

DE LA BIBLIOMÉTRIE AU CONTRÔLE « BIBLIOCRATIQUE » DES SCIENCES

REGARD D'UN SOCIOLOGUE SUR LA BIBLIOMÉTRIE

Pascal RAGOUET

Centre ÉMILE DURKHEIM

(UMR 5116, CNRS, Université de Bordeaux, Sciences po Bordeaux)

UNE MISE AU POINT TERMINOLOGIQUE PRÉALABLE

Bibliométrie : "l'application des mathématiques et des méthodes statistiques aux livres, articles et autres moyens de communication" (A. Pritchard, "Statistical Bibliography or Bibliometrics?", *Journal of Documentation*, vol. 25, n° 4, December 1969, p. 348-349).

Scientométrie : bibliométrie spécialisée au domaine de l'IST. La scientométrie désigne plus spécialement l'application de méthodes statistiques à des données quantitatives (économiques, humaines, bibliographiques) caractéristiques de l'état de la science. Quasi discipline dont l'organe de publication est la revue *Scientometrics*.

Pour aller plus loin : <http://gabriel.gallezot.free.fr/Solaris/d02/2polanco1.html#fn13>

Infométrie : ensemble des activités métriques relatives à l'information, couvrant aussi bien la bibliométrie que la scientométrie

BRÈVE HISTOIRE DE LA BIBLIOMÉTRIE APPLIQUÉE À L'ÉTUDE DE LA SCIENCE

1/ L'apport de Derek de Solla Price à la scientométrie

2/ L'apport d'Eugen Garfield : la création controversée du *Science Citation Index*

Pour aller plus loin : P. Wouters, « Aux origines de la scientométrie. La naissance du Science Citation Index », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 4, n°164, 2006, pp.11-22.

3/ La bibliométrie mobilisée par la sociologie mertonienne :

- Merton et l'effet Saint Matthieu (Parabole des Talents ; « Car on donnera à celui qui a, et il sera dans l'abondance, mais à celui qui n'a pas on ôtera même ce qu'il a. Et le serviteur inutile, jetez-le dans les ténèbres du dehors, où il y aura des pleurs et des grincements de dents »).
- Zuckerman et l'élite scientifique
- J. et S. Cole et l'étude du système de rétribution de la science

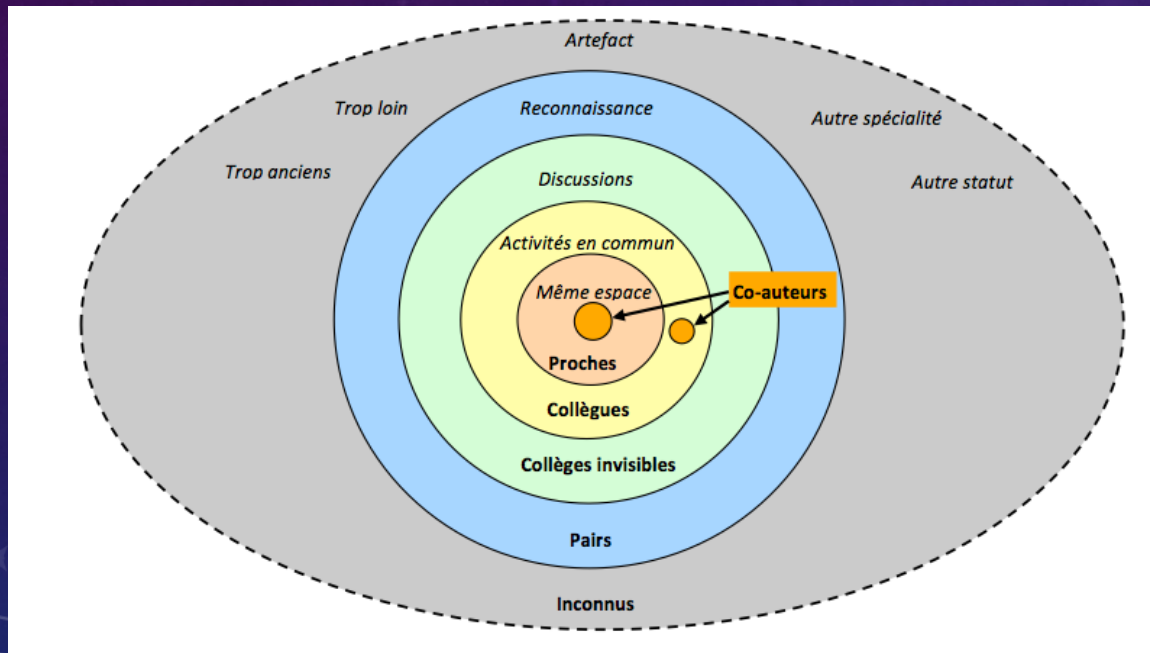
LES USAGES ACTUELS DE LA BIBLIOMÉTRIE DANS L'ÉTUDE DE LA SCIENCE (1)

- 1/ L'étude des collaborations scientifiques à divers niveaux macrosociologique (ex. : étude des collaborations internationales) et microsociologique (ex. étude des réseaux de sociabilité scientifique)
- 2/ L'étude des flux de circulation des connaissances (évaluation des échanges entre disciplines / mise en évidence de relations entre recherche et industrie grâce à l'exploitation des bases de brevets)
- 3/ L'étude de l'émergence et de l'évolution des domaines de recherche, des spécialités ou des disciplines par exploitation des marqueurs du contenu textuel (mots du titre / mots clés d'indexation)
- 4/ Analyser les mécanismes complexes de la reconnaissance scientifique et des trajectoires réputationnelles

Pour aller plus loin : M. Zitt, E. Bassecoulard, « Quelques défis des indicateurs scientométriques : « déminage » des données; mesure des flux de connaissance; questions de diversité », *Revue Modulab*, n°38, 2008, pp,51-62.

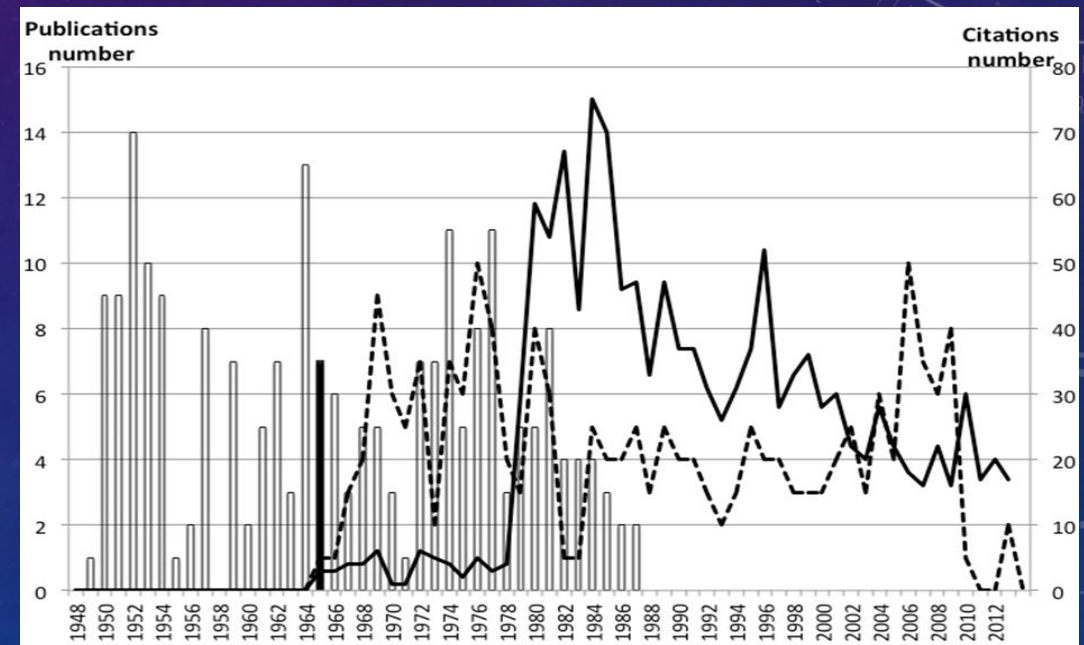
LES USAGES ACTUELS DE LA BIBLIOMÉTRIE DANS L'ÉTUDE DE LA SCIENCE (2)

Identifier des cercles sociaux de citation susceptibles de se transformer en collectifs pérennes (B. Milard)



<https://sms.hypotheses.org/2089#more-2089>

Analyser les mécanismes de la reconnaissance et de la visibilité scientifique (P. Gorry, P. Ragouet)



“Sleeping-beauty” with a restless sleep: the case of Charles Dotter and the birth of interventional radiology, *Scientometrics*, first on line 11 février 2016, pp,1-12.

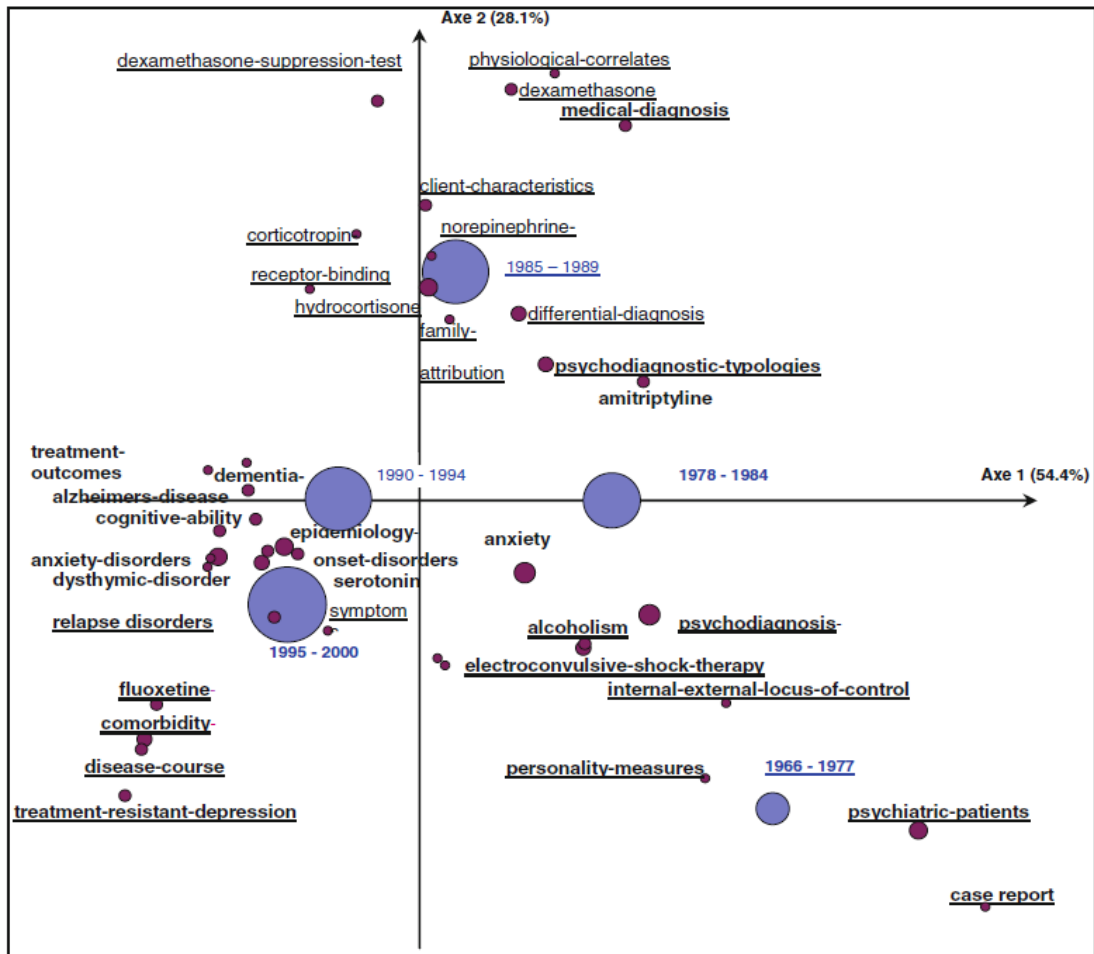
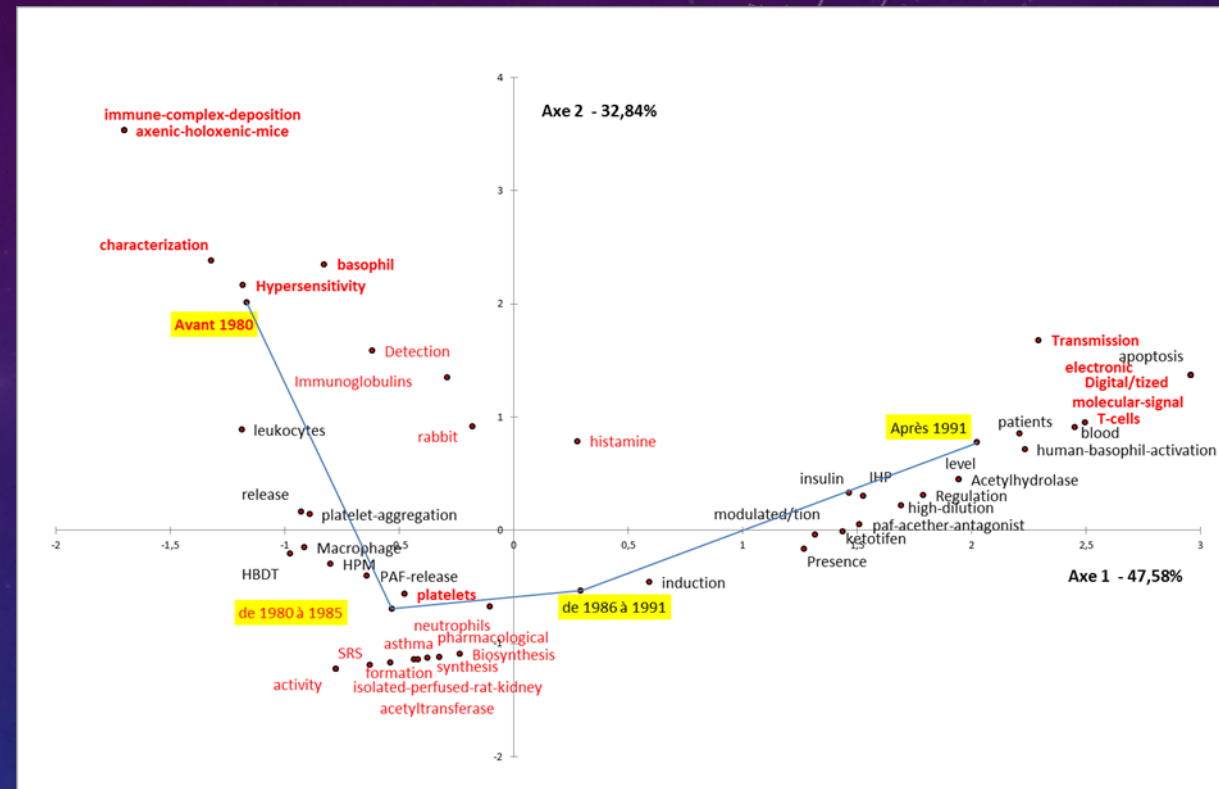


Fig. 1 Distribution of keywords in research on depression over time. Simplified mapping of first factorial plane (82.4% of variance explained). The row and column modalities in **bold** strongly contribute to axis 1. The underlined modalities strongly contribute to axis 2. **bold** and underlined items strongly contribute to the two axes

Philippe Le Moigne, Pascal Ragouet, « Science as instrumentation. The case for psychiatric rating scales », *Scientometrics* (2012) 93:329–349



Pascal Ragouet, travail en cours de soumission pour publication portant sur l'affaire de la « mémoire de l'eau ». Evolution des thématiques de recherche de Jacques Benveniste

BIBLIOMETRIE ET GOUVERNEMENT DES SCIENCES (1)

OFFRE

Disponibilité accrue de sources et de statistiques sur les publications scientifiques (WoS / 2002 : Scopus / 2004 : Google scholar)

Outils scientométriques téléchargeables: Google Scholar, PoP

Production anarchique d'indices

Evaluation = ranking

Bibliométrie et / ou bibliocratie ?

Demande

L'université au centre de l'économie de la connaissance

Enjeu de la gouvernance des sciences

BIBLIOMETRIE ET GOUVERNEMENT DES SCIENCES (2)

Des dirigeants d'université acquis à la logique du « ranking »?

Perception des classements par les établissements d'enseignement supérieur français (une enquête du Sénat).

106 dirigeants d'établissement français ont été interrogés. 75 % ont répondu. Parmi ceux qui ont répondu :

- 71 % jugent le classement de Shanghai utile ;
- 61 % ont pour objectif explicite d'améliorer leur rang dans le classement de Shanghai ;
- 83 % ont pris des mesures concrètes destinées à améliorer leur rang dans les classements internationaux.

Source : Rapport Bourdin, 2008

**EPREUVE DE RECRUTEMENT DES CANDIDATS AU CONCOURS DE
M.C.U.-P.H. & P.U.-P.H.**

RECRUTEMENT DES P.H.U.

CNU Maladies infectieuses ; Maladies tropicales 45.03

Mise à jour : Avril 2015

Le dossier doit impérativement inclure :

- une lettre d'intention synthétique de 2 pages maximum, mettant en avant les points forts du dossier
- la page originale d'extraction du score SIGAPS personnel
- la page d'extraction de l'index H, selon Web of Science (et non un autre site)
- la liste des publications
- la copie de la première page des articles, avec le titre et le résumé (mais pas les articles en entier +++).

CNU d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale

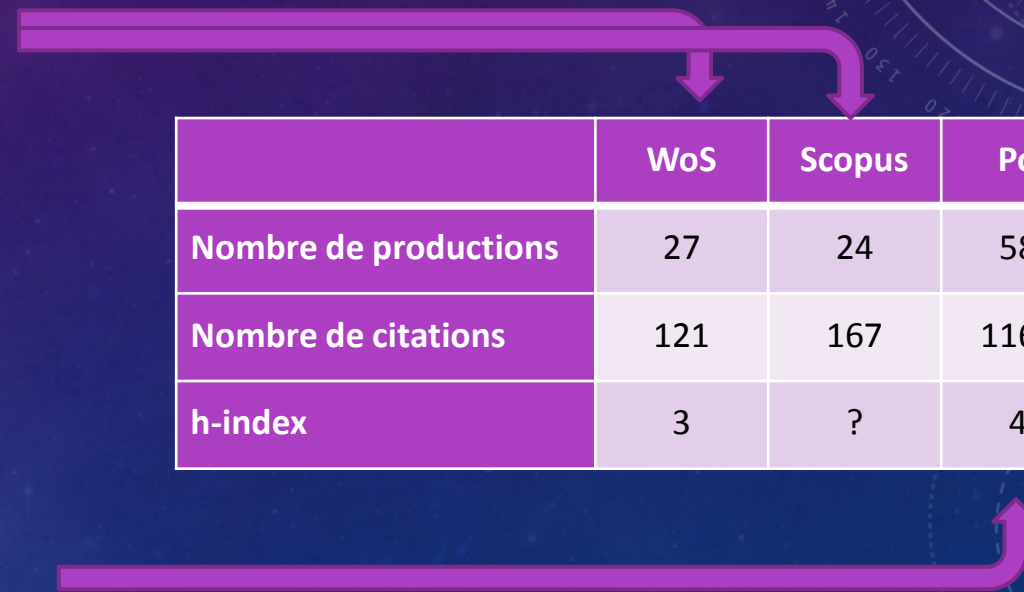
le calcul des points de facteur d'impact se fait à partir des articles publiés en 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème} ou dernier auteur dans des revues indexées au JCR ou dans des revues françaises (liste jointe)

UNE ONCE DE RÉFLEXIVITÉ ? (1)

D'où viennent les données?

WoS ? Scopus? On connaît le corpus des revues recensées, mais l'accès à la base est payant. Dans les deux cas, le recensement des citations ne se fait QUE dans des revues (ce qui pose un problème lorsque l'on s'intéresse aux sciences sociales et humaines)

Google Scholar? L'accès est gratuit mais on ne connaît pas le corpus source qui varie constamment et qui est constitué d'articles approuvés ou pas par des comités de lecture, des thèses, des textes accessibles sur des sites personnels.



The diagram consists of a thick blue horizontal bar at the top. From its right end, a blue arrow points down to the top of the table. From the bottom of the table, a blue arrow points right and then up to the right end of the bar.

	WoS	Scopus	PoP
Nombre de productions	27	24	584
Nombre de citations	121	167	11611
h-index	3	?	44

UNE ONCE DE RÉFLEXIVITÉ ? (2)

Mes indicateurs sont-ils les bons? 3 questions à se poser

- Adéquation à l'objet ? La citation est-elle une bonne mesure de l'impact individuel d'un chercheur? Si effectivement cela marche en sciences dures, est-ce transposable en SHS? Est-ce que la qualité de l'indicateur ne varie pas avec les bases de données bibliographiques qui sont mobilisées?
- Homogénéité de la mesure? L'exemple du classement de Shanghai
- Respect de l'inertie propre à l'objet ?

Pour aller plus loin: Yves Gingras, *Les dérives de l'évaluation de la recherche*, Paris: Raisons d'Agir, 2014

Jean-Charles Billaut, Denis Bouyssou et Philippe Vincke, « Faut-il croire le classement de Shanghai ? », *Revue de la régulation* [En ligne], 8 | 2e semestre / Automne 2010, mis en ligne le 14 décembre 2010, consulté le 12 mars 2016. URL : <http://regulation.revues.org/9016>

QUE FAIRE ?

Caractériser les universités plutôt que les classer,

Travailler à une critique constructive des bases de données bibliographiques,

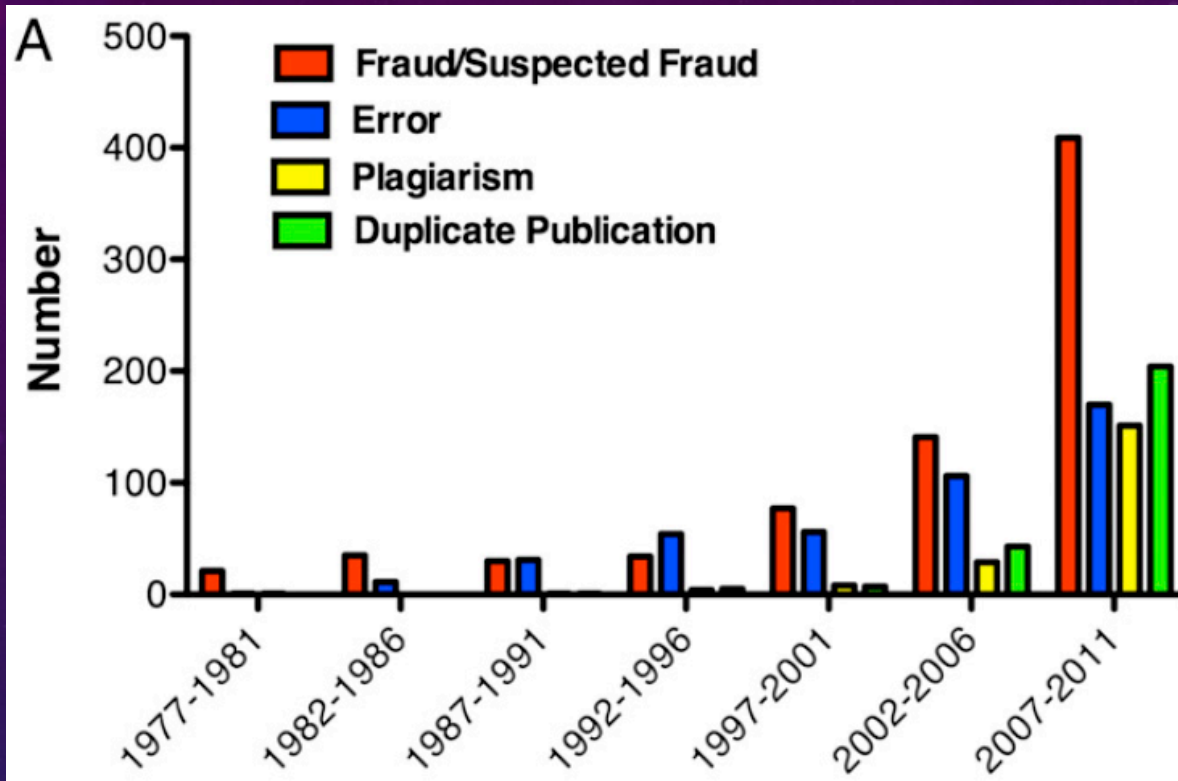
Jeter les outils déjà critiqués,

Eviter les mésusages d'indicateurs,

Et finalement, dépasser la critique méthodologique....

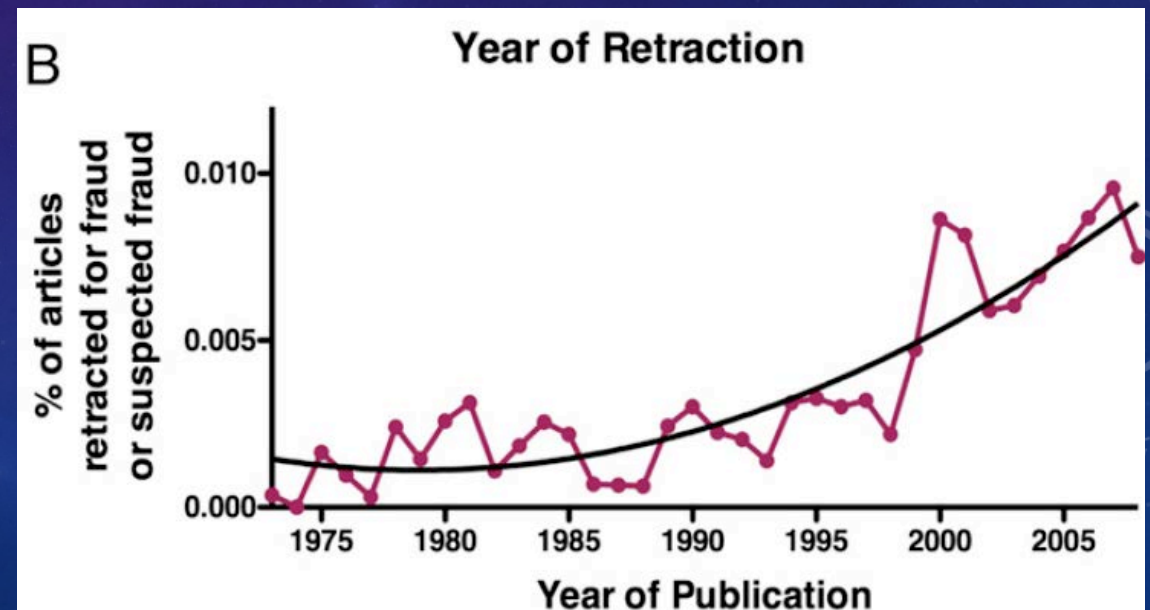
CE QUE FAIT LA FIÈVRE ÉVALUATIVE À LA SCIENCE... QUELQUES PISTES À CREUSER (1)

- 1/ La fièvre évaluative tend à rendre invisible le caractère collectif de la recherche.
- 2/ Elle tend à commuer les relations de « coopération » (D. Raynaud) qu'entretiennent les chercheurs à des relations agonistiques, d'où une recrudescence de fraudes d'où aussi une recrudescence de rétractations



De plus en plus de fraudes et de plagiats, provenant du cœur du système scientifique - Etats-Unis, Allemagne, Japon - dans toutes les revues, y compris les plus réputées (Science, Nature, PNAS...). Tel est le résultat majeur exposé par les auteurs (1) d'un article paru ce lundi dans les Proceedings de l'Académie américaine des sciences (PNAS).

Sur la période 1975/2011, ils ont recensé plus de 2.000 articles rétractés après publication dans une base de données sur les recherches publiées en sciences de la vie et biomédecine. Une part certes encore marginale (moins de 0,01% sur la période 2005 à 2011), mais l'évolution du nombre et de la cause des rétractations fait frémir.



CE QUE FAIT LA FIÈVRE ÉVALUATIVE À LA SCIENCE...

QUELQUES PISTES À CREUSER (2)

- 3/ On substitue aux relations de confiance sur lesquelles le principe du contrôle par les pairs repose une sorte d'abandon de soi dans des standards métriques .
- 4/ La valeur de la connaissance scientifique se réduit progressivement à sa valeur d'échange
- 5/ l'évaluation telle qu'elle est pratiquée organise en plus le consentement de chacun à sa nécessité.

Merci pour votre attention !!!

Contact :

pascal.ragouet@u-bordeaux.fr

« L'évaluation n'est pas un mot, c'est un mot d'ordre » J-C. Milner