

SFP Master Class

Open Science and Scientific Editing

Organized by SFP : Commission Science Ouverte, Réseau jeunes, EDP Sciences,
and sections locales *Alpes, Alsace, Côte-d'Azur, Rhône, Provence*



With local support!

- Ecoles Doctorales
- BU
- URFIST
- Laboratories
- VP/CdM Science Ouverte



> 1820: Learned societies founded physics journals

*“To give a new impulse to physics, to stimulate training,
to excite the spirit of research, and to initiate discoveries”*

1798: Philosophical Magazine by Taylor & Francis *commercial*

1823: Physical Review by APS

1855: Nuovo Cimento (later by SIF)

1869: Nature by NPG *commercial*

1873 SFP founded by Curie, Perrin

1874: Journal of Physics by IOPP

1880: Journal de Physique by SFP →

1920: Zeitschrift fur Physik by Springer *commercial*

1920 Creation of EDP Sciences by SFP/SMF/, ...

1931: JETP by RAS

1986: Europhysics Letters (EPL) by EPLA = 18 European physical societies

1992: European Physical Journal (EPJ) by 25 European physical societies

1998: New Journal of Physics by IOPP and DPG *open access*

1991 creation of **ArXiv - physics** (Green) by Paul Ginsparg

2001 creation of **HAL- physics** (Green) by Franck Laloë

2011 creation of **Sci-Hub** (violation of copyright) by Aleksandra Elbakyan

2016 creation of SciPost (diamant) by JS Caux

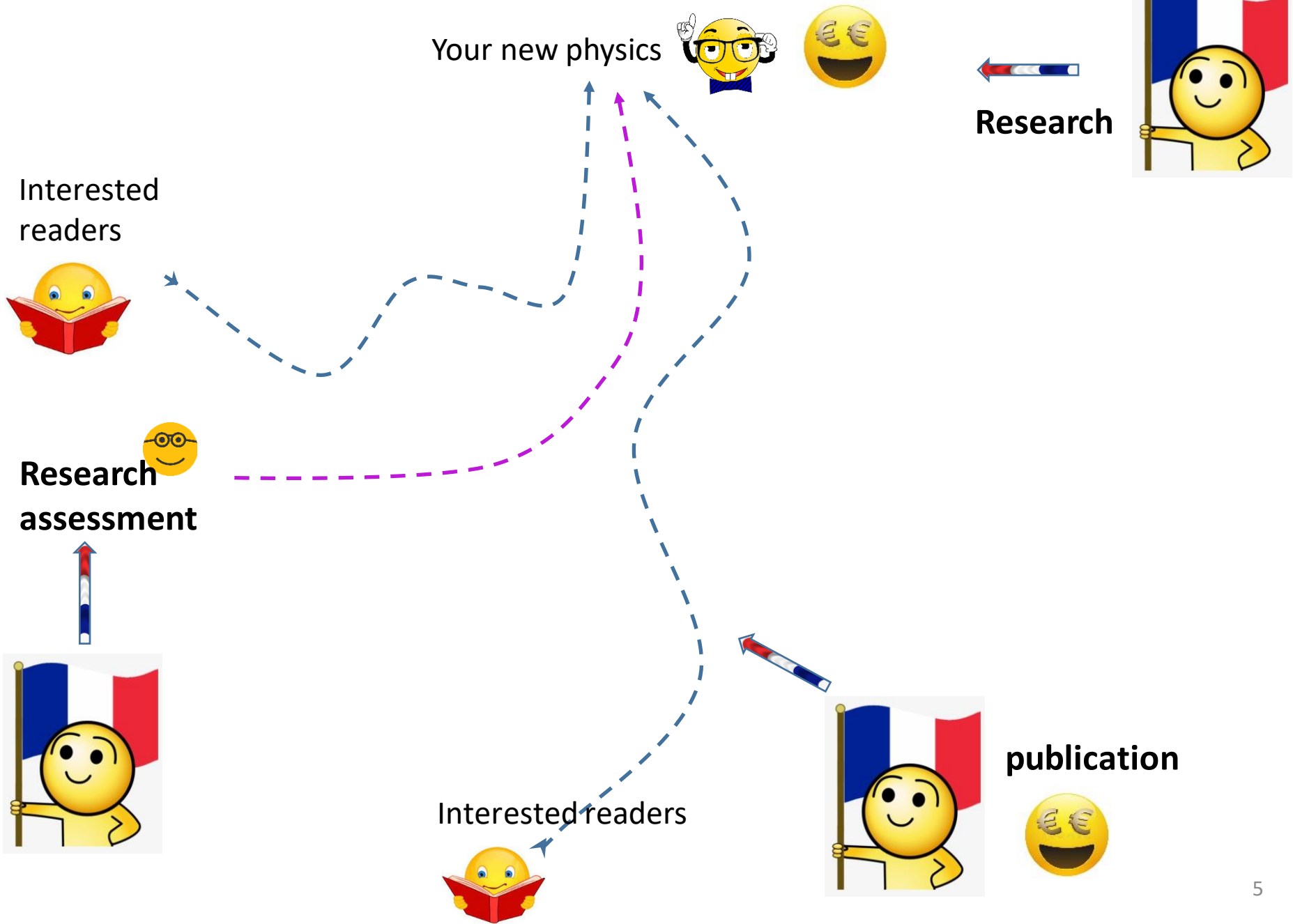


Why is current subscription model obsolete?

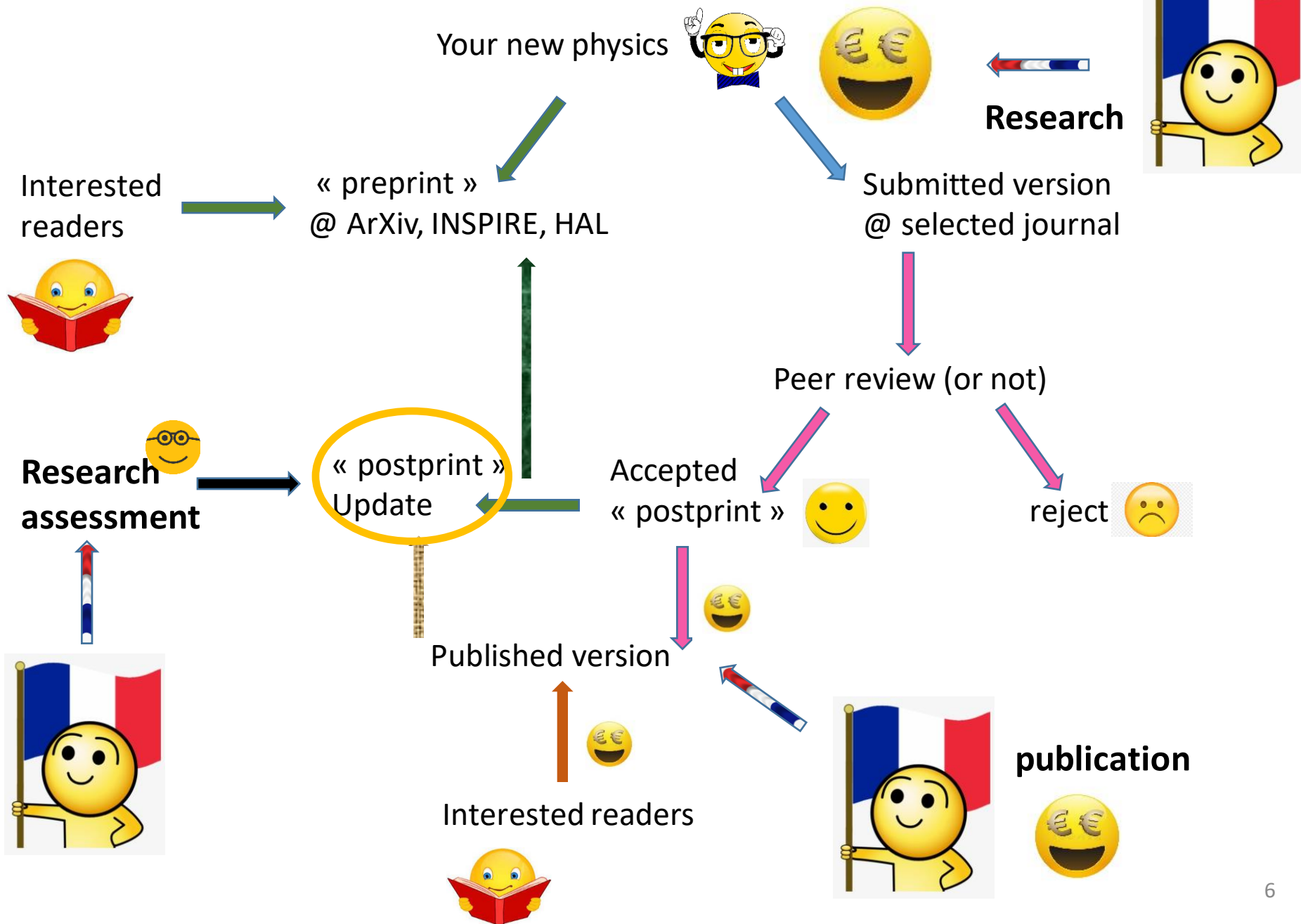
- 💣 Rise of Internet offers new opportunities (no prints, one clic)
- 💣 Expensive and rising paywalls;
 - No direct access of taxpayer/entrepreneur/evaluator to published articles
- 💣 10-15% annual rise of publications, annual costs by 4 %
- 💣 Transfer of copyright from author to journal
- 💣 Obligation to subscribe to « Big Deals » (e.g. Freedom Collection)
- 💣 No transparency in costs and large profit margins

- 💣 Strong a link between assessment and impact factor (= « prestige »)
- 💣 « prestige » is expensive and unfair for many authors.

dissimination process today in France in physics



dissimination process today in France in physics



Traditional Model (« reader-pays »)

Green Open Access (“self-archiving”)

Gold Open Access (« author-pays »)

Diamond Open Access (« nobody pays »)

+ *Subscribe 2 Open (Maths), Read & Publish (DEAL),.....* **biblio-diversity encouraged**

costs : $\Psi(t) = \exp(+\epsilon t)$

- i. Science-publishing industry generated **\$9.4 Billion** in revenue in 2011 for **1.8 million** English-language articles \rightarrow **\$5,000 /paper**
- ii. Profit margins at 20 % \rightarrow **cost= \$ 4,000/paper**
- iii. 1.9 publications/ year/physicist (France)= **8000 €** > running costs UMR
- iv. Price of prestige: OA transition would lead to **35.000** /Nature paper
- v. Elsevier-Reed (RELX) turn-over 2018 = **7.5 Billion £**
Research Budget 2019 in France = **11.0 Billion €**
- vi. Cost **1 €/download**. APS: **0.75 €/download**
France: national Elsevier licence 35 M€/yr, 19.000 papers, 18 million downloads \rightarrow **1800 €/paper, 1.9 €/download**
- v. **8 M€ /year** APC in France

Open Science

*Sharing of scientific knowledge is a cornerstone
of the science method*

and

essential for the advancement of science

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003)

- *Open Access*: Publicly funded research should be freely and easily accessible for everyone
- *One clic*: Internet provides a means to do this
- *Commitment*: Funding agencies, publishers and scientific organisations endorse the road towards open access

2018



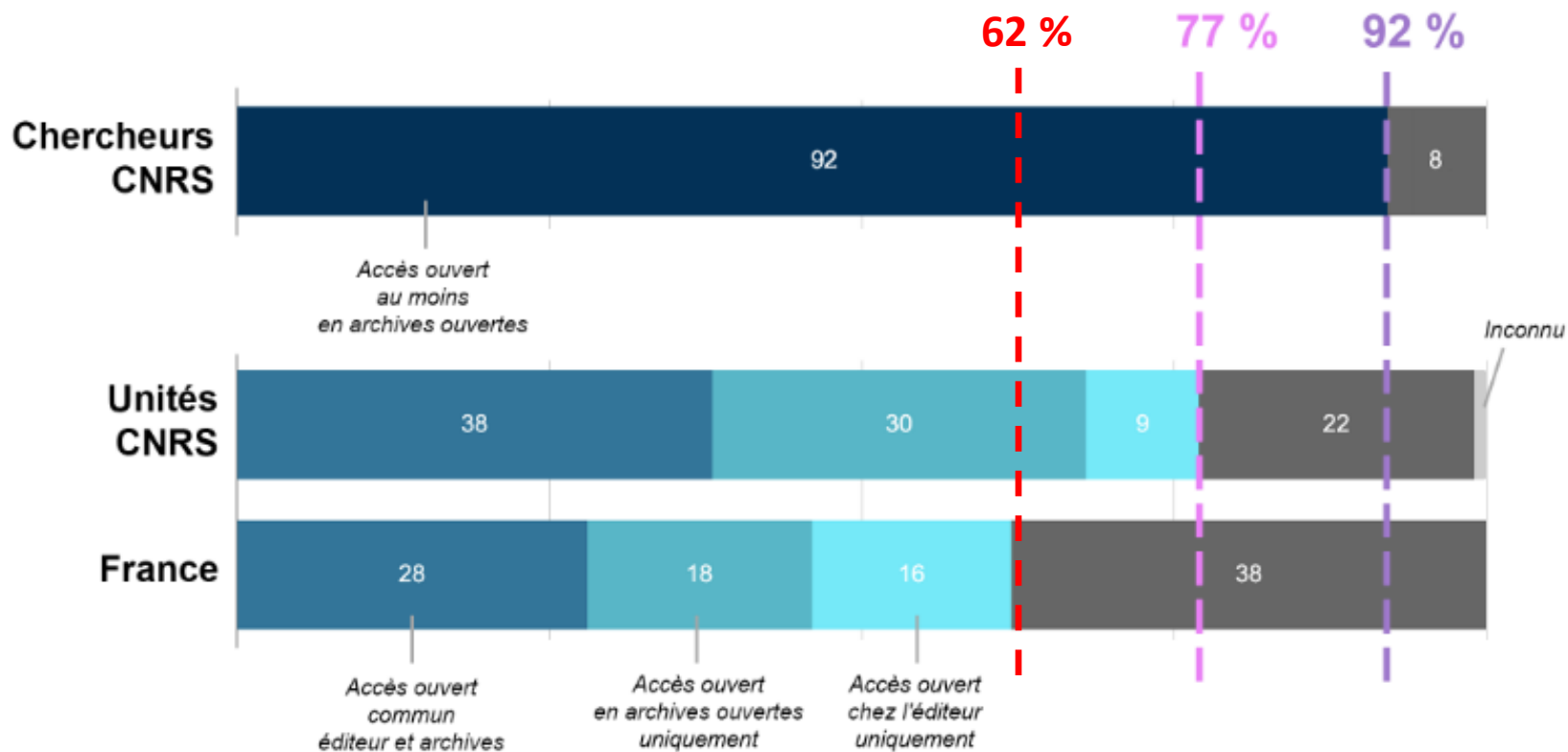
Open Publications in France (2022)

	Open Access	Closed Access
Physics & Astronomy	81,4 %	18,6 %
Mathematics	85,1 %	14,9 %
Earth Sciences, Ecology, Energy & Applied Biology	75,7 %	24,3 %
Chemistry	48,8 %	51,2 %

Open Publications in France

Le CNRS, moteur des publications ouvertes en France

Comparaison du taux d'ouverture en 2021 des publications de l'année 2020 au CNRS et en France



NRS (CCSD, DAPP, DDOR, INIST) et MESR – Le recensement ne comprend pas les SHS pour les unités CNRS.

Rate of Open Access publications :

- **University Claude Bernard Lyon 1 : 74% (2021)**
- **Grenoble Alpes University : 71% (2022)**
- **University Côte-d'Azur : 68,2% (2022)**
- **University of Bourgogne : 68% (2020)**
- **University of Lorraine : 66% (2021)**
- **University of Strasbourg : 66% (2021)**
- **Paris Saclay : 64% (2019)**

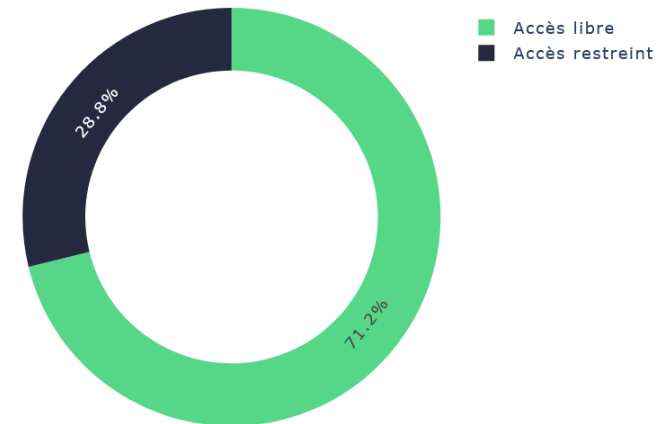
Au niveau national : 62%

Merci à Anne Brogini and Sarah Hurter-Savie (UCA)

PhD theses in France :

71,2%

COMPARATIF : POURCENTAGE DE THÈSES FRANÇAISES EN ACCÈS LIBRE (OBSERVÉ LE 17 OCTOBRE 2022)



Charte d'Aix-Marseille Université en faveur de la science ouverte

Article 1. Publications

Aix-Marseille Université recommande à ses enseignants-chercheurs de rendre accessible au plus grand nombre les publications issues de leurs travaux de recherche en les déposant dans l'archive ouverte de l'université [HAL AMU](#) dès leur publication.

La charte de signature des publications scientifiques d'Aix-Marseille Université encadre l'affichage des affiliations des auteurs de ces publications. Elle rappelle que les publications issues de projets bénéficiant de financements nationaux ou européens doivent respecter les obligations de dépôt dans une archive ouverte exigées par les organismes financeurs.

Par ailleurs, depuis 2018, tous les projets de recherche financés par la fondation A*MIDEX sont soumis par convention à une obligation de dépôt dans HAL AMU des publications en résultant.

La version à déposer est la version électronique finale du manuscrit acceptée pour publication, intégrant les modifications éventuelles issues du processus de relecture éditoriale, ou sa version éditorialisée si la politique de l'éditeur l'autorise.

Charte d'Aix-Marseille Université en faveur de la science ouverte

Article 4. Soutien à la bibliodiversité

Aix-Marseille Université soutient les modèles économiques de publication équitables, favorisant le développement de la bibliodiversité exprimée dans l'[Appel de Jussieu](#)², dont AMU est signataire, et œuvre au financement d'infrastructures de diffusion de la recherche.

Article 6. La science ouverte, base d'une nouvelle évaluation de la recherche

Aix-Marseille Université s'engage à intégrer progressivement les critères de la science ouverte dans les grilles d'évaluation des projets, puis dans l'évaluation des carrières de ses personnels. Ces nouveaux critères incluront les principes définis internationalement lors de la déclaration de San-Francisco (DORA)⁴ et dans le manifeste de Leiden⁵.

Aix-Marseille Université participera de plus aux réflexions nationales et internationales visant à développer les critères de la science ouverte dans les évaluations collectives.

- THANK YOU



**Société Française
de Physique**

**150 ANS D'ENGAGEMENT
POUR LA PHYSIQUE**

Traditional Model (« reader-pays »)

- Libraries pay subscription – free publication for authors, access for associated readers, pay-wall for all others
- In France mainly negotiated by Couperin (Universities + CNRS+ CEA , ..)
- National licences exist (EDPS, Elsevier)

Green Open Access (“self-archiving”)

Gold Open Access (« author-pays »)

«Diamond Open Access (« nobody pays »)

+ *Subscribe 2 Open (Maths), Read & Publish (DEAL),.....* **biblio-diversity encouraged**

Traditional Model (« reader-pays »)

Green Open Access (“self-archiving”) – deposit on institutional repository (HAL) or recognized archive (ArXiv, INSPIRE). Postprint embargo < 6 months.

- Costs covered by donations (10-30€) and research organizations – free submission and access.
- No peer-review, must coexist with a real economic model (or not?)
- Overlay journals (Epi-revues) exist with peer-review

Gold Open Access (« author-pays »)

Diamond Open Access (« nobody pays »)

+ *Subscribe 2 Open (Maths), Read & Publish (DEAL),.....* **biblio-diversity encouraged**

Traditional Model (« reader-pays »)

Green Open Access (“self-archiving”)

Gold Open Access (« author-pays »)

- « Author-Processing Charges » (APC) paid by authors **or** institution (« institutional Gold » ≈ « Publish & Read » : SCOAP3 @ CERN). Free access for all readers
- Many hybrid journals exist, many predatory journals exist

Diamond Open Access (« nobody pays »)

+ *Subscribe 2 Open (Maths), Read & Publish (DEAL),.....* **biblio-diversity encouraged**

Traditional Model (« reader-pays »)

Green Open Access (“self-archiving”)

Gold Open Access (« author-pays »)

Diamond Open Access (« nobody pays »)

- Free to submit, free access to read
- Open Peer-review, own server
- Somebody does pay, you know !
- In physics CRAS (@Mersenne Grenoble) , SCIPOST