciplinaire	0,0276	210	759 866
Biologie fondamentale	0,0271	1 378	5 079 307
Recherche médicale	0,0194	2 358	12 142 118
Sciences pour l'ingénieur	0,0193	1 470	7 608 588
Chimie	0,0165	1 010	6 124 250
Biologie appliquée-écologie	0,0128	427	3 328 388
Mathématiques	0,0109	117	1 071 057
Physique	0,0090	371	4 127 507
Sciences sociales	0,0069	331	4 794 475
Sciences humaines	0,0048	138	2 854 216
Informatique	0,0030	120	4 038 301

Attention : les nombres ne sont pas sommables car une publication peut appartenir à plus d'une discipline.

Source : Web of Science de Clarivate Analytics, traitements OST

- Citer ses sources : de l'exploitation des sources à l'éthique de la citation
- **Domestiquer ses données sources : organiser, fiabiliser et sécuriser ses données**
- Gérer des données sensibles et des données personnelles
- Pratique du droit d'auteur pour le chercheur
- Protéger son œuvre pour ne pas devenir à son tour auteur de plagiat

Pratique du cahier de laboratoire

Article très court (communication) justifié par l'idée de publier plusieurs articles dans une seule issue

Journaux à « facteur d'impact » = journaux généralistes

« Supporting information » plus riche que l'article

Diffusion naïve des travaux de recherche ou participation à la science ouverte ?

Fraude : violation sérieuse et intentionnelle dans la conduite d'une recherche et dans la diffusion des résultats

- ❖ **F**alsification : altérer *intentionnellement* les données d'une recherche, de façon à les rendre plus conformes aux hypothèses que l'on privilégie.
- ❖ **F**abrication de données : créer de toutes pièces les données d'une recherche.
- ❖ **P**lagiat : utiliser, voire s'approprier, les travaux ou les idées d'un autre à son insu et sans le créditer correctement

Entre la faute non intentionnelle et la fraude : Zone grise

Négligence ou erreur
non intentionnelle

Non respect des
règlementations

Défaut de
référence biblio

Echantillon mal adapté

Erreurs statistiques

Références erronées

Publication en double

Fabrication d'hypothèse *a posteriori*

Choix sélectif/Omission de données

Conflit d'intérêt non déclaré

Refus de publier

.....

Fabrication

Falsification

Plagiat

**Faute
intentionnelle**

H. Maisonneuve, *Biais et embellissements polluent la science*, AFIS, décembre 2016

LA CROIX

•afp, le 19/01/2018 à 19:34

L'ex-présidente par intérim du CNRS doit s'expliquer sur ses travaux scientifiques

Petite faute, Erreur non intentionnelle....?



Partie de conclusion de l'instruction

Les anomalies constatées se sont révélées de gravité variable selon les figures et selon les articles, allant de *l'embellissement à la falsification* modifiant l'interprétation des données représentées sur certaines figures.

Exemple 1 : données publiées à Poitiers, « recyclées au Japon »

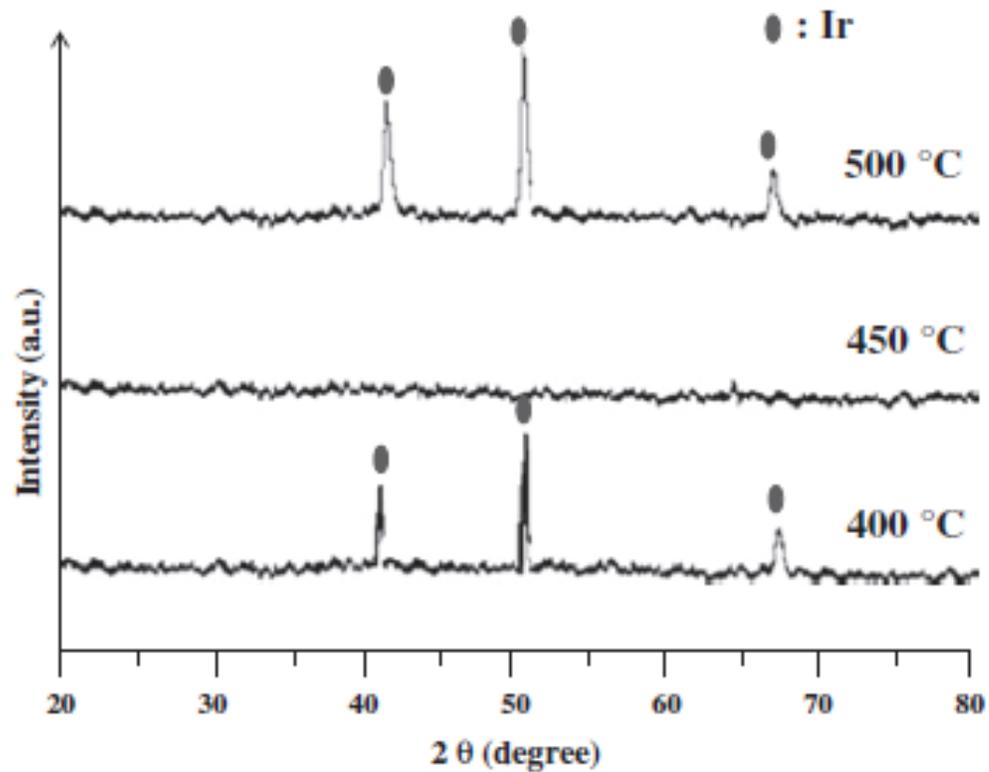


Fig. 3. XRD patterns of 20% Ir/Al₂O₃-SiO₂ catalysts after calcination at different temperatures followed by hydrogen reduction at 400 °C.

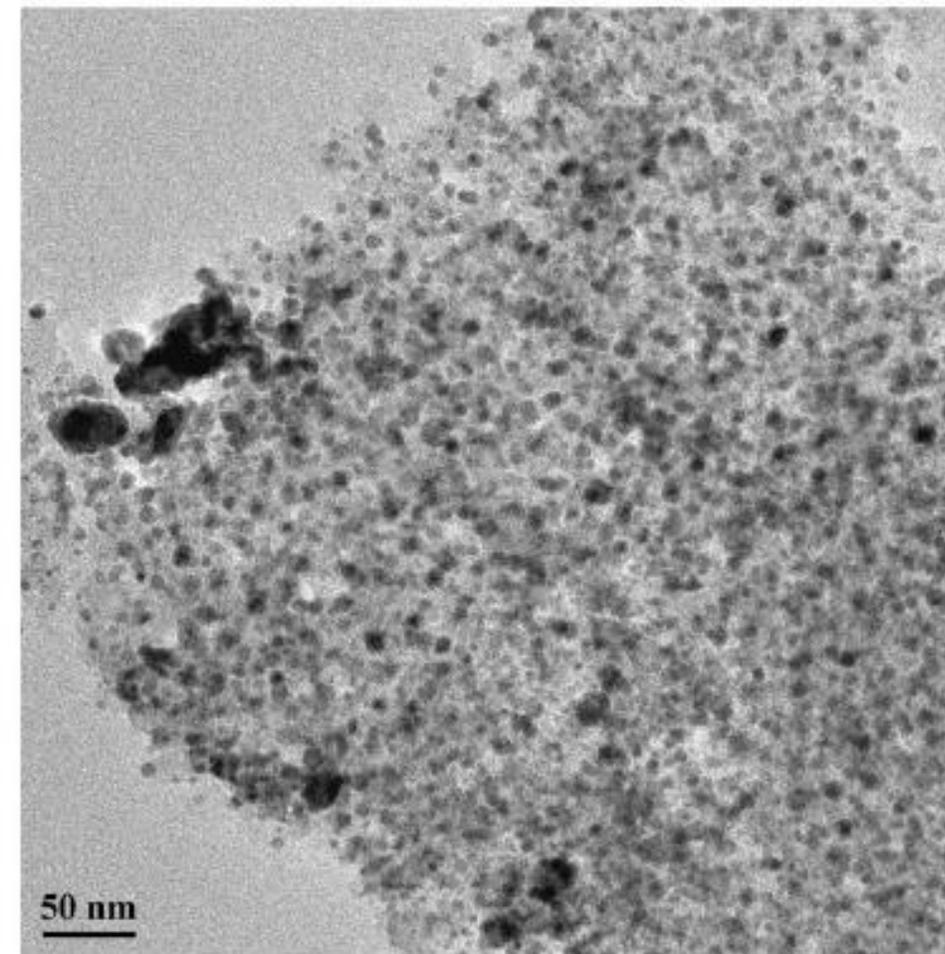
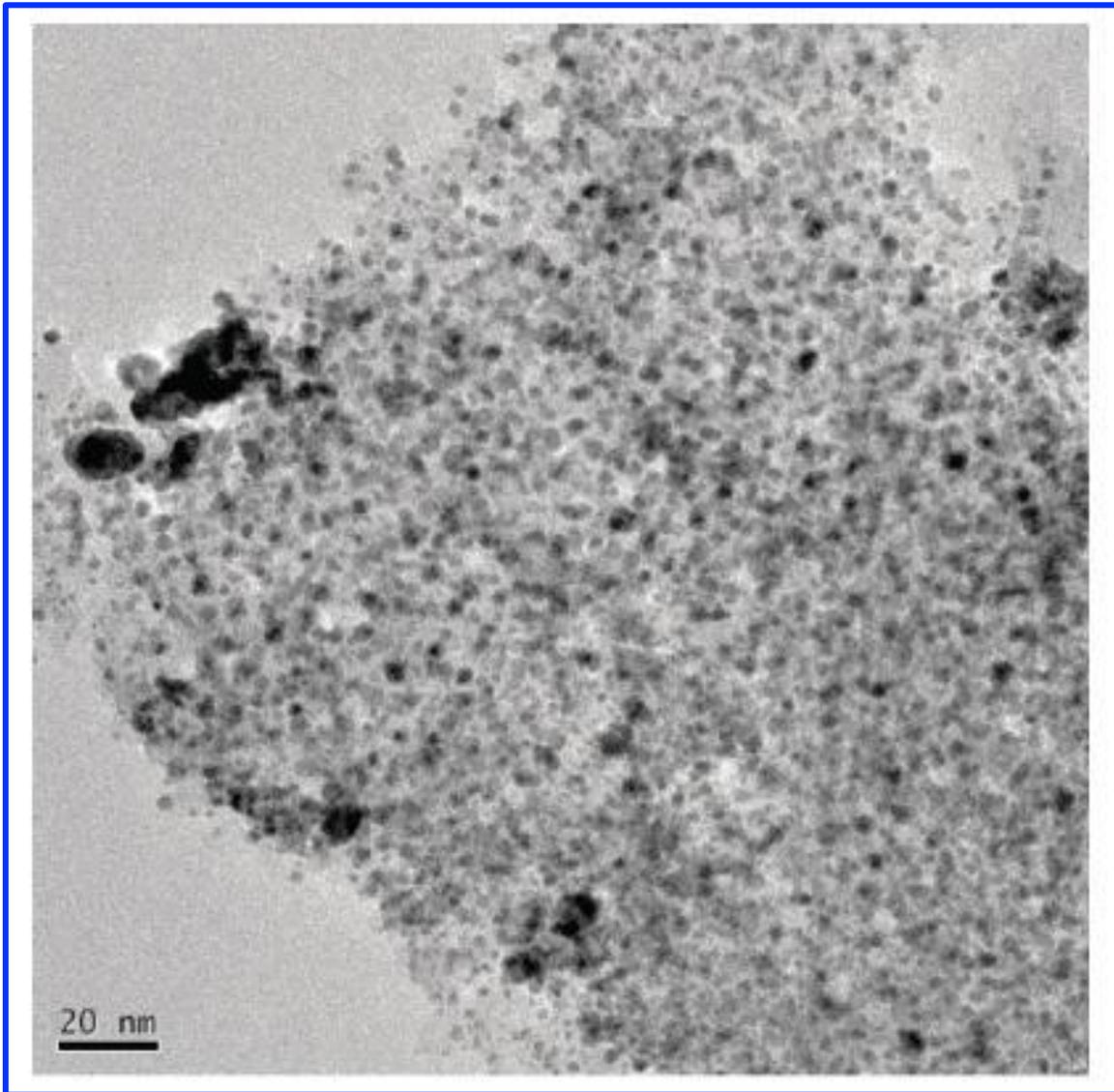


Fig. 4. TEM image of the mesoporous alumina coating layer calcined at 800 °C.

Préparation d'un matériau pour la stabilisation des satellites dans l'espace : Iridium déposé sur alumine

Exemple 1 : données publiées à Poitiers, « recyclées au Japon »



VIDÉO : Rachid Amrousse,
un Marocain à l'Agence
aérospatiale du Japon

Au Japon, Iridium déposé sur alumine devient....du palladium allié à l'argent

Exemple 2 - 2001 : découverte d'ossements dans le désert du Tchad

Matériel de découverte composé d'un crâne et d'autres ossements



Nature, vol 420 (2002) 735



L'avion du président du Tchad baptisé « Toumaï »

Le Tchad « berceau de l'humanité ?

2002 : découverte des ossements dans le désert du Tchad

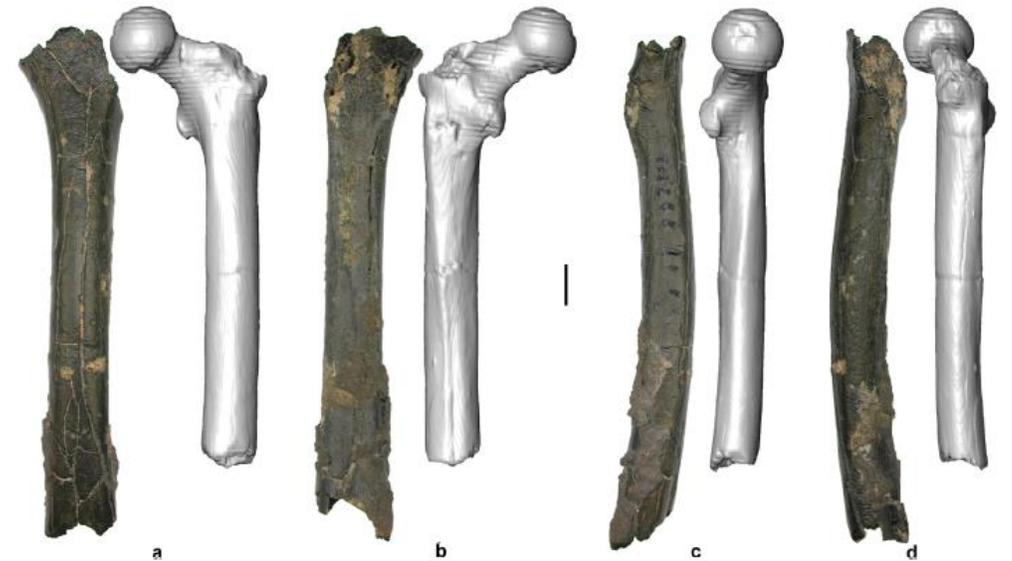
Matériel de découverte composé d'un crâne et d'autres ossements

« Approche taphonomique d'un assemblage miocène de vertébrés fossiles du désert du Djourab (Tchad) : implications paléoécologiques » (Sujet de DEA, Université de Poitiers, 2003-2004)

Dans le mémoire, tous les ossements, au préalable étiquetés, vont être **randomisés**

Major de promotion, l'étudiant(e) ne fera pas de thèse (aujourd'hui directeur/directrice de musée)

Lors du stage de DEA, **des photos** des ossements seront prises à l'insu des responsables



Fémur de Toumaï

Journal of Human Evolution 149 (2020) 102898

2017 : Première alerte de l'existence du fémur

Matériel de découverte composé d'un crâne et d'autres ossements

2002.....20042017.....2018 et 2020

Photos du fémur de Toumai



Journal of Human Evolution 149 (2020) 102898

❖ Principes

❖ Responsabilités

Art. 5/12 : **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

Art. 6/12 : **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

Art. 11/12 : **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 l'interprétation abusive.

2017 : Première alerte de l'existence du fémur

Matériel de découverte composé d'un crâne et d'autres ossements

Fémur de Toumaï



Nature, doi: [10.1038/s41586-022-04901-z](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04901-z) (2022)

Loi Sapin II (loi du 9 déc. 2016 modifiée par la loi du 21 mars 2022 pour protéger les lanceurs d'alerte

C'est une personne physique qui signale ou divulgue, sans contrepartie financière directe et de bonne foi, des informations portant sur:

- ❖ un crime
- ❖ un délit
- ❖ une menace ou un préjudice pour l'intérêt général
- ❖ une violation ou une tentative de dissimulation d'une **violation**:
 - ✓ un engagement international régulièrement ratifié ou approuvé par la France
 - ✓ un acte unilatéral d'une organisation pris sur le fondement d'un tel engagement
 - ✓ le droit de l'Union Européenne
 - ✓ la loi ou le règlement

Merci pour votre aimable attention

et

