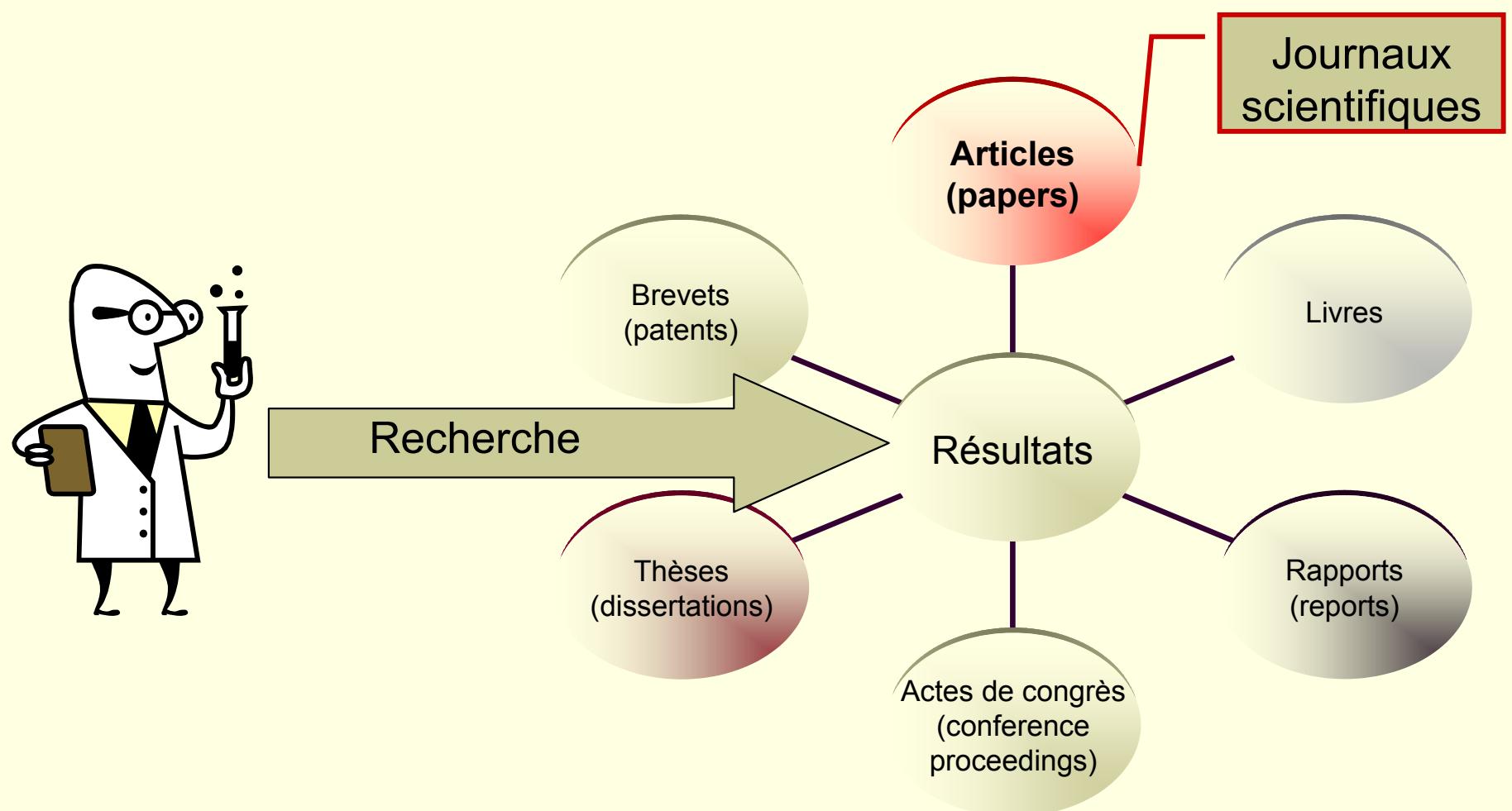


L'émergence des modèles d'Open Access

Vers une alternative aux modèles
économiques traditionnels ?

De quoi parle-t-on ?



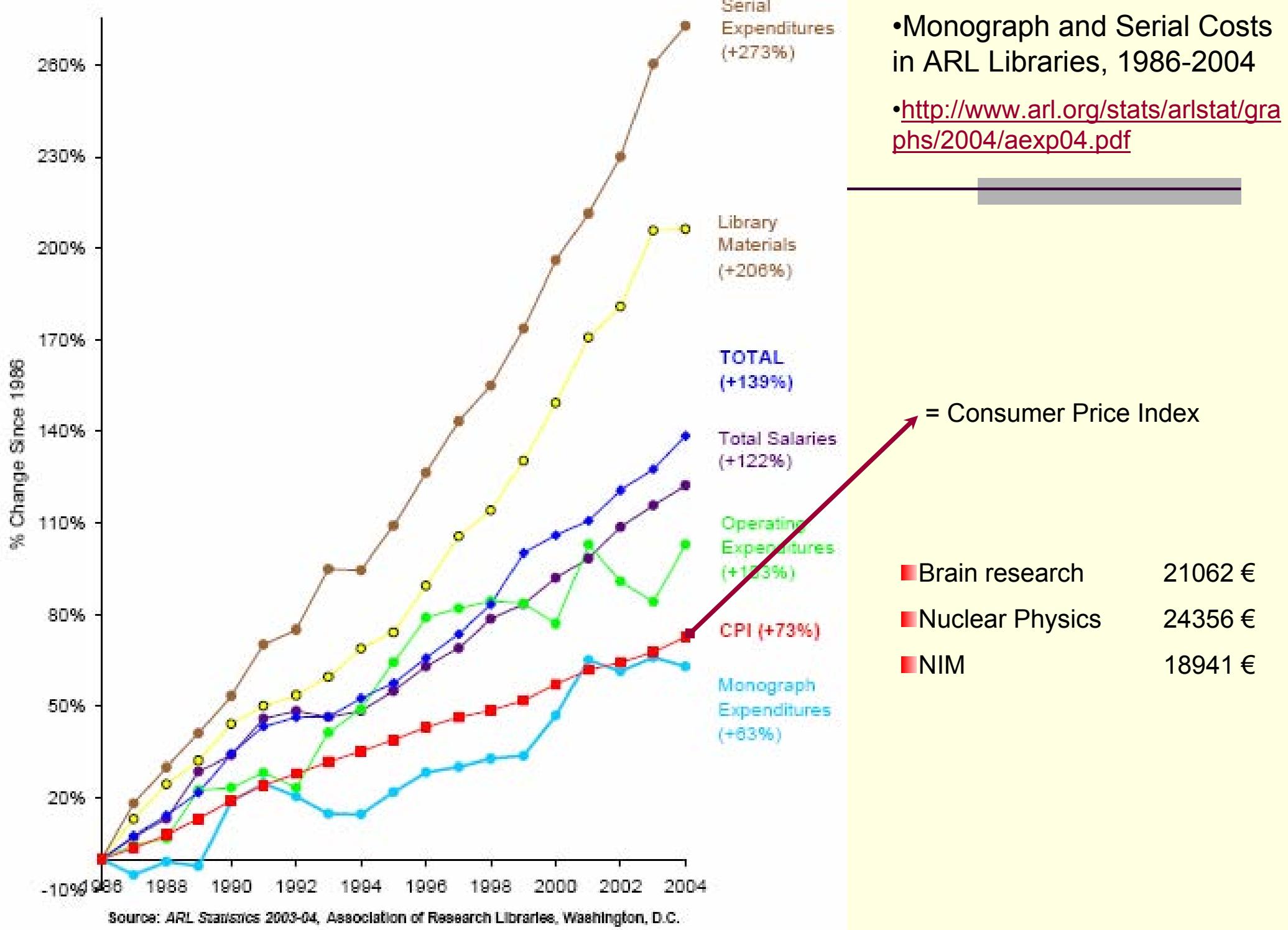
Les articles scientifiques

- Forme majoritaire de la communication scientifique
- Publiés dans des journaux, ou revues scientifiques
 - ca. 2.500.000 articles/an
 - ca. 25.000 journaux
- Une partie marginale de la production éditoriale
- Des documents qui n'obéissent pas aux règles traditionnelles de l'édition
- Un modèle économique adapté ?

Un sujet sensible dans les bibliothèques

- Sujet récurrent depuis des années dans les bibliothèques (*serial pricing crisis*)
- Évolution des prix aberrante
- Cercle vicieux qui semble sans fin
- Part toujours plus importante prise par les journaux scientifiques dans les budgets

Pourquoi ?



A quoi sert la communication scientifique ?

- Chercheur/auteur
 - Diffusion des résultats de sa recherche
 - Carrière, financement, avancement, prestige...
- Chercheur/lecteur
 - Utilisation des résultats de la recherche pour de nouvelles recherches
- **Cycle** de la communication scientifique : le chercheur est alternativement lecteur, puis auteur → diffusion et accès

Importance de la diffusion

- Les bénéfices que l'on tire d'une recherche sont directement liés à l'**accès** aux résultats de cette recherche
- Le principe vaut
 - Collectivement, pour l'avancement de la science
 - Individuellement, pour chaque chercheur

Fonctions d'un journal

- Registration (antériorité, paternité)
- Certification (validation par *peer-review*)
- Awareness (visibilité)
- Archiving (disponibilité à long terme)

Le modèle économique ne peut changer que si
l'essentiel est sauf

Le dur métier de chercheur...

- Publier est une nécessité :
 - Financement d'un projet de recherche
 - Carrière : poste, avancement...
 - Prix scientifiques, etc.
 - Reconnaissance

- Tous les journaux n'ont pas la même valeur
→ Conséquences importantes...

Le journal

Products

Biomaterials

Journal information

Product description

Editorial board

Guide for authors

Online submission

Audience

Abstracting/indexing

Special issues and supplements

Subscription information

Bibliographic and ordering information

Conditions of sale

Dispatch dates

Journal related information

Most downloaded articles

Impact factors

Product related news & events

Other journals in same subject area

Related publications

Support & contact

About Elsevier

Select your view

BIOMATERIALS

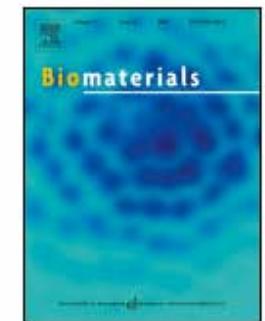
Editor-in-Chief:

D. Williams

See [editorial board](#) for all editors information

Description

Biomaterials is an international journal covering the science and application of biomaterials and associated medical devices. It is the aim of the journal to provide a peer-reviewed forum for the publication of original papers and authoritative review papers dealing with the most important issues facing the use of materials in clinical practice. The scope of the journal covers the basic science and engineering aspects of biomaterials, including their mechanical, physical, chemical and biological properties, relevant design and production characteristics of devices constructed of these materials, and their clinical performance. In this context, biomaterials are defined as all those materials used in medical devices in which contact with the tissues of the patient is an important and guiding feature of their use and performance. They include a range of metals and alloys, glasses and ceramics, natural synthetics, polymers, biomimetics, composites and natural or tissue-derived materials, including combinations of synthetic materials and living tissue components. The journal is relevant to all applications of biomaterials including implantable medical devices, tissue engineering and drug delivery systems.



Bibliographic & ordering Information

ISSN: 0142-9612

Imprint: ELSEVIER

Subscription for the year 2005, Volume 26, 36 issues:

Institutional price: [Order form](#)

JPY 433,900 for Japan

USD 3,656 for all countries except Europe and Japan

EUR 3,267 for European countries

See also information about [conditions of sale & ar](#)

nks to our [regional sales offices](#).

For an overview of recent dispatched issues, see [dates](#)

Visibilité

[dates](#)

Audience

Biomaterials scientists, materials scientists, clinicians (vascular surgeons, orthopaedic surgeons, dentists), biomedical engineers, biochemists, pharmaceutical scientists, tissue engineers and medical device technologists.

Abstracting / indexing

Get an overview of [abstracting and indexing information](#)

Impact factors of this journal

2003: 2,903 *

* Copyright ISI Journal Citation Report

Valeur statistique

Valeur et impact

- Prestige du comité éditorial
- Sélectivité, taux de rejet(*peer-review*)
- Valeur statistique : *Impact factor*
- Visibilité (bases de données, etc.)

Impact Factor

- *Impact factors (Journal of Citation Reports)* pour évaluer les revues, et les classer
- Les universités et centres de recherche cherchaient des critères pour mesurer les performances des chercheurs
- Des statistiques à la gestion de carrière...

Exemple

- Impact factor de la revue Science (2003)
- citations en 2003 d'articles publiés en 2002 :
25 301 ; 2001 = 28 036 ; total = 53 337
- nombres d'articles publiés en 2002 : 949 ;
2001 = 842 ; total = 1 797
- IF = nombre de citations/nombre articles (53 337/1 797) : **29,781**
- les articles de Science publiés en 2001 et 2002 ont été cités un peu moins de 30 fois en moyenne. L'IF pour 2003 concerne les deux années antérieures et a été publié en 2004...

Un cercle vicieux

- Le JCR ne prend en compte qu'une partie des revues (5700 STM, 1700 SS)
- Il renforce de fait leur rôle
- Parmi elles, les mieux cotées attirent de plus en plus
- Phénomène de concentration
- Hausse des taux de rejet et des coûts d'édition
- Un système pervers où le titre de la revue prime sur l'importance de l'article

Choix d'une revue

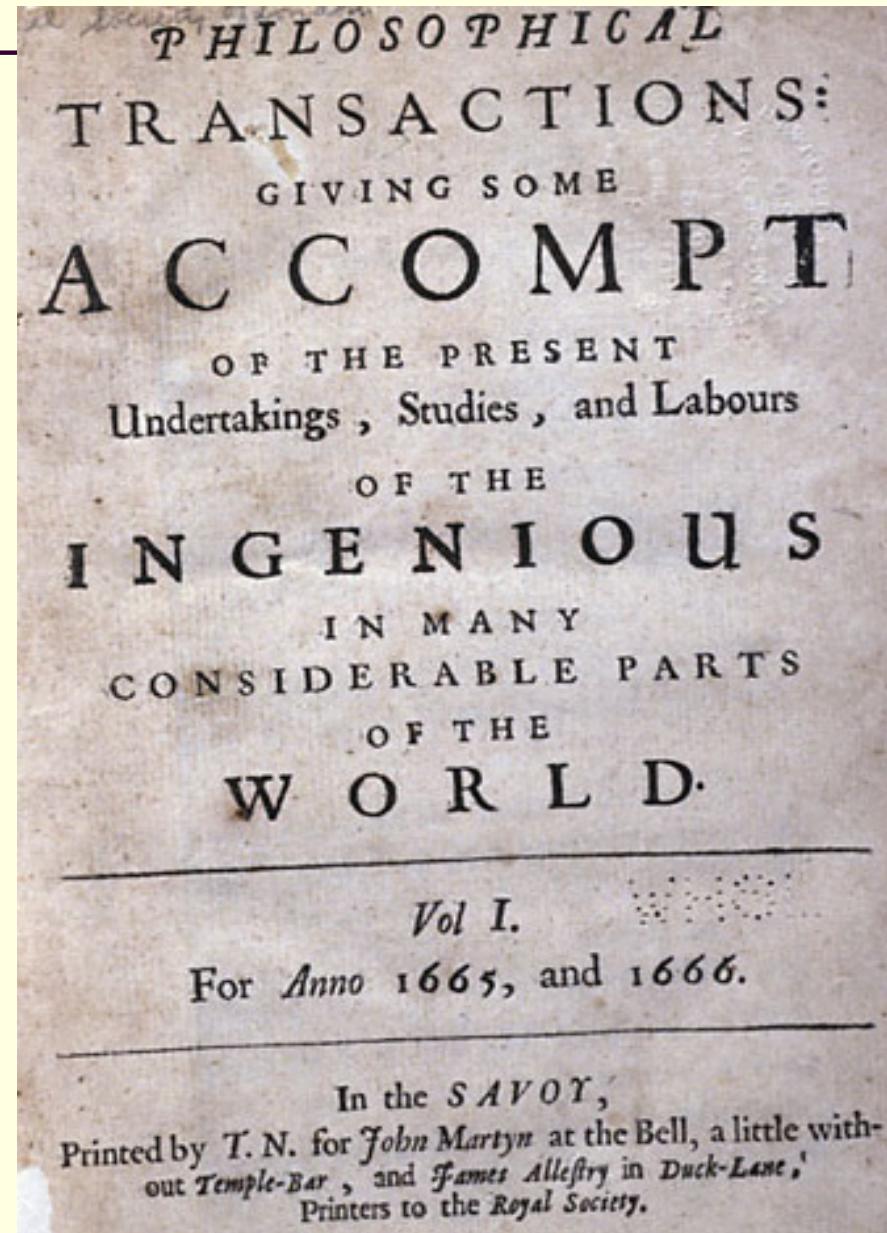
- Influence quasi nulle des critères économiques (ils ne sont pas l'essentiel, et sont transparents → bibliothèques)
- Recherche d'un « sceau » prestigieux
- Le nom de la revue comme marque
- Dans chaque discipline, quelques revues essentielles (*core journals*), et une forte hiérarchie

Conséquences économiques

- Effet de concentration excessif (*core journals*)
- Crédit d'un « **marché inélastique** » :
 - La demande est peu affectée par la variation de prix
- Situation commerciale confortable, profit facile
- Incitation au profit et à des dérives de type monopolistique
 - Chaque journal est un monopole de fait, pas de concurrence
- Un marché évalué à 7 milliards de \$, avec 30-40% de marge

Validité du modèle traditionnel les abonnements

- Philosophical Transactions (Henry Oldenburg, 1665)
- Un long héritage
- Adapté à l'univers du papier



Un « pacte » de diffusion

- Garantir l'intérêt de l'auteur (diffusion de l'information)
ET l'intérêt de l'imprimeur
- La plus large diffusion est de l'intérêt des deux acteurs
- Protection contre l'imitation et le plagiat
- Ébauche de la notion de « propriété intellectuelle »
- Paradoxalement, « la propriété intellectuelle et les auteurs n'étaient pas des concepts juridiques conçus pour protéger les écrivains ; ils furent inventés pour le bénéfice des imprimeurs ou des libraires »
(JC Guédon, A l'ombre d'Oldenburg...)

Validité du pacte de diffusion

- Complexité et coût des moyens de diffusion peuvent justifier une cession des droits à l'éditeur
- La cession des droits de publication peut se justifier quand l'éditeur et l'intermédiaire indispensable à une large diffusion
- « marché à fort potentiel de défaillance »

	Coût	Bénéfice
Auteur	Cession des droits	Diffusion la plus large
Éd./impr .	Investissement matériel	Vente par souscription
lecteur	Abonnement	accès

La diffusion électronique

- Peu d'influence à l'origine
 - Lenteur des réseaux
 - Supplément à la version imprimée
 - Copie parfaite
-
- Progrès rapides
 - Menace pour les éditeurs → réaction pour en vue de **limiter** en contrôler la diffusion de l'information

L'invention des licences

- La diffusion se libère de ses supports traditionnels, contraignants et coûteux
- Contre-révolution numérique des éditeurs
- Mise en place de **freins à la diffusion**
- Pas de rentabilité sans contrôle d'accès
- Développement de solutions technologiques adaptées
- Modèle contractuel des licences
- Concentration accrue par les modèles de type « big deal »

Impasses et paradoxes

- L'éditeur commercial comme obstacle à une plus large diffusion d'une littérature pourtant non commerciale
 - L'intérêt de l'éditeur contre celui de l'auteur
 - Les arguments économiques de bibliothécaires n'intéressaient pas les chercheurs
-
- **!!! uniquement pour la communication scientifique !!!** L'édition (livres scientifiques y compris) est une activité commerciale parfaitement légitime
 - Naissance d'un mouvement revendicatif **dans la communauté des chercheurs**

Quelques initiatives

- Plos - Lettre ouverte 2001 - Début 2001
- Déclaration de Budapest - 14 février 2002
- Charte ECHO - 30 octobre 2002
- Déclaration de Bethesda - 11 avril 2003
- ALPSP - 27 août 2003
- Déclaration de Berlin - 22 octobre 2003
- Wellcome Trust - novembre 2003
- Interacademy Panel - 4 décembre 2003
- Déclaration IFLA - 5 décembre 2003
- Sommet Mondial pour la Société de l'Information - 12 décembre 2003
- Déclaration de Valparaiso - 15 janvier 2004
- Déclaration de l'OCDE - 30 janvier 2004
- Principes de Washington - 16 mars 2004
- Feuille de route pour le Libre Accès - Berlin 2 - 12 et 13 mai 2004

Questions de principe

- Même si les coûts étaient raisonnables, le principe de restriction des accès est une aberration
- Utilisation commerciale des résultats de la recherche publique ?
- Universalité de la science ?
- Quels droits d'auteurs ?
 - Applications : propriété industrielle
 - Publications : propriété intellectuelle (œuvres de création ?)

Open access : solution idéale ?

- Une publication en libre accès est une publication qui remplit les deux conditions suivantes :
 - 1. Le/les auteur(s) ainsi que les titulaires du droit d'auteur accordent à tous les utilisateurs un droit d'accès gratuit, irrévocable, mondial et perpétuel et leur concèdent une licence leur permettant de copier, utiliser, distribuer, transmettre et visualiser publiquement l'œuvre et d'utiliser cette œuvre pour la réalisation et la distribution d'œuvres dérivées, sous quelque format électronique que ce soit et dans un but raisonnable, et ce à condition d'en indiquer correctement l'auteur ; ils accordent également aux utilisateurs le droit de faire un petit nombre de copies papier pour leur usage personnel.

■ 2. La version complète de l'œuvre, ainsi que tout document connexe, dont une copie de l'autorisation ci-dessus, réalisée dans un format électronique standard approprié, est déposée dès sa publication initiale dans au moins un réservoir en ligne subventionné par un établissement d'enseignement supérieur, une société savante, une agence gouvernementale ou tout autre organisme reconnu œuvrant pour le libre accès, la diffusion sans restriction, l'interopérabilité, et l'archivage à long terme (PubMed Central est un exemple de ce type de réservoir en sciences biomédicales).

Droits compatibles



Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 2.5

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public

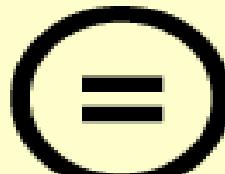
Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original.



Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



Pas de Modification. Vous n'avez pas le droit de modifier, de transformer ou d'adapter cette création.

Conflit ou évolution ?

- 4 fonctions traditionnelles d'une revue scientifique
- Maintien du modèle par abonnement
 - Pétition PLoS (Public Library of Science)
 - « **moving walls** » (période « d'embargo » avant libre accès, pour maintenir une base de souscription)
 - **Auto-archivage** des articles publiés
 - Serveurs personnels ou institutionnels
 - Droits largement acquis, mais nb problèmes (cohérence, archivage à long terme, etc.)

Des journaux en libre accès ?

- Libre n'est pas gratuit
- Coûts et modèles économiques de l'édition scientifique (Wellcome Trust) :
http://www.inist.fr/wellcome/cout_modele.pdf

Les coûts

Eléments de coûts	Abonné/payeur En \$US		Libre accès	
	Revue de bonne/grande qualité	Revue de qualité moyenne	Revue de bonne/grande qualité	Revue de qualité moyenne
Coûts de premier exemplaire par article	1500	750	1500	750
Coûts fixes par article	1650	825	1850	925
Coûts variables par article	1100	600	100	100
Total des coûts par article	2750	1425	1950	1025

Coût global (\neq prix)

- 30% inférieur pour l'OA
 - Pas de coût de gestion d'abonnements
 - Pas de coût de concession de licences
 - Peu de coûts variables
- Coût du « premier exemplaire » comparable

Qui paie ?

■ Quel est le bénéficiaire du système ?

■ Abonné/payeur vs. Auteur/payeur

Droit de soumission éventuel	175	175
Total des droits de soumission	1400 (8 articles évalués pour chaque article accepté)	350 (2 articles évalués pour chaque article accepté)
Droit de publication éventuel	550	675

Pourquoi payer ?

- Pourquoi payer s'il existe encore des journaux payés par les lecteurs ?
 - Conviction personnelle...
 - Intérêt (impact d'un article en OA)
 - Incitation institutionnelle (ex. NIH)

- Les « auteurs » paient déjà (NIH : 30 Mio\$/an → couleur, pages...)

- PLOS : Public Library of Science <http://www.plos.org/>
 - pétition → journaux en libre accès
 - PLoS Biology (2003)
 - PLoS Medicine (2004)
 - PLoS Computational Biology, Pathogens (2005)
 - Éditeur à but non lucratif
 - 1500\$ (coût réel)/article (ou moins...)
 - PubMed Central pour l'archivage
 - Grande visibilité
- Soutien financier indispensable au départ (plateforme technique, etc.) au moins jusqu'aux premières mesures d'impact (PLoS Biology 2005)



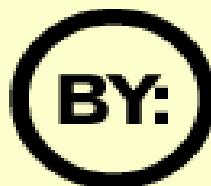
C O M M O N S D E E D

Paternité 2.5

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- de modifier cette création
- d'utiliser cette création à des fins commerciales

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original.

- A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur (exceptions au droit d'auteur : copies réservées à l'usage privé du copiste, courtes citations, parodie...)

« Auteur »/payeur : variantes

- La publication des résultats d'une recherche fait partie du processus de recherche et doit être financée dès le départ (estimation 1-2%), au même titre que conférences et posters.
- *Institutional membership*
- Fondations, sponsors
- Publicité, partenariat (EndNote)
- Abonnement à une version imprimée ?
- Services annexes à valeur ajoutée

- Le prix ne doit pas être un obstacle

Un système viable ?

- Directory of open access journals :
 - www.doaj.org (1727 titres, avec comité de lecture)
- Editeurs privés ?
- BioMed Central (+ important éditeur OA,
 - Éditeur commercial
 - 60 titres
 - libre accès, copyright type « creative commons »
 - accord avec de grandes institutions publiques
 - PubMed Central
 - ISI, PubMed, etc.



Transition de l'ancien au nouveau modèle ?

- « Guide to business planning for converting a subscription-based journal to open access » (OSI)
- Résistance des grands éditeurs
- Crainte de remettre en cause ce qui fait la valeur du système traditionnel
- Essais timides (Elsevier : Information & Computation)
- Modèle hybride original
 - « **open choice** » (modèle hybride où l'auteur peut acheter la diffusion de son article)
 - Quelques titres, puis Springer-Kluwer (3000\$)

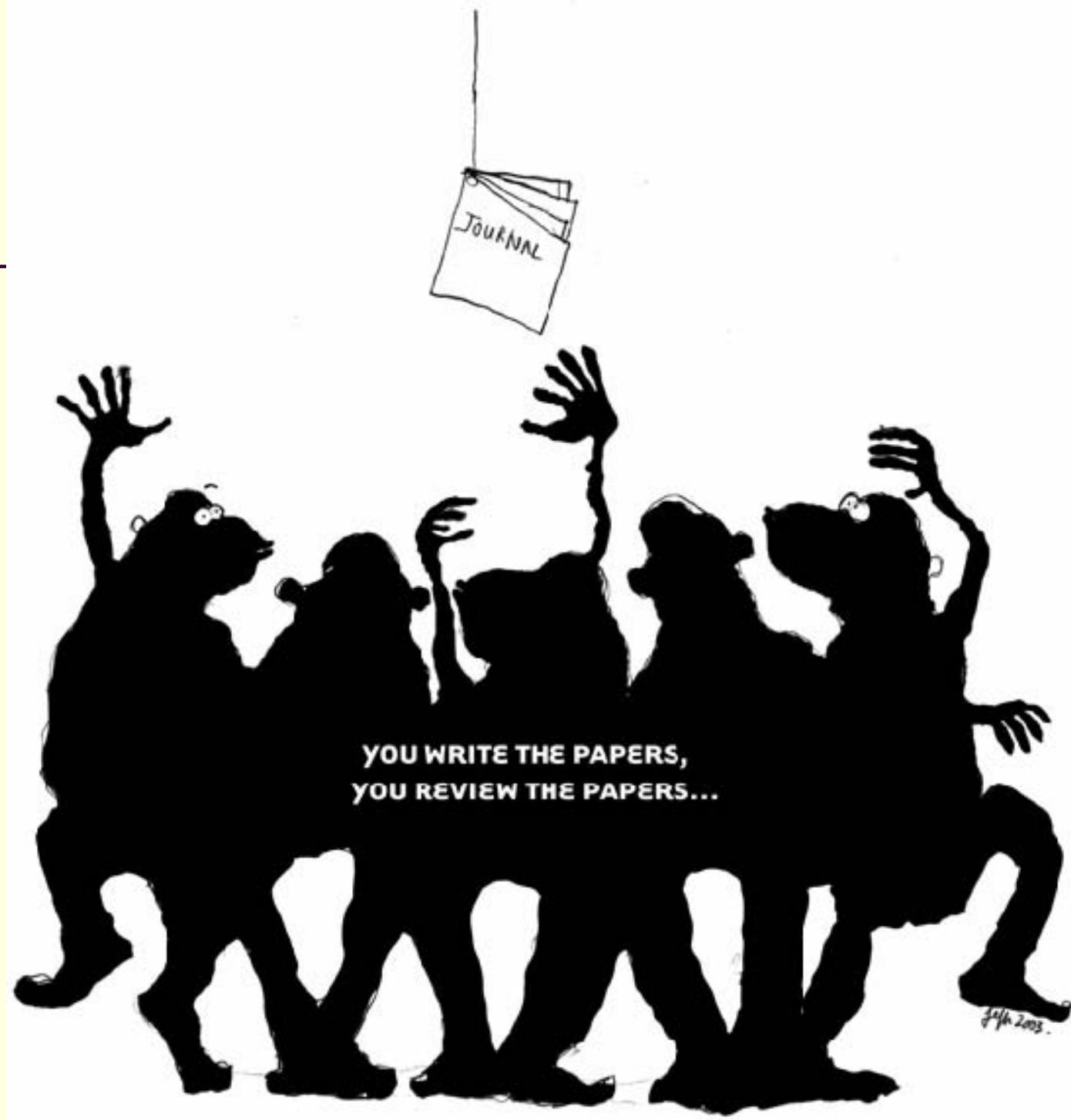
Au-delà du changement de modèle économique

- Le libre accès ouvre la voie à un traitement complexe de l'information
- Vers un continuum d'informations organisées et liées entre elles
- **Évaluation de l'article**, et non plus du journal, par les citations qu'il a reçues
- Citebase : <http://citebase.eprints.org/cgi-bin/search>

Mutations en cours

- Évolutions « sociologiques »
 - Primauté de l'article sur le journal
 - Primauté de l'accès sur le facteur d'impact
 - Modification des habitudes de publication
 - La communication scientifique fait partie du processus de recherche
- Mutations économiques
 - **Transfert** du coût de l'utilisateur vers le producteur d'information (la communauté scientifique, dans les deux cas)
 - Réduction des coûts ? Coût important d'une transition.
 - Et les bibliothèques ?...

- Moving walls
 - Modèle traditionnel + Auto-archivage
 - « Open choice »
 - Open access (producteur/payeur)
-
- La raison du changement de modèle est avant tout une question de principe
 - La question économique est secondaire, mais le modèle « auteur »/payeur est plus rationnel



YOU WRITE THE PAPERS,
YOU REVIEW THE PAPERS...

Jef M. Zegels

WHY SHOULD YOU PAY TO READ THEM ?