



L'intégrité scientifique

<http://integritescientifique.u-bordeaux.fr/>

Claire Hivroz

DR2 INSERM

Cheffe d'équipe INSERM

« Analyse intégrative de l'activation des lymphocytes T »

Unité INSERM U932 « Immunité et Cancer »

Institut Curie

Programmes de recherche en collaboration avec

Pierre Fabre

Pourquoi s'interroger sur l'intégrité scientifique quand on est chercheur?

- ❖ Tout chercheur doit s'interroger sur son rôle dans la société
- ❖ Tout chercheur a des droits et des devoirs
- ❖ Tout chercheur est soumis à des tensions contradictoires
- ❖ Au même titre qu'il doit sans cesse évaluer ses connaissances et les outils qu'il utilise, le chercheur doit s'interroger sur l'honnêteté de ses pratiques
- ❖ Comme *porteur de sciences* nous nous devons de transmettre une éthique et une déontologie

Pourquoi traiter de l'intégrité scientifique ?

- ❖ La recherche est indispensable aux sociétés
- ❖ Les bénéfices qu'elles peuvent en retirer dépendent de la qualité des travaux de recherche ainsi que de la confiance que les sociétés accordent à la science
- ❖ Les signataires de la charte de déontologie veillent à ce qu'une formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique soit disponible dans leur établissement

L'honnêteté scientifique

selon Anne Fagot-Largeault (Collège de France; 2010)

- ❖ La science cherche le vrai. L'objectif de la recherche scientifique est de savoir comment le monde est réellement. **Le choix de chercher le vrai est un choix éthique**
- ❖ L'éthique du chercheur, que Jacques Monod appelait **éthique de la connaissance**, implique deux choses : le respect des faits, et la lucidité sur le degré de validité des résultats
- ❖ **L'humilité devant les faits est l'honneur de la science**
- ❖ Que cette exigence se relâche et **il n'y a plus de science**

Déontologie et éthique : des notions différentes

- ❖ **La déontologie** : ensemble des règles et des devoirs d'une profession (*respect des lois et conventions nationales ; respect des règles de bon sens*). Vient du grec *deon* : **les choses qu'il faut faire**
- ❖ **L'éthique** - la réflexion éthique interrogera notamment les finalités de nos actions : « *ce que nous faisons est-il utile ?* »; **l'éthique s'attache aux valeurs**

La démarche éthique

- ❖ **La réflexion éthique** éclaire les moyens, les objectifs et les finalités d'une action à la lumière des principes et valeurs que l'on se donne; elle se nourrit de la complexité de la question posée, sans forcément aboutir à des recommandations.

Mettre en lumière certains domaines pour lesquels « *l'inquiétude doit être nécessaire et sans fin* » (D. Sicard).

- ❖ L'éthique, c'est donc **un questionnement**, ce n'est pas une science. Questionner, c'est **chercher le bon chemin**, dans les moments de trouble. **Se donner des repères**, des règles communes, car s'il n'y a pas de valeurs partagées, il n'y a plus de débat éthique...

La démarche éthique

« C'est au moment du "je ne sais pas quelle est la bonne règle" que la question éthique se pose. (...) Ce moment où je ne sais pas quoi faire, où je n'ai pas de normes disponibles, où je ne dois pas avoir de normes disponibles, mais où il faut agir, assumer mes responsabilités, prendre parti »

Jacques Derrida

LA REFLEXION BIO-ETHIQUE

« Toutes les applications possibles de la recherche scientifique ne sauraient être nécessairement et systématiquement autorisées »*

- ❖ Quelles applications du séquençage du génome et de l'épigénome à haut débit?
- ❖ La médecine réparatrice et la neuro-amélioration: homme « réparé ou augmenté »?
- ❖ La recherche sur les cellules souches
- ❖ La modification du génome embryonnaire ou germlinal doit-elle être autorisée?

LA REFLEXION BIO-ETHIQUE

« Toutes les applications possibles de la recherche scientifique ne sauraient être nécessairement et systématiquement autorisées »*

Quelques questions qui se posent:

- ❖ Comment garantir le libre choix de la personne humaine en ce qui concerne son corps, sa santé et sa reproduction?
- ❖ Comment garantir l'égalité de l'accès à ces nouvelles technologies?
- ❖ Comment arbitrer l'allocation des moyens?

Consultez le site du Comité Consultatif National d'Ethique
<http://www.ccne-ethique.fr/>

The Economist

OCTOBER 19TH-25TH 2013

Economist.com

Britain's angry white men

How to do a nuclear deal with Iran

Investment tips from Nobel economists

Junk bonds are back

The meaning of Sachin Tendulkar

HOW SCIENCE GOES WRONG

L'intégrité scientifique

Définition

**Le plus souvent les textes ne donnent pas de définition
mais définissent ce que sont les manquements (misconduct)**

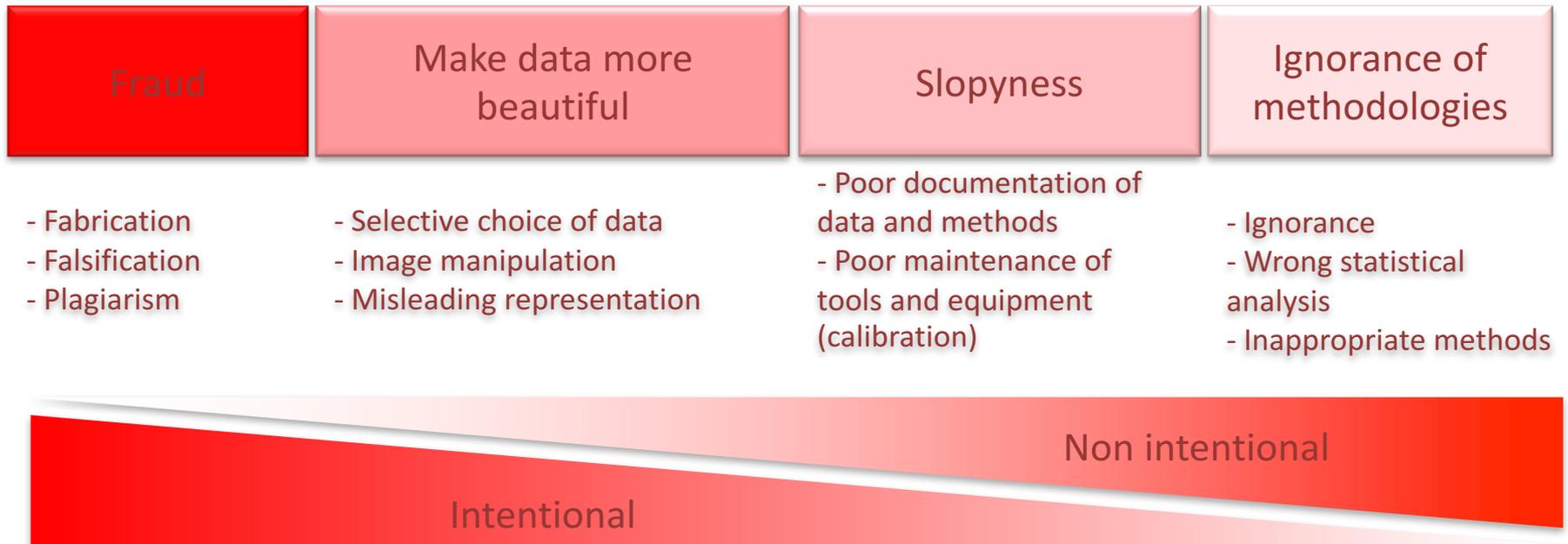
Pour N Steneck l'ORI (Office for Research Integrity- US)

"Simply good citizenship, applied to research"

Quelques manquements à l'intégrité scientifique

- ❖ Les allégations présentées comme les plus graves concernent : la fraude, la falsification, le plagiat ainsi que la rétention de données, cette dernière ayant des conséquences potentiellement considérables dans les essais cliniques.
- ❖ Des cas moins graves, mais plus fréquents, portent sur: de mauvaises pratiques dans la signature de la production scientifique, le conflit d'intérêt non divulgué lors d'un processus d'évaluation, la non-conservation de données expérimentales, la supervision inadéquate des étudiants.
- ❖ Une incompetence qu'il faut analyser et traiter.
- ❖ Cependant l'erreur, qui résulte d'une mauvaise interprétation de données acquises dans les meilleures conditions possibles, n'est pas un manquement à l'intégrité

Fiability of research is not only about misconduct



Adapté de Seror, Ravaud, Presse Médicale, 2012

Fraud and the Structure of Science

*Is fraud a trivial excrescence on the process of science
or do the recent cases have deeper roots?*

SCIENCE, VOL. 212, 10 APRIL 1981

Is science really a pack of lies?

The past few years have seen a spate of allegations of fraud in science, with the result that the integrity of the research enterprise has been questioned.

NATURE VOL. 303 2 JUNE 1983

Les manquements à l'intégrité scientifique

- ❖ Ce n'est pas un phénomène nouveau.
- ❖ Les cas extrêmes : fabrication, falsification de données; plagiat (FFP), ces fraudes sont des événements exceptionnels (mais préjudice grave à la science et aux institutions)
- ❖ Les enquêtes auprès de chercheurs ont montré que 2% admettaient avoir, au moins une fois, falsifié des résultats et 30% admettaient avoir eu une conduite discutable (Martinson et al. 2005 Nature)

Fréquence des cas de manquements à l'intégrité scientifique



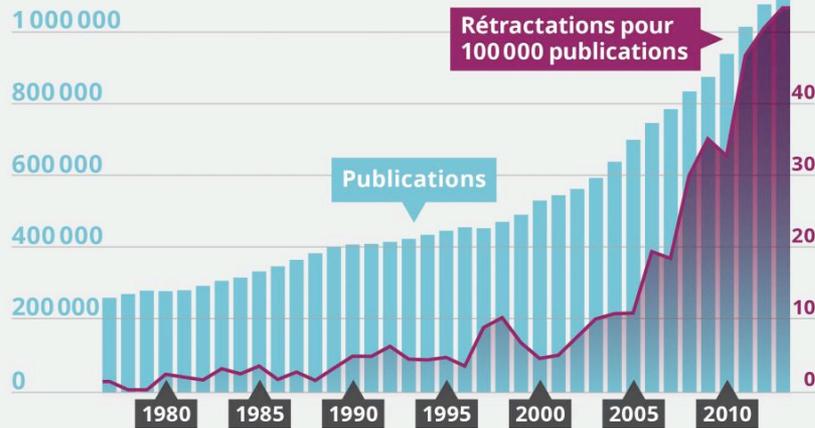
ORI

Introduction to the
Responsible Conduct
of Research

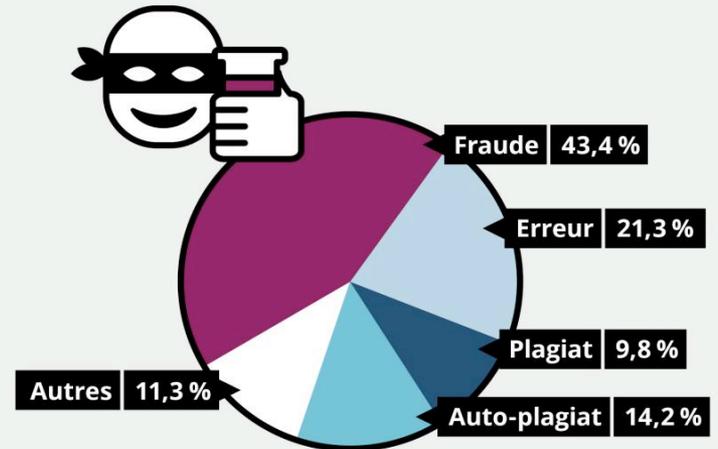
Nicholas H. Steneck
illustrations by David Zinn

La fraude en nombre

Nombre de publications et rétractations
De 1977 à 2013



Les causes de rétractations De 1977 à 2012



S. LANDEL POUR CNRS LE JOURNAL

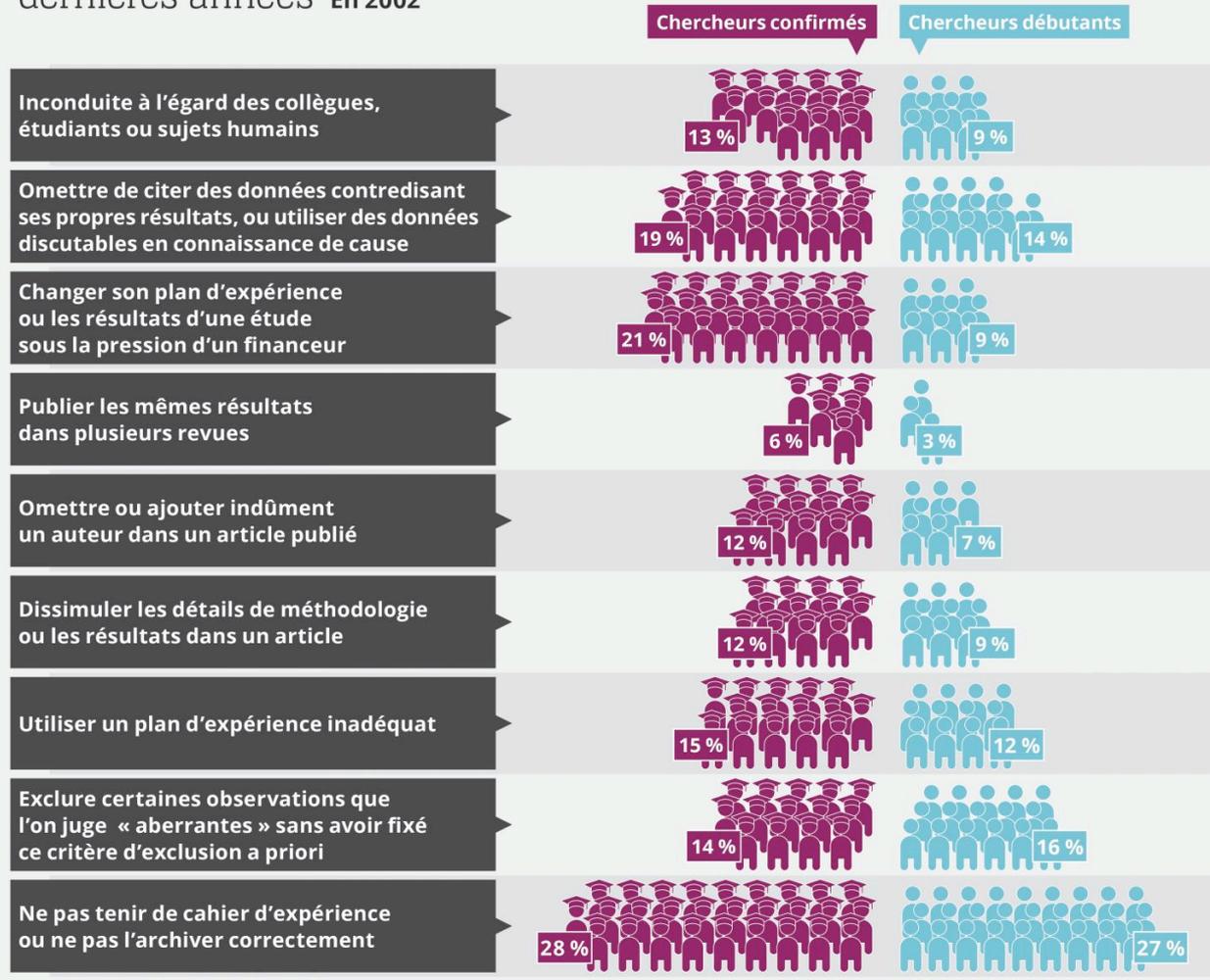
Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications

Ferric C. Fang^{a,b,1}, R. Grant Steen^{c,1}, and Arturo Casadevall^{d,1,2}

www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1212247109

La fraude en nombre

Inconduites reconnues par les chercheurs durant les trois dernières années En 2002



Facteurs favorisant les fraudes

Augmentation du nombre de chercheurs et du nombre de publications par chercheur

Faible risque de détection par rapport à l'avantage escompté

Evaluation fondée sur bibliométrie :

- recrutements et promotions,
- incitations financières,
- obtention de crédits de recherche,
- notoriété,

Sentiment d'injustice

Le Monde, 27/09/1017

