

# Historique de la communication scientifique à l'Inserm

Suzy Mouchet

**Inserm**

20 mars 2008

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Les grands modes de communication scientifique

- La communication orale, indispensable au partage des connaissances et à l'avancée des recherches
- La communication écrite, qui permet aux scientifiques de diffuser les résultats de leurs recherches au plus grand nombre et permet à chacun d'eux de «marquer son territoire»
- Et... à partir des années 1990, le développement de la communication électronique, qui va bousculer tous les dogmes existants et la revendication de l'*Open Access*

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# **Les nouvelles techniques de communication et la révolution Internet des années 1990**

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Quelques grands éditeurs concernés

- Springer Verlag à Berlin(1842) fonde en 1964 sa succursale à New York, puis des bureaux à Tokyo, Londres, Paris et Hongkong : 1 450 titres
- Karger en Allemagne (1890), puis en Suisse à l'arrivée du nazisme
- Elsevier aux Pays-Bas (1888), avec des filiales dans le monde entier (dans le groupe : Pergamon Press, Academic Press, Saunders, Mosby...) : 3 000 titres
- Masson en France (fin des années 1800), racheté depuis trois ans par Elsevier : 100 titres en médecine

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# «La guerre froide» et l'expansion des publications scientifiques : l'enjeu stratégique des outils bibliographiques

- Avec «la guerre froide», la concurrence scientifique s'intensifie et, avec elle, la croissance des revues
- L'enjeu est évidemment considérable : celui qui contrôle les bibliographies d'une discipline dispose d'un puissant outil pour définir les politiques de recherche et en moduler les orientations
- Cependant, les outils bibliographiques ne suivent pas : les Chemical Abstracts de l'American Chemical Society, organisés sur un mode collaboratif et animés par des volontaires, prennent tant de retard que les Soviétiques paraissent près de les supplanter vers la fin des années 1950

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# L'Institute for Scientific Information (ISI)

- Les avancées soviétiques se révèlent menaçantes pour les américains et, dans ce contexte de crise, Eugène Garfield fonde, en 1966, aux Etats-Unis, l'Institute for Scientific Information (ISI) et crée le Science Citation Index (SCI)
- Tout le travail bibliographique est désormais recentré sur une nouvelle et seule base bibliographique et, pour la première fois, une base inter et pluridisciplinaire

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# L'un des indicateurs de l'ISI : le facteur d'impact

- Le facteur d'impact (FI) d'un journal mesure, à un temps  $t$ , le nombre de citations d'un article donné au cours des années  $t-1$  et  $t-2$  par rapport au nombre d'articles publiés durant ces deux années dans le même journal
- Exemple : calcul du FI de la revue *Nature* en 2002 :

$33\ 448 + 25\ 955 = 59\ 403$  citations en 2000 et 2001

$1\ 013 + 939 = 1\ 952$  articles publiés en 2000 et 2001

FI de *Nature* en 2002 =  $59\ 403 / 1952 = 30,42$

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Quelques facteurs d'impact (2007)...

## Revue primaires fondamentales

- *Nature* : 26,7                      *Nature medicine* : 28,6
- *Science* : 30                        *PNAS* : 9,6
- *PLoS Biol* : 2,1                      *PLoS Med* : 1,4      *PLoS Genet* : 1,2

## Revue primaires médicales

- *NEJM* : 51,3                        *Lancet* : 25,8

## Revue de synthèse de langue française

- *médecine/sciences* : 0,5                      *Presse médicale* : 0,3

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale



# Un indicateur incontournable ?

- Avec le facteur d'impact, sorte de «Guide Michelin» des bonnes références de la science mondiale, se créent des listes des «meilleures revues» dans lesquelles **il faut publier pour être «reconnu»**
- Le facteur d'impact devient l'outil « indirect » et perversi de l'évaluation des chercheurs
- Constant Burg, directeur général de l'Inserm, crée cette liste en 1971
- Philippe Lazar la supprime et en interdit l'usage en 1982

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# L'Inserm et la NLM

- 1956, la National Library of Medicine (NLM) des National Institutes of Health (NIH) voit le jour aux Etats-Unis
- 1964, Medlars (Medical Literature Analysis and Retrieval System), système informatisé de données bibliographiques biologiques et médicales de la NLM
- 1969, l'Inserm signe un accord avec la NLM, pour faciliter l'accès de ses chercheurs à cette base
- 1971, création de la base Medline (Medlars en ligne)/PubMed
- L'Inserm assure l'évaluation et l'indexation des revues française dans Medline et la traduction française du thesaurus du MeSH
- 1997, Medline est en accès libre et gratuit

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Les années 1980

- En 1982, Philippe Lazar, nouveau directeur général de l'Inserm, supprime la liste des revues à plus forts facteurs d'impact
- C'est le début de la remise en question de l'évaluation des travaux de recherche et de celle des chercheurs, fondée exclusivement sur le facteur d'impact, notamment dans certains champs de recherche (clinique, santé publique, sciences humaines et sociales...)
- Cependant, les habitudes persistent...

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Les années 1990 : la révolution électronique s'amorce...

- 1991, Los Alamos preprint (Paul Ginsparg)
- 1992, l'Inserm propose à l'Académie des sciences de créer un serveur de publications électroniques pour gérer les Notes de la série III des sciences de la vie des CRAS
- L'Académie des sciences ne donnera pas suite !

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Proposition de l'Inserm à l'Académie des sciences

Trois niveaux A, B, C d'acceptation des Notes soumises à l'Académie des sciences :

- toute Note soumise est de principe admise en C...
- ... puis admise en B, une fois validée dans son format et son contenu, sous la responsabilité principale des auteurs (même principe que les preprints)...
- ... et admise en A et acceptée pour publication papier, après évaluation par des référents

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Les éditeurs et les revues électroniques

- Les grands éditeurs scientifiques lancent les versions électroniques de leurs journaux
- Le nombre de revues explose
- Les coûts d'abonnements vont croissant
- Les relations entre scientifiques, institutions et éditeurs se tendent

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# L'évolution des pratiques des scientifiques

- Les chercheurs se sentent de plus en plus prisonniers des éditeurs
- Ils font progressivement leurs les technologies en plein essor
- Ils sont entré dans l'ère du partage des connaissances..., rapide, étendu et complet (références, textes, données brutes...)
- Ils revendiquent le libre accès à l'information scientifique

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# 1999 : les revendications institutionnelles

Harold Varmus, directeur des National Institutes of Health (NIH), revendique l'Open Access

- Les institutions publiques payent leurs chercheurs, financent leurs recherches, payent pour que les résultats de ces recherches soient publiés et payent de plus en plus cher le droit d'accès aux publications des résultats
- Avec la multiplication des revues électroniques, se pose la question essentielle de l'archivage institutionnel des résultats de la recherche, comme celle de la conservation du patrimoine scientifique et culturel

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale



# Les initiatives se multiplient

Deux éditeurs tout électronique :

- BioMedCentral, en 2000, avec libre accès aux articles, et auteurs ou institutions payeurs : 1 500 \$/article
- Public Library of Sciences (PLoS), en 2006, sur le même principe

En Europe, l'Inserm signe la déclaration de Berlin, en 2002

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# L'Inserm et l'évaluation

- L'Inserm a la responsabilité de la qualité et de la diffusion des connaissances de ses scientifiques
- L'évaluation aujourd'hui est fondée par l'évaluation fondée sur celle des comités de lecture des revues à fort facteur d'impact
- Affirmation de la nécessité d'une évolution des critères d'évaluation : réfléchir à une évaluation *a priori* accompagnée d'une évaluation *a posteriori*

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Les initiatives de l'Inserm

Pour créer les conditions d'une circulation libre, gratuite et complète sur l'internet de l'information scientifique produite et «publiée» par ses chercheurs :

- il soutient les nouveaux modèles de revues électroniques en Open Access créées : PloS, BioMedCentral
- il lance BibliInserm, portail d'accès aux revues électroniques des éditeurs
- il lance un projet de « base de preprints », base d'auto-archivage et d'enrichissement des articles «publiés»

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# Bibliolnserm : conditions d'accès

- Réservé aux personnels travaillant dans des structures Inserm
- Basé sur la « bonne conduite » de chacun
- Identification par mot de passe (un code par laboratoire)
- Accès possible depuis n'importe quel site

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

# La communication scientifique : une inéluctable évolution...

- Avec PLoS et BioMedCentral, créées dans les années 2000, va se développer l'accès libre et gratuit à l'information scientifique, qui, à nouveau, bouleverse le monde de l'édition
- En France, avec Hal, et notamment HAL-Inserm, les archives ouvertes de l'Institut permettront le dépôt en ligne des travaux scientifiques et leur consultation, assurant la gestion de son patrimoine scientifique
- De nouveaux types d'indicateurs voient le jour qui vont faire évoluer les pratiques d'évaluation des chercheurs

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

## ... et les problématiques

- Les pressions pour publier ne faiblissent pas, bien au contraire, y compris les financements privés de recherches
- Les tentations de fraudes
- Les médias ont envahi le champ de la santé, en réponse à la légitime demande d'informations du citoyen, mais... à quel prix ? Quelles dérives ?

---

**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale