

Bibliométrie & production scientifique des entités de recherche



Journée d'étude « Bibliométrie et visibilité des
publications »
SCD Université de Limoges – URFIST de Bordeaux
13 novembre 2014

Principes fondamentaux

Contexte législatif français :

- Les Programmes de la LOLF
(loi organique relative aux lois de finances)
 - ✓ Sous-ensemble Enseignement supérieur & Recherche : le programme P 150 (2008)

Indicateurs du P 150

Indicateur 7.1 :

Production scientifique des opérateurs du programme.

Part des publications de référence internationale des opérateurs du programme dans la production scientifique

de l'Union européenne, du monde et du trio France /Allemagne / Royaume-Uni.

Indicateurs du P 150

Indicateur 7.2 :

Reconnaissance scientifique des opérateurs du programme

- Indice de citation à deux ans des publications des opérateurs du programme

Source: *Web of Science*, Thomson-Reuters

○ Référence spécifiquement agréée
par l'Administration (LOLF)

Indicateurs du P 150

Indicateur 8.1 : Part des publications de référence internationale des opérateurs du programme dans les domaines scientifiques définis comme prioritaires en référence européenne (UE25) et dans le monde

Classement de Shanghai

- 1) la **qualité de la formation** : nombre de prix Nobel et de médailles Fields parmi les anciens élèves
- 2) la **qualité académique** : nombre de prix Nobel et de médailles Fields parmi les chercheurs et nombre de chercheurs cités dans les revues de haut niveau dans 21 domaines, **selon Thomson-Reuters**
- 3) les **résultats scientifiques** : nombre d'articles publiés dans Nature et Science et nombre d'articles indexés dans Science Citation Index-Expanded et Social Science Citation Index, **sources Thomson-Reuters**



Journal: **EMBO J**

Facteur d'Impact : 10.748 (sur un corpus d'environ 8500 titres)

Citations en 2013 d'articles publiés en:

	2012 = 3222
	2011 = 4420
	11+12 = 7642

Nombre d'articles publiés en:

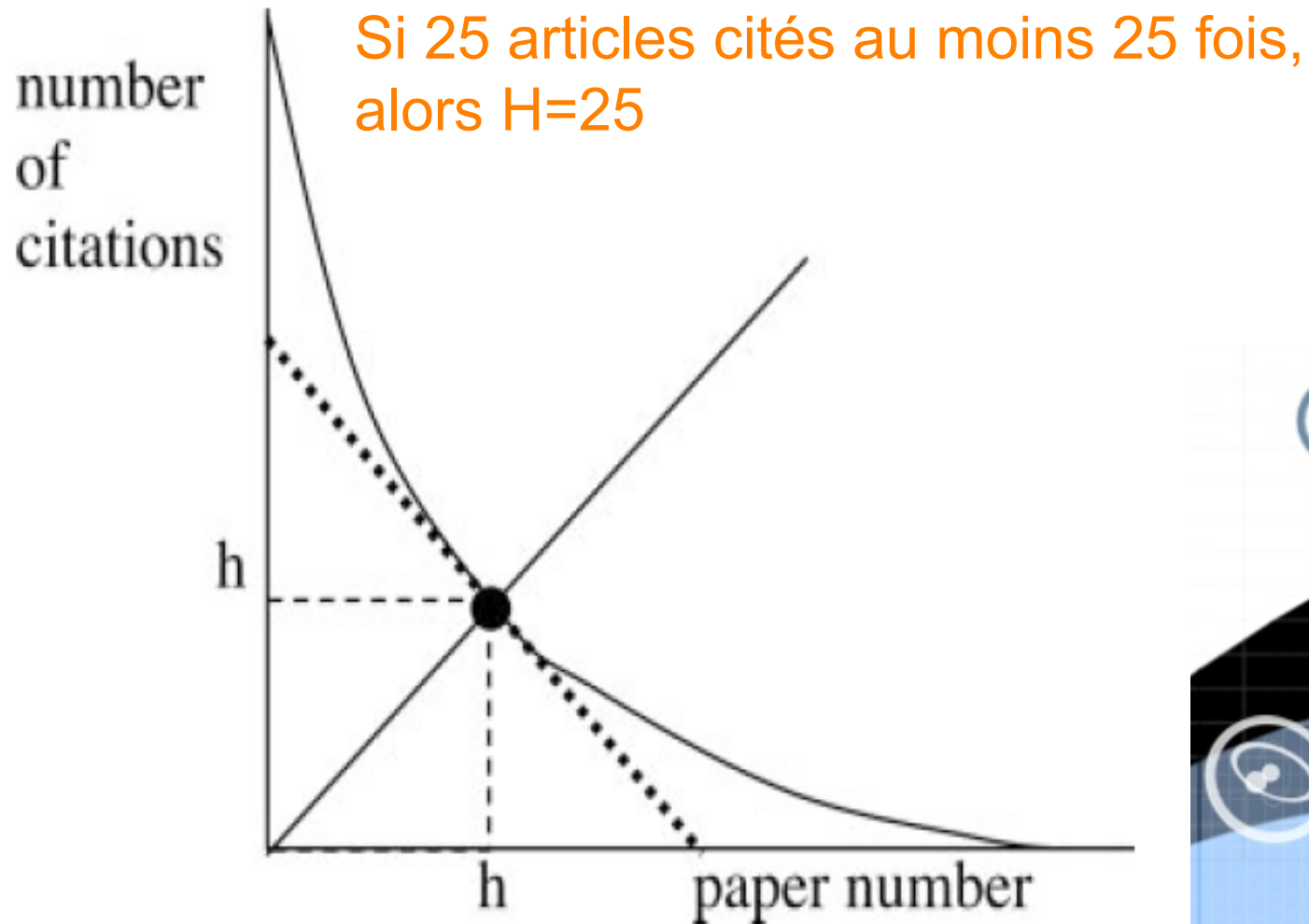
	2012 = 333
	2011 = 378
	11+12 = 711

Calcul:

Citations d'articles récents **7642**
----- = ----- = **10.748**
Nombre d'articles récents **711**

Facteur H

Jorge Hirsch, Univ. San Diego (Cal.)



Duncan C, 2006, FlickrR



Alternative
Route



Typologie des publications

- « Journaux stratégiques » vs. « outils de travail »
- Impact artificiel des *reviews*
- Incidence de calculs sur des *moyennes* \neq des *médianes*
- Indices de notoriété, « boîtes à moustaches » *Box Plots* M.-H. Magri, INRA - CREBI Jouy-en-Josas (distribution de type Lotka)

Facteur d'impact agrégé vs. médian

- ❖ Calcul effectué sur les moyennes et médianes des F.I. des revues d'une discipline
- Biologie cellulaire
 - ✓ F.I. agrégé = 5,734 ; médian = 3,200
- Mathématiques
 - ✓ F.I. agrégé = 0,716 ; médian = 0,565
 - ✓ Delta proportionnellement très inférieur (culture de publication ≠ biol.)

Variantes du Facteurs d'impact

- Traçabilité des citations : par qui la publication citante est-elle citée ; par qui la publication citant la citée est-elle elle-même citée etc...
- Exécution itérative du PageRank de Google (méthode de la « marche aléatoire »)
- Définition de collègues invisibles
- **Eigenfactor** lié au **J.C.R. (Thomson)**
- **Scimago Journal Rank** lié à **Scopus (Elsevier)**

Variantes du Facteur « H »

- Facteur « G » de Leo Egghe (Univ. Anvers)
- Nombre « g » d'articles dont la somme des nombres de citations est au moins « g^2 »
 - un « g-index » de 10 indique que l'auteur a écrit 10 papiers dont la somme des citations est au moins de 100
- Il est censé remédier au « gel » des publications captées au-dessus de l'indice H en tenant compte du nombre exceptionnellement élevé de citations générées par quelques-unes d'entre elles

Variantes du Facteur « H »

- Multiples facteurs dérivés sous l'application ***Publish or Perish*** de Will Harzing, liée à ***Scholar Google***, tenant compte de:
 - L'ancienneté de l'article
 - Du nombre d'auteurs
 - 6 combinaisons résultent de l'intersection de ces deux paramètres

Réseaux de co-citations et de citations partagées

- Autre approche des collègues invisibles
- **Citebase** (S. Harnad et T. Brody, Univ. Southampton) lié au miroir britannique d'**ArXiv** (jusqu'en 2012)
- **CiteseerX** (Pennsylvania State Univ.) domaines de l'informatique et des mathématiques appliquées

Evaluations alternatives qualitatives

- A l'origine sur les *preprints* d'**ArXiv**
- Sur l'article, dans la revue même, type Open Access : **European Geological Union**
- Sur des articles publiés dans diverses revues, par des collèges thématiques: **Faculty of 1000** liée à l'éditeur **BioMed Central**

Incidence des réseaux sociaux

- ***Altmetrics***
- À l'initiative de PLoS One, revue biomédicale U.S. en *open access*
- Évaluation à partir des *TWEETS*, des *Blogs*, des *systemes de gestion bibliographique partagée* (**Mendeley**, **Zotero**) ou des *réseaux professionnels* de type **LinkedIn** ou **Google Groups**

Classements internationaux alternatifs

Classement de Leyde (Leiden-NL)

- Impact moyen d'une équipe rapporté à celui d'un champ, i.e. d'une catégorie de sujet
- En rapport avec la taille de l'organisme
- Analyse du taux de collaboration

U-Multirank

Projet européen multicritère (fin 2014 ?)

En guise de conclusion(s)?

- Moduler, nuancer, faire évoluer les indicateurs dans le sens d'une caractérisation optimale des entités
- Recenser, certes oui, mais pour qui, pourquoi, à quelles fins ?