

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation a produit depuis 2019 le **Baromètre national français de la Science Ouverte**, un ensemble d'indicateurs permettant de mesurer la part des publications en accès ouvert au niveau national.

En s'appuyant sur ces travaux, le CEA a pu mettre au point son propre Baromètre de la science ouverte.

I. Un taux d'accès ouvert en hausse

Selon le Baromètre de la science ouverte (BSO) 2020 du CEA, 66 % des publications scientifiques CEA publiées en 2019 sont accessibles en accès ouvert, soit une proportion de 10 points supérieure à la moyenne nationale de 56 % (source : *Baromètre français de la Science Ouverte 2020*¹-observation décembre 2020).

Le type d'accès ouvert est indiqué sur le graphique : publications uniquement accessibles sur le site de l'éditeur, publications accessibles en archives ouvertes et sur le site de l'éditeur et publications déposées uniquement en archives ouvertes. L'accès fermé correspond aux publications uniquement accessibles sous abonnement.

Le taux d'articles en libre accès chez l'éditeur est de 39%, identique à celui de la moyenne nationale. En revanche, le taux de 59 % d'articles CEA disponibles dans une archive ouverte est largement supérieur à celui de 31 % donné par le baromètre national de la science ouverte.

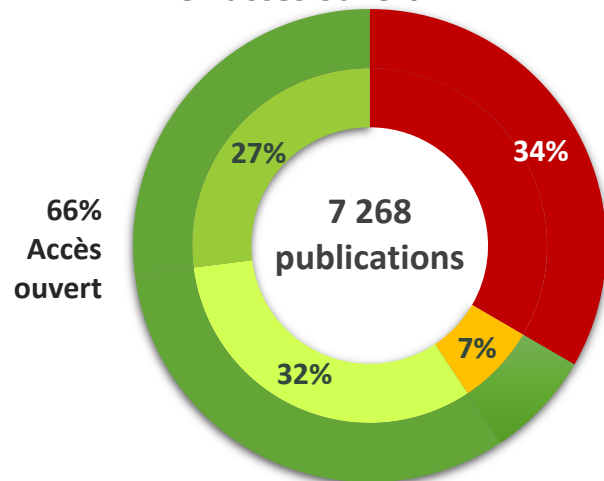
Accès ouvert des publications CEA 2019

(observé en avril 2021 sur la source Unpaywall)

66 %

(Soit 10 points de plus que la moyenne nationale)

Part des publications 2019 du CEA en accès ouvert



- Accès fermé (2426 publications)
- Accès ouvert éditeur (531 publications)
- Accès ouvert éditeur & archives ouvertes (2351 publications)
- Accès ouvert archives ouvertes (1960 publications)

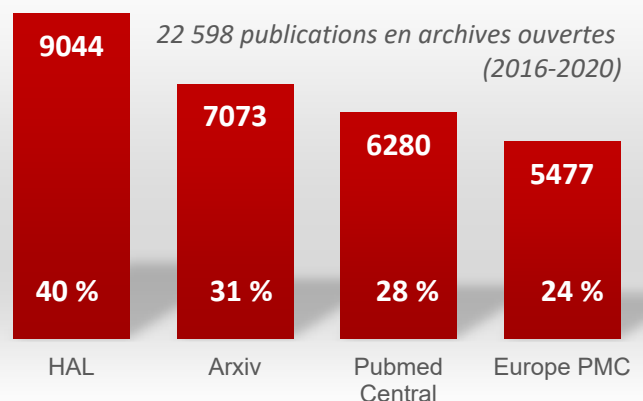
II. HAL, première plateforme d'archivage

Les publications du CEA sont référencées sur de nombreuses plateformes d'archives ouvertes. Ainsi, sur la période 2016-2020, 22 598 publications du CEA ont été mises en ligne sur ces plateformes, soit 54% des publications totales de l'organisme (40 443 en tout).

Les archives ouvertes les plus importantes pour les publications CEA sont les plateformes de dépôts des chercheurs : HAL et Arxiv (voir graphique ci-contre). Les 9044 publications déposées sur HAL entre 2016 et 2020 représentent 40% des dépôts en archives ouvertes, soit 22% de la production répertoriée sur la période. Arrivent ensuite deux grandes plateformes internationales en sciences du vivant : PUBMED central et Europe PMC. Certaines publications étant déposées sur plusieurs plateformes, il est normal que la somme dépasse les 100%.

Archives ouvertes les plus représentées

(Nombre publications et % des publications en archive ouverte)



¹ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid156502/barometre-francais-de-la-science-ouverte-2020.html>

III. Différences de pratiques entre les disciplines

Le taux d'accès ouvert des publications est fortement corrélé à la discipline, allant de plus de 81% d'ouverture en biologie fondamentale à 38% dans les sciences de l'ingénieur. Pour le CEA, le faible taux d'ouverture de cette dernière discipline, par ailleurs quasiment identique pour la totalité des publications françaises, est dû à un grand nombre de publications de l'éditeur IEEE, uniquement accessibles sous abonnement. Cet éditeur fait souvent signer des licences restrictives pour le dépôt en archives ouvertes.

Ces résultats disciplinaires sont comparés avec les résultats nationaux (source : *Baromètre français de la Science Ouverte 2020²-observation décembre 2020*) dans le tableau ci-joint.

Discipline (Nombre publications CEA en 2019)	Taux d'accès ouvert CEA (observé en avril 2021)	Taux nationaux (observé en décembre 2020)
Sciences physiques & Astronomie (2 585 publications)	74 %	64 %
Biologie fondamentale (933 publications)	81 %	69 %
Sciences de la Terre, Ecologie, Energie et Biologie appliquée (864 publications)	68 %	58 %
Sciences médicales (754 publications)	64 %	51 %
Chimie (515 publications)	56 %	55 %
Sciences de l'Ingénieur (415 publications)	38 %	40 %
Informatique (263 publications)	55 %	57 %
Mathématiques (53 publications)	81 %	75 %

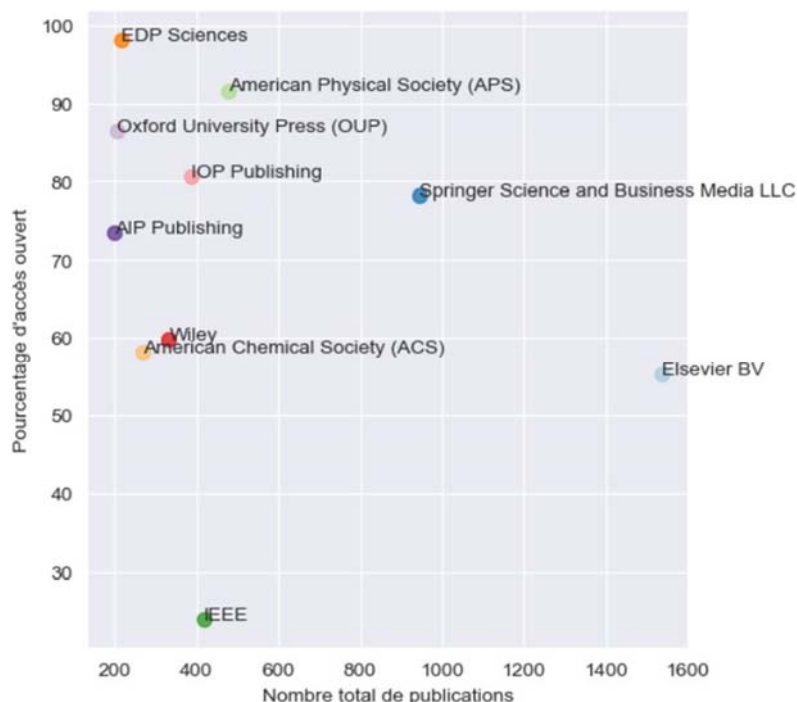
Taux d'accès ouvert aux publications publiées en 2019 selon la discipline

IV. Disparités entre les éditeurs

On observe également une variabilité importante de la proportion de publications en accès ouvert selon les éditeurs. Allant de 100% de libre accès pour l'éditeur EDP Sciences à moins de 15% pour l'éditeur IEEE. Néanmoins il est intéressant de remarquer qu'à l'exception de ce dernier, tous les éditeurs importants (ayant édité plus de 200 publications durant l'année 2019) dépassent les 50% d'ouverture de publications.

Pour EDP Sciences, ce taux d'ouverture important résulte de la licence nationale française signée avec cet éditeur pour la période 2017-2021, qui permet à tout chercheur français dont l'institution est membre de l'accord de publier et de lire librement.

Taux d'accès ouvert en 2019 selon l'éditeur



Les résultats du Baromètre de la Science Ouverte (BSO) du CEA sont basés sur le code informatique développé par l'Université de Lorraine, accessible à [cette adresse](#). Ce dernier s'appuie sur le code du [Baromètre science ouverte du MESRI](#).

Ce Baromètre repose sur les sources suivantes : HAL, Scopus, Lens, Pubmed ainsi que le Web of science, les informations concernant le type d'accès ouvert ont été obtenues en croisant les données avec Unpaywall. Seules les publications comportant un DOI (Digital Object Identifier) ont pu être prises en compte pour cette analyse, ce baromètre n'est donc pas exhaustif.

Ce travail a été effectué en avril 2021 par Flore Loyer, Chargée de mission HAL-CEA, MAP (CEA/Service Valorisation de l'Information)