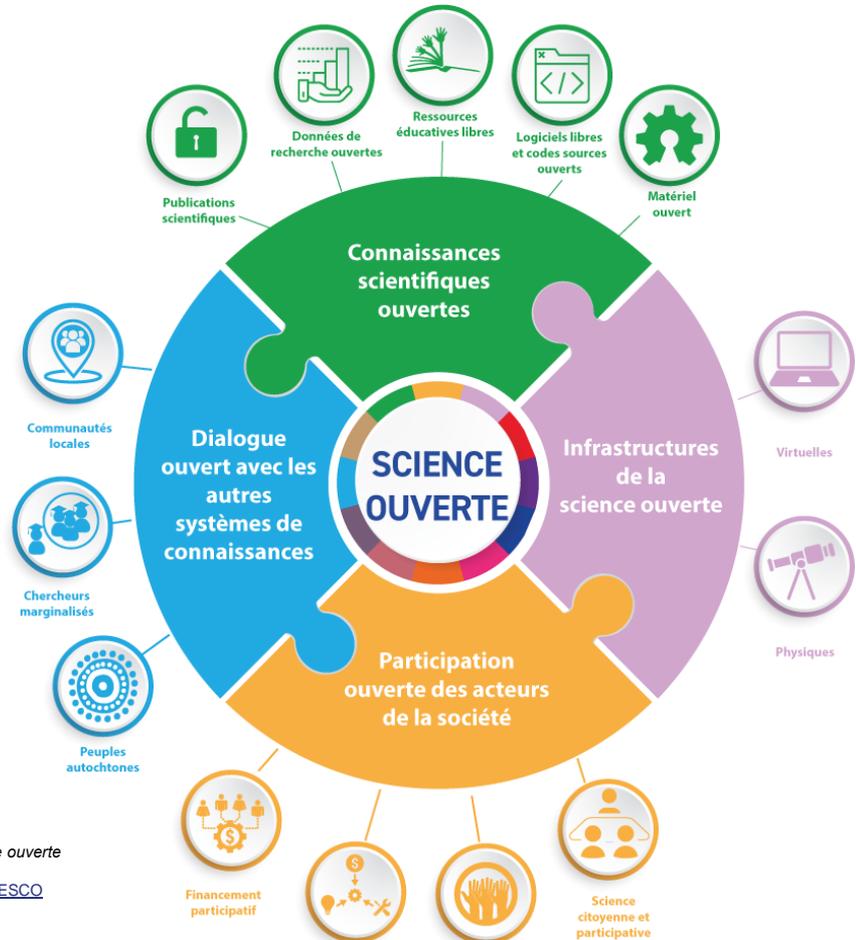


Les composantes de la Science ouverte

Open Science represents a **new approach to the scientific process** based on **cooperative work** and new ways of **diffusing knowledge** by using **digital technologies** and new **collaborative tools** (European Commission, 2016b:33).



Source : Vers une recommandation de l'UNESCO sur la science ouverte & Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte : Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte - UNESCO Bibliothèque Numérique

La Science ouverte c'est une science **plus accessible, plus efficace, plus démocratique et plus transparente pour TOUS.**

Les principes essentiels :

- Diffusion sans entrave des résultats / méthodes / produits de la recherche
- Libre accès et réutilisation sans limite

**AS OPEN AS POSSIBLE, AS
CLOSES AS NECESSARY**

Des ambitions :

- Démocratiser l'accès au savoir
- Augmenter l'efficacité de la recherche
- Favoriser les avancées scientifiques
- Favoriser la confiance des citoyens dans une science plus intègre

Quelques dates clés pour construire le mouvement de la Science Ouverte à l'échelle mondiale



2000 - Création d'une **archive ouverte pour la santé – PubMed central**

2001 : Création de **Creative Commons**, organisation à but non lucratif et Démarrage de la **Public Library of Sciences (PLOS)** sous la forme d'une pétition en ligne

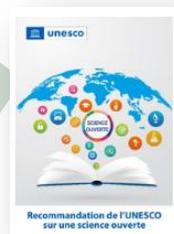
2002 : **Déclaration de Budapest** en faveur du libre accès des publications

2003 : **Déclaration de Berlin** en faveur du libre accès à toutes les œuvres et données, issues d'un travail de recherche

1991 : création de l'archive ouverte **arXiv** de prépublications scientifiques

2004 : **Déclaration de Bethesda** qui précise les conditions du libre accès : gratuité et irrévocable, et un dépôt à travers une archive ouverte pour assurer interopérabilité et archivage pérenne.

2021 : **Déclaration de l'UNESCO**



2015 : **Manifeste de Leiden** sur les bonnes pratiques en matière d'évaluation de la recherche

2012 : **Déclaration de DORA** sur les évolutions de l'évaluation de la recherche.

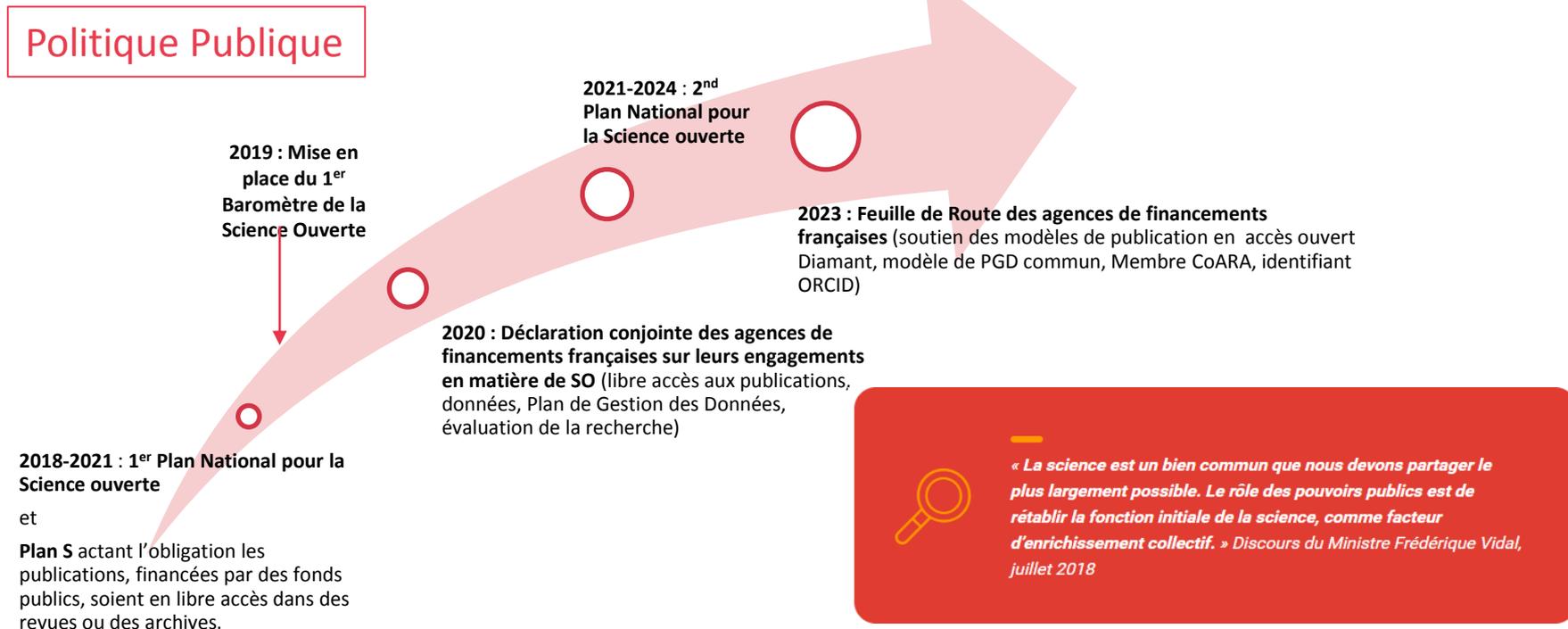
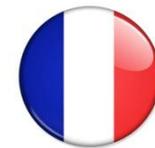
2021 : **Groupe de travail Evaluation DORA**

2022 : **Appel de Paris** sur l'évaluation de la recherche et création de la **Coalition CoARA** pour établir collectivement une réforme systémique de l'évaluation de la recherche

Publications

Evaluation

Quelques dates clés pour construire le mouvement de la Science Ouverte en France





Le 2ème Plan national pour la science ouverte (2021-2024)

Premier axe

Généraliser l'accès ouvert aux publications 8

Mesures 10

1 Généraliser l'obligation de publication en accès ouvert des articles et livres issus de recherches financées par appel à projets sur fonds publics

2 Soutenir les modèles économiques d'édition en accès ouvert sans frais de publication pour les auteurs (modèle « diamant »)

3 Favoriser le multilinguisme et la circulation des savoirs scientifiques par la traduction des publications des chercheurs français

100% des articles français en OA en 2030

Deuxième axe

Structurer, partager et ouvrir les données de la recherche 12

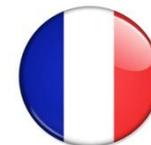
Troisième axe

Ouvrir et promouvoir les codes sources produits par la recherche 16

Quatrième axe

Transformer les pratiques pour faire de la science ouverte le principe par défaut 20

Quelques dates clés pour construire le mouvement de la Science Ouverte en France



Publications et Données



2016 : Principes FAIR (Europe) et **Loi pour la république Numérique (art. 30)** sur le droit des auteurs de mettre à disposition gratuitement la version finale de leur manuscrit acceptée et la libre réutilisation des données produites sous condition de financement public (> 50%)

2001 : création de l'**Archive Ouverte multidisciplinaire Française – HAL** par le CCSD (CNRS)

2017 : **Appel de Jussieu** pour promouvoir un accès ouvert aux publications scientifiques; encourager la bibliodiversité et l'innovation

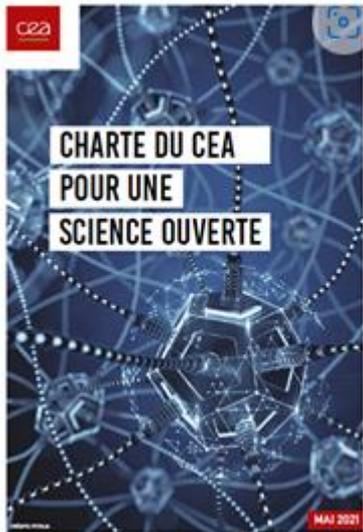
Décret n°2021-1572 du 3 décembre 2021 : diffusion des **publications** en accès ouvert et la mise à dispositions des **méthodes et protocoles, des données et des codes sources** et mise en œuvre par leur personnel de **plans de gestion de données**

2022 : Création de la **Plateforme Recherche Data Gouv**



Les Engagements des Etablissements de Recherche

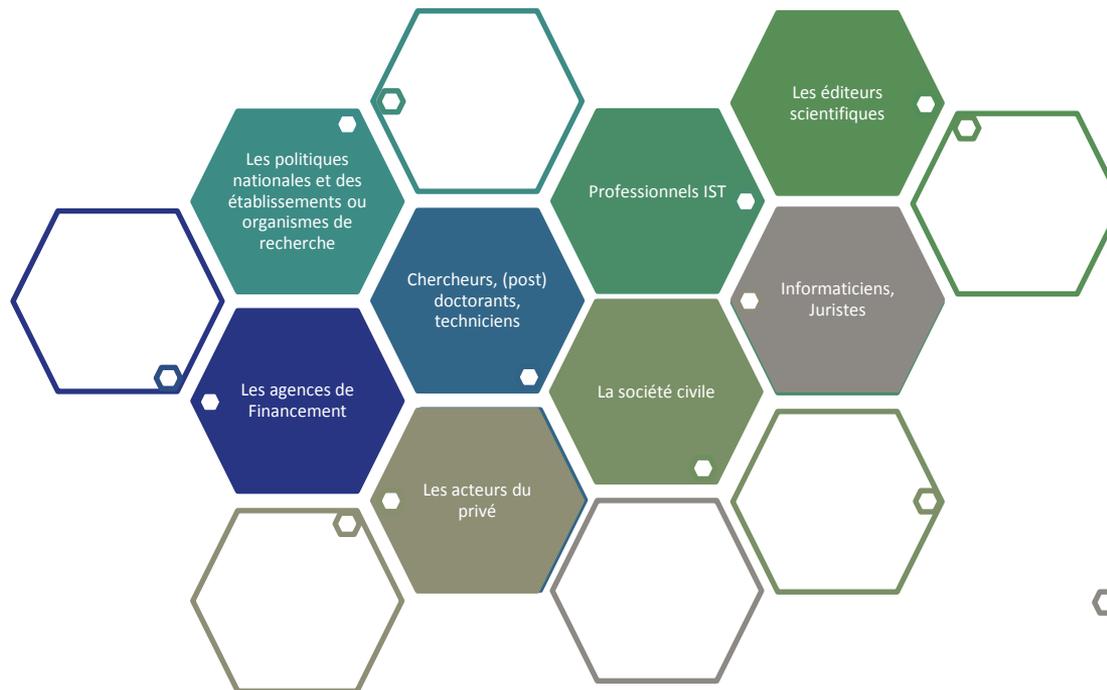
Selon le registre [ROARMAP](#) des mandats et politiques d'accès ouvert, il existe actuellement **1128 politiques institutionnelles** de libre accès dans le monde¹.



...et des directions
/Comités / Service d'appui
à la Science Ouverte

...souvent au sein des
Professionnels de
l'Information Scientifique
et Technique

Un mouvement aux multiples acteurs



La Science ouverte...un réflexe au quotidien

- Pour les chercheuses et les chercheurs, mettre en œuvre la science ouverte suppose **une réelle évolution de leurs pratiques professionnelles**. Les doctorantes et doctorants sont en première ligne pour apprendre et mettre en œuvre ces nouvelles pratiques.
- Mais de quelles nouvelles pratiques parle-t-on ?

Les publications
<ul style="list-style-type: none">• Déposer leurs articles dans une archive ouverte comme HAL• Choisir des revues ou des éditeurs qui publient en accès ouvert sans frais• Déposer son preprint dans des plateformes de preprint ou reviewing• Publier de nouveau type d'article : DataPaper, Software Paper

Les données
<ul style="list-style-type: none">• Rédiger son Plan de Gestion de Données• Penser en amont la gestion et l'ouverture ou le partage des données qu'ils produisent• Réutiliser les données produites par leurs collègues

Autres
<ul style="list-style-type: none">• Choisir leurs outils numériques ouverts et interopérables• Diffuser leurs codes, logiciels sous licence ouverte• Gérer leur identité numérique (idHAL, idORCID)• Diffuser leur thèse en libre accès

Comment Publier dans le contexte de Science Ouverte ?

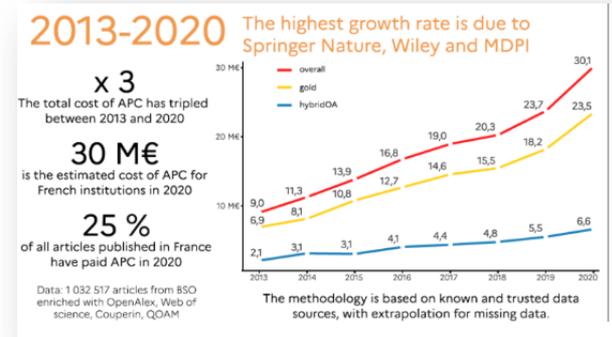


Peer Community In

- Un processus de publication défaillant : coût, conflit d'intérêt, qualité, reproductibilité
- Des grands éditeurs qui tirent profit à travers :
 - l'accès l'information (Abonnement) – Il faut sortir des Bouquets et négocier
 - Des frais de publication pour publier GOLD OPEN ACCESS - *La France a payé près de 30 millions d'euros d'APC en 2020.*



L'oligopôle (RELX Group (à qui appartient Elsevier), Springer-Nature, Taylor & Francis et Wiley-Blackwell) détient 40% du marché de l'édition scientifique et les profits dépassent les 30% par an.

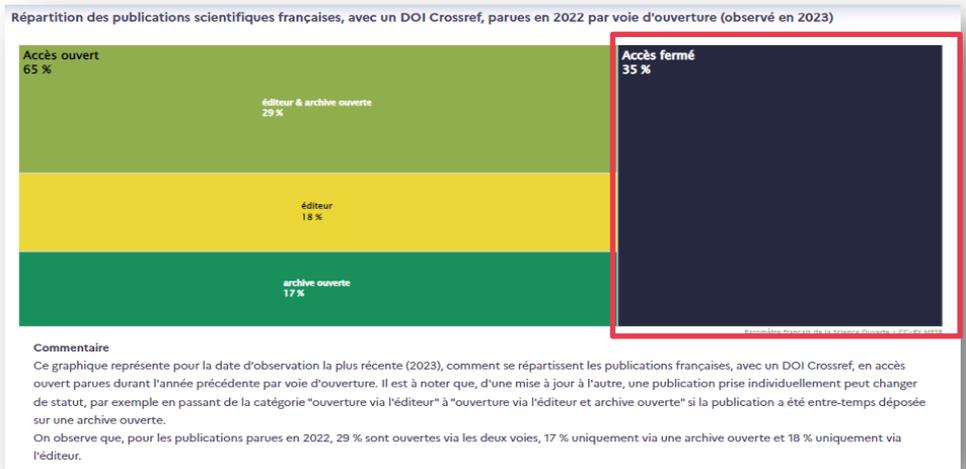
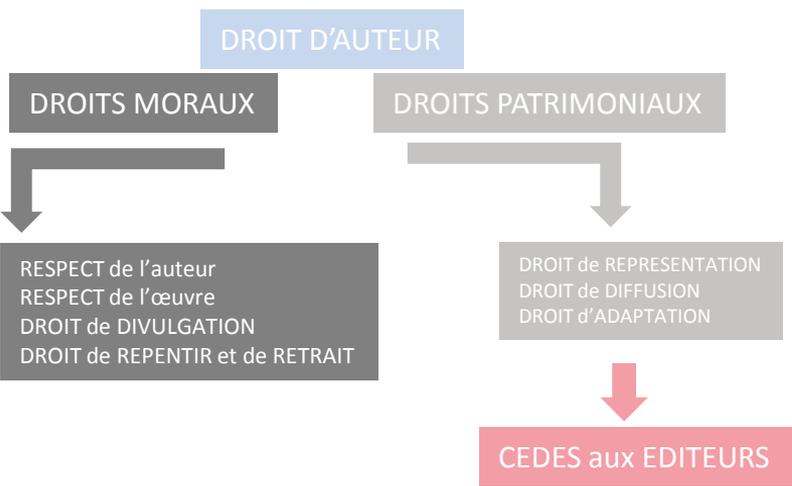


Antoine Blanchard, Diane Thierry, Maurits van der Graaf. Retrospective and prospective study of the evolution of APC costs and electronic subscriptions for French institutions. Comité pour la science ouverte. 2022. (hal-03909068)

Comment Publier dans le contexte de Science Ouverte ?

- Des droits d'auteurs cédés aux grands éditeurs qui ont le monopole de la connaissance ...financée par des fonds publics

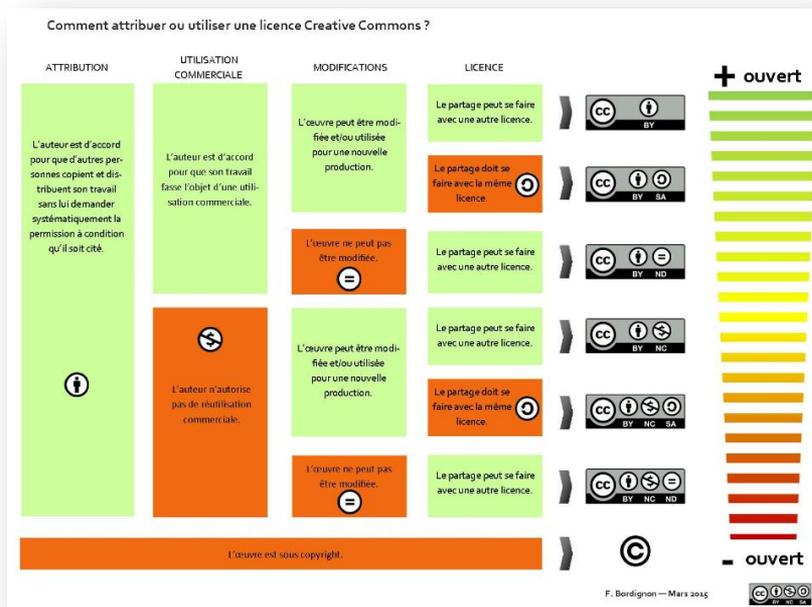
! Les chercheurs conservent leur droit d'auteur sur leurs œuvres littéraires (articles, poster, ppt, rapport de recherche) mais pas sur les données qui appartiennent à l'établissement !



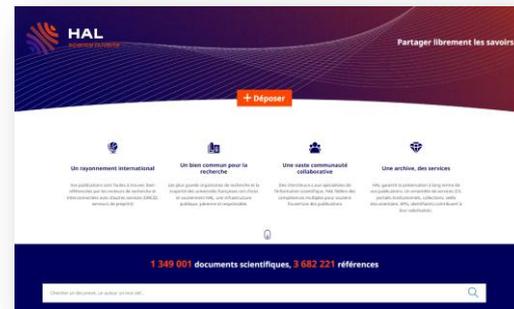
<https://barometredelascienceouverte.esr.gouv.fr/>

L'Open Access et les licences CCBY

- Le « libre accès » (*open access*) vise à garantir un **accès numérique gratuit, immédiat et permanent** aux publications et aux données associées, **sans barrière technique ni juridique**.
- L'accès ouvert est un accès libre avec des licences qui assurent la réutilisation, comme les licences CCBY.



Déposer en Open Access sa production scientifique dans l'archive nationale HAL



- Réservoir des productions scientifiques françaises multidisciplinaires – 138 portails institutionnels en 2022

Visibilité

- Interopérable avec les archives ouvertes européennes, internationales



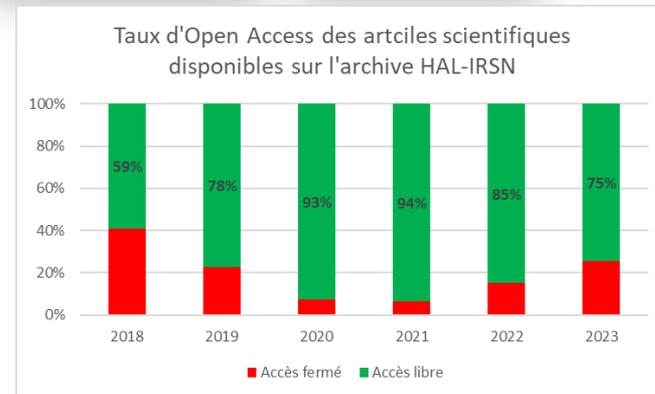
- Interopérable avec les moteurs de recherches



- Accès libre et ouvert

- Archivage pérenne, Conformité juridique

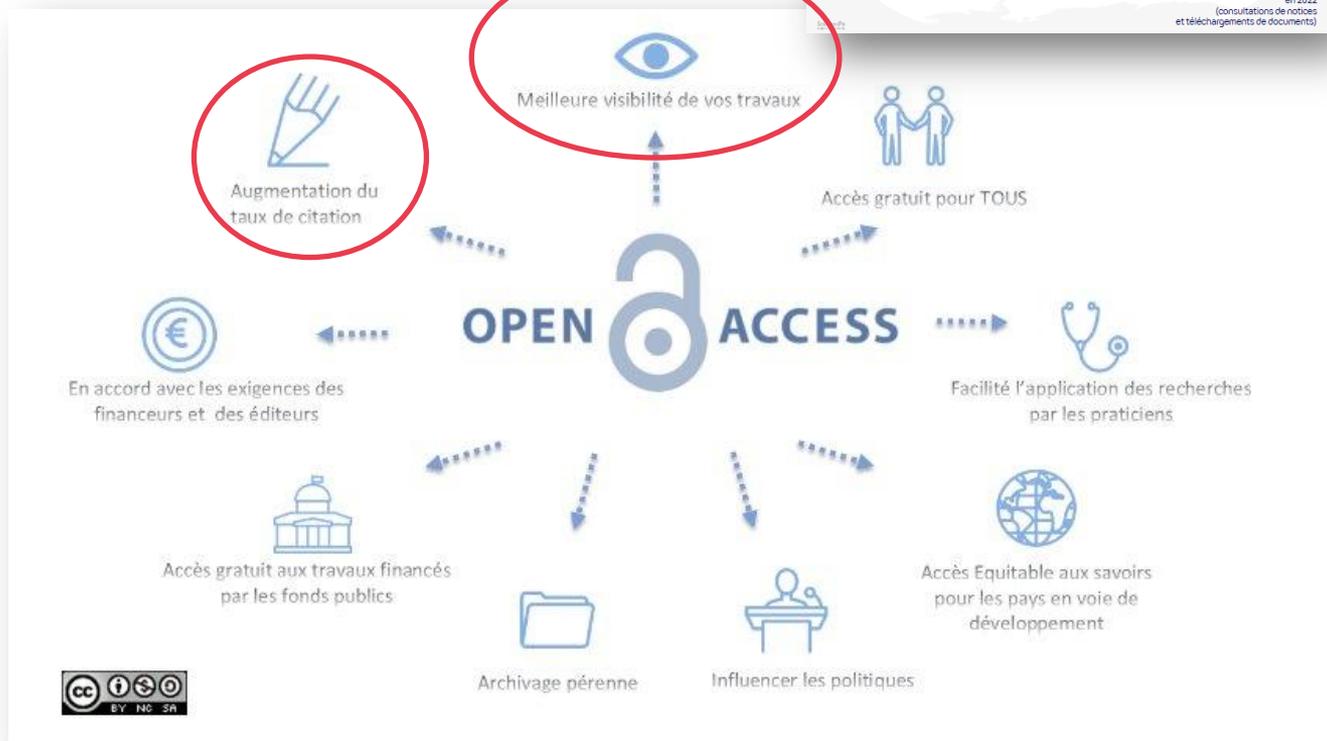
→ ce qui n'est pas le cas des réseaux sociaux académiques



Les intérêts de l'OA pour le chercheur

Les citations des publications en Open Access sont **plus diversifiées** : plus grande diversité des institutions, des pays, des sous-régions et des régions des chercheurs qui citent les publications en accès libre, et ce pour toutes les années étudiées et dans presque tous les domaines de recherche/

Huang, CK., Neylon, C., Montgomery, L. *et al.* Open access research outputs receive more diverse citations. *Scientometrics* **129**, 825–845 (2024). <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04894-0>



Comment Ouvrir ses Données dans le contexte de Science Ouverte ?

■ Définition des Données de la recherche:

Enregistrements factuels (chiffres, textes, images, sons...), qui sont utilisés comme **sources principales pour la recherche scientifique** et sont généralement reconnus par la communauté scientifique comme **nécessaires pour valider des résultats de recherche**. (Définition de l'OCDE, 2007).

! Les chercheurs conservent leur droit d'auteur sur leurs œuvres littéraires (articles, poster, ppt, rapport de recherche) mais pas sur les données qui appartiennent à l'établissement !



Structurer les données selon le respect du principe :



Rédiger un Plan de Gestion des Données



Comment Ouvrir ses données dans le contexte de Science Ouverte ?

ENTREPÔT DE DONNÉES

DATA PAPERS

Entrepôt généraliste français : RDG

Les articles avec des données sont les plus cités (confiance 7).

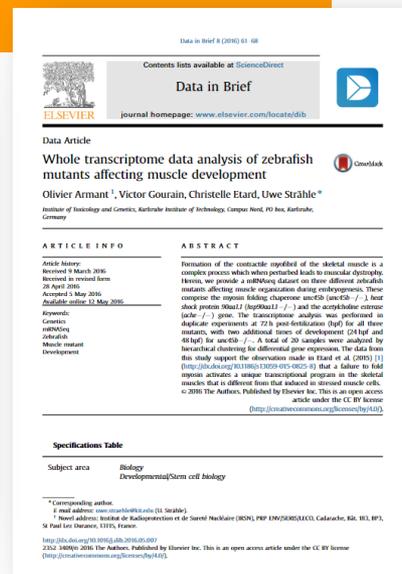
- Choix d'entrepôt thématique



Public nEUro



© GIS FC3R



D'autres actions en matière de Science Ouverte ...

- Les citoyens sont aussi acteurs de ce mouvement, car à travers les sciences citoyennes ou participatives, ils sont impliqués dans le processus de recherche scientifique, par exemple en participant à la collecte de données ou à la conception d'études.

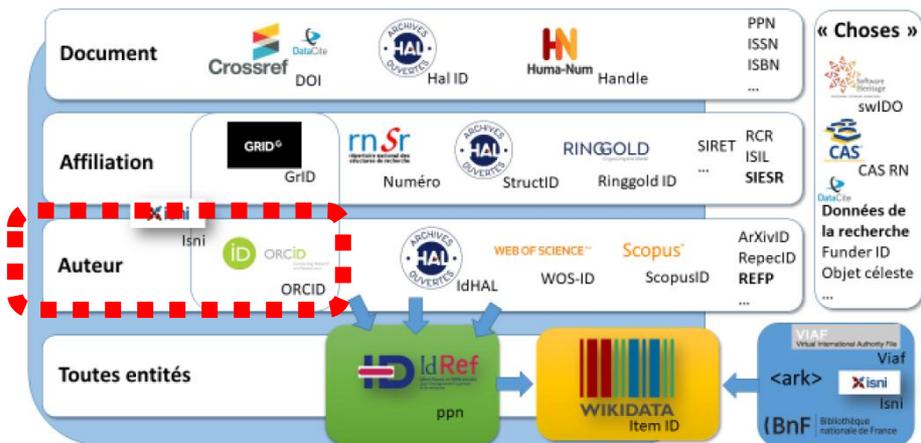
A l'[IRSN](#) , plusieurs projets de Sciences Participatives existent :



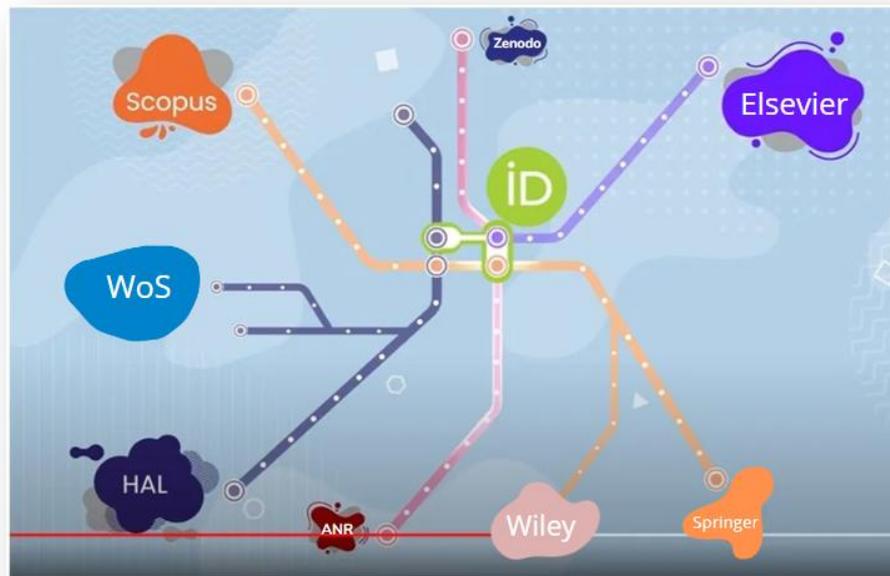
Et des projets de recherche participative comme [LILAS](#), [ORRCH-IDEes](#)

Maîtriser son identité numérique : l' idORCID, un identifiant pivot des Systèmes d'information

Les principaux identifiants pour la Science ouverte



<https://www.ouvrirlascience.fr/des-identifiants-ouverts-pour-la-science-ouverte-note-dorientation/>



D'après [ORCID : l'identifiant chercheur pour une science ouverte | Research Identifier For Open Science - YouTube](#)

Conclusion d'un mouvement en perpétuel évolution

- La Science Ouverte est une nouvelle façon de faire de la Science, basée sur la communication savante qui favorise les **valeurs d'ouverture, d'accès équitable, de transparence, de gérance responsable et de réutilisation souple**.
- C'est un levier pour **l'intégrité scientifique** et favorisera la **confiance des citoyens dans la science**.



© Matyo

Les enjeux de Demain

- **L'acculturation de tous les acteurs et le suivi de la SO** (Créé en 2024 , [OSMI](#) - Open Science Monitoring Initiative, a la vocation est d'encourager l'adoption des principes de suivi de la science ouverte et de promouvoir leur mise en œuvre pratique & [GRIOS](#) - Global Research Initiative on Open Science a pour objectif de combler les lacunes en matière de politiques publiques)
- **Le développement de nouvelles initiatives et modèles économiques d'édition scientifique** tout favorisant la BIBLIODIVERSITE.
- **Le maintien ou développement des infrastructures :** [OPENALEX](#), [MATILDA](#)...
- **L'évolution du système d'évaluation de la recherche :** DORA – [new guidance on research indicators](#) publié en 2024



© Matyo

Ressources utiles

<https://www.ouvrirlascience.fr/deuxieme-plan-national-pour-la-science-ouverte/>

<https://www.ouvrirlascience.fr/category/ressources/>

[Droit d'auteur, Copyright et Creative Commons : Faites la distinction \(compilatio.net\)](#)

<https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/la-science-ouverte/>



...OPEN SCIENCE IN PROGRESS

*Merci de votre
Attention*



Composantes de la science ouverte

audrey.legendre@irsn.fr

<https://cv.hal.science/audrey-legendre>