



**HAL**  
open science

# Comment valoriser l'ouverture de la production scientifique d'un laboratoire? Rapport sur l'implémentation d'indicateurs du Baromètre de la Science Ouverte sur deux pages de collection HAL

Claire de Cooman, Laetitia Bracco

## ► To cite this version:

Claire de Cooman, Laetitia Bracco. Comment valoriser l'ouverture de la production scientifique d'un laboratoire? Rapport sur l'implémentation d'indicateurs du Baromètre de la Science Ouverte sur deux pages de collection HAL. Université de Lorraine. 2024. hal-04708155

**HAL Id: hal-04708155**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04708155v1>**

Submitted on 24 Sep 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



**UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE**



**SCIENCE OUVERTE**  
à l'Université de Lorraine

# COMMENT VALORISER L'OUVERTURE DE LA PRODUCTION SCIENTIFIQUE D'UN LABORATOIRE ?

RAPPORT SUR L'IMPLEMENTATION D'INDICATEURS DU BAROMETRE DE LA SCIENCE OUVERTE  
SUR DEUX PAGES DE COLLECTION HAL

Claire De Cooman, Laetitia Bracco  
Mission Appui à la Recherche des bibliothèques de l'Université de Lorraine  
Octobre 2024

## Auteurs

Claire De Cooman : en deuxième année de Master Information Communication à l'Université de Poitiers et stagiaire à la Mission Appui Recherche des bibliothèques de l'Université de Lorraine (UL) d'avril à juillet 2024, Claire a participé au projet d'implémentation des indicateurs du Baromètre de la Science Ouverte et a effectué la rédaction de ce guide pratique.

Laetitia Bracco : responsable de l'atelier de la donnée ADOC Lorraine et du pôle Bibliométrie de la Mission Appui Recherche, cheffe de projet du Baromètre français de la Science Ouverte sur les données et les codes, elle est à l'initiative du projet. Elle a encadré Claire pour son stage et est co-auteurice du guide pratique.

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier tous les acteurs ayant participé au projet, à savoir :

- Les référents pour les laboratoires pilotes, François Montaigne (directeur de l'Institut Jean Lamour) et Adrien Baldit (ambassadeur des données du Laboratoire d'Étude des Microstructures et de Mécanique des Matériaux – LEM3), qui ont accordé du temps pour expérimenter la mise en place du projet ;
- Celia Lentreten, administratrice du portail HAL-UL, référente pour les questions d'implémentation des indicateurs dans le portail HAL et interlocutrice privilégiée auprès de la Direction du Numérique ;
- Les équipes de la Direction du Numérique et plus particulièrement :
  - Justine Berlemont, en charge de l'habillage graphique CSS du portail HAL-UL et de l'implémentation des graphiques sur les pages collection ;
  - Alain Latour, qui nous a fait bénéficier de son expertise sur l'utilisation des *iframes* et a porté l'attention sur les conditions d'accessibilité des graphiques ;
  - Julien Marchal, directeur adjoint de la Sous-Direction Infrastructures et Services de la Direction du Numérique, qui a suivi le projet et nous a fait part de son expertise également ;
- Nathan Engelmann, chargé de communication et *webmaster* du site web du LEM3, qui s'est chargé d'étudier l'implémentation des indicateurs sur le site web du LEM3.

Un grand merci également à l'équipe en charge du Baromètre de la Science Ouverte au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, notamment Eric Jeangirard et Anne L'Hôte, pour leurs avis encourageants concernant le projet et pour l'apport technique qu'ils ont fourni sur la déclinaison des indicateurs, notamment au sujet de leur mise à jour automatique.

## Table des matières

Introduction .....	4
Quelle utilisation des indicateurs ? .....	4
Comment procéder ? .....	5
Etape 1 : déterminer les indicateurs .....	5
Périmètre analysé par les baromètres des collections HAL .....	7
Etape 2 : réaliser l'implémentation .....	9
Périmètre des dates pour générer les indicateurs.....	11
Conclusion.....	11
Annexe 1 : l'exemple de l'IJL.....	12
Annexe 2 : l'exemple du LEM3.....	13

## Introduction

Le Baromètre de la Science Ouverte existe en France depuis 2018 et a été mis en œuvre par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche pour suivre l'évolution de l'ouverture des publications scientifiques françaises à l'échelle nationale. Depuis, il s'est enrichi d'indicateurs sur les données de la recherche et les logiciels<sup>1</sup>. Son rôle principal est de suivre et de mesurer l'impact de la politique nationale en matière de Science Ouverte.

L'Université de Lorraine a été le premier établissement à proposer dès 2020 un Baromètre de la Science Ouverte à l'échelle de l'établissement, qui est également déclinable à l'échelle d'une unité de recherche. Cet ensemble de déclinaisons par laboratoire a permis de mettre en valeur l'ouverture des publications au sein des rapports bibliométriques demandés par les unités.

Appréciés par les unités de recherche, les indicateurs de Science Ouverte ont vocation à être diffusés au-delà des rapports bibliométriques qui, eux, restent confidentiels. C'est ainsi qu'est né le projet d'implémenter les indicateurs du Baromètre pour la Science Ouverte sur les pages de collection HAL des laboratoires.

Le projet initial a été mené avec deux laboratoires pilotes, l'Institut Jean Lamour (IJL) et le Laboratoire d'Étude des Microstructures et de Mécanique des Matériaux (LEM3), ayant chacun un taux d'ouverture de leurs publications scientifiques élevé et possédant chacun une page de collection HAL.

Suite à la réussite de l'implémentation pour ces deux collections, la Mission Appui Recherche des bibliothèques universitaires de l'Université de Lorraine peut à présent proposer ce service à toute unité de recherche intéressée et a proposé au CCSD<sup>2</sup> qu'il puisse être utilisé par toutes les unités de recherche possédant une ou plusieurs pages de collection HAL.

## Quelle utilisation des indicateurs ?

Il s'agit pour les unités de recherche de s'approprier les indicateurs du Baromètre de la Science Ouverte en les réutilisant à des fins de valorisation et de communication extérieures sur leurs pratiques d'ouverture. Les laboratoires peuvent choisir les indicateurs qui leur paraissent être les plus pertinents, tout en les mettant en lien avec leur collection HAL ou bien en les affichant directement sur leur page web.

Cette valorisation peut avoir un intérêt pour les laboratoires qui veulent démontrer leur engagement en faveur du partage des résultats de recherche dans la communauté scientifique, ou encore gagner en visibilité auprès d'unités de recherche qui souhaiteraient réaliser des partenariats nécessitant de répondre à des critères exigeants en termes de Science Ouverte.

---

<sup>1</sup>Projet piloté par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, l'Université de Lorraine et Inria.

<sup>2</sup> Centre pour la Communication Scientifique Directe, en charge de HAL.

## Comment procéder ?

La réalisation de l'implémentation se fait en deux étapes. Tout d'abord, les laboratoires souhaitant valoriser l'ouverture de leurs publications doivent choisir les indicateurs qui leur conviennent en utilisant le « studio » (voir étape 1). Ensuite, implémenter ces indicateurs dans une page collection HAL (voir étape 2).

### Etape 1 : déterminer les indicateurs

Les unités de recherche peuvent éditer les déclinaisons du Baromètre de la Science Ouverte local très facilement, en utilisant le « studio » mis à disposition sur le site web du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche dédié au [Baromètre](#).

Pour ce faire, il suffit d'entrer le code collection de l'unité de recherche étudiée dans le studio au niveau du champ « identifiant de l'établissement » (cf. Figure 1), trouvable dans l'URL de toute page de collection HAL.

Identifiant de l'établissement \*  
Si périmètre ad-hoc, identifiant communiqué par l'équipe BSO ou RoR. Dans tous les cas, identifiant de structure HAL, ou code collection HAL.

IJL-ULJ

Langue  
Français

Objet de recherche  
Les indicateurs sur les essais cliniques ne sont pas (encore) déclinables.

Les publications

Onglet  
Général

Graphique  
Taux d'accès ouvert des publications scientifiques françaises parues durant l'année précédente

Première année de publication  
Filtre sur l'année de publication supérieure ou égale  
2013

Dernière année de publication  
Filtre sur l'année de publication inférieure ou égale  
2022

Première année d'observation  
Dernière année d'observation

Figure 1 : Le code collection est à indiquer dans le studio dans le champ « Identifiant de l'établissement ».

Les indicateurs se génèrent automatiquement plus bas dans la page sous forme de graphiques. On peut ainsi vérifier si le périmètre des indicateurs est bien celui de l'unité de recherche étudiée dans les titres des graphiques (cf. Figure 2).

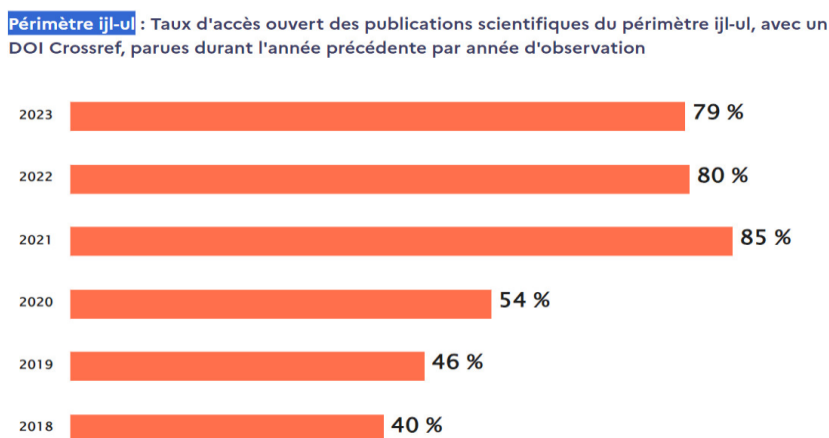


Figure 2 : Exemple d'un indicateur de taux d'ouverture des publications, avec le périmètre de calcul ciblé sur l'IJL.

Les différents indicateurs peuvent être générés en sélectionnant le d'objet de recherche (cf. Figure 3) puis le type d'indicateur souhaité (cf. Figure 4).

Identifiant de l'établissement \*  
Si périmètre ad-hoc, identifiant communiqué par l'équipe BSO ou RoR. Dans tous les cas, identifiant de structure HAL, ou code collection HAL

IJL-UL

Objet de recherche  
Les indicateurs sur les essais cliniques ne sont pas (encore) déclinables.

Les publications  
Les thèses de doctorat  
Les données de la recherche [bêta]  
Les code et logiciels [bêta]

Langue  
Français

Onglet  
Général

Première année de publication  
Filtre sur l'année de publication supérieure ou égale

Dernière année de publication  
Filtre sur l'année de publication inférieure ou égale

Figure 3 : Déclinaison des indicateurs selon le type de production scientifique dans le champ « Objet de recherche ».

Identifiant de l'établissement \*  
Si périmètre ad-hoc, identifiant communiqué par l'équipe BSO ou RoR. Dans tous les cas, identifiant de structure HAL, ou code collection HAL

IJL-UL

Objet de recherche  
Les indicateurs sur les essais cliniques ne sont pas (encore) déclinables.

Les publications

Graphique  
Taux d'accès ouvert des publications scientifiques

Langue  
Français

Onglet  
Général  
Disciplines  
Éditeurs  
Archives ouvertes

Première année de publication  
Filtre sur l'année de publication supérieure ou égale

Dernière année de publication  
Filtre sur l'année de publication inférieure ou égale

Figure 4 : Déclinaison des indicateurs sur les publications selon le périmètre souhaité dans le champ « Onglet ».

Suite à la génération du graphique, son code *iframe*, qui apparaît en-dessous tout en bas de la page web, peut être récupéré par simple copier-coller (cf. Figure 5).



Figure 5 : Code iframe du graphique affiché en-dessous du graphique généré.

Pour que les *iframes* se mettent à jour automatiquement, il suffit de sélectionner le paramètre *ad hoc* pour générer les indicateurs selon la dernière année d'observation (cf. Figure 6)<sup>3</sup>.



Figure 6 : Sélectionner l'option « La plus récente » pour filtrer l'année d'observation et générer les indicateurs selon l'année la plus récente.

## Périmètre analysé par les baromètres des collections HAL

Comme pour le Baromètre national, un tri est effectué sur les publications présentes au sein de la collection HAL étudiée. Comme cela est précisé dans la [FAQ du Baromètre](#), « seules les publications de type "journal-article", "proceedings", "book-chapter", "book" et "preprint" sont prises en compte. Soit les types "ART", "COMM" avec *proceedings\_s* à 1, "PROCEEDINGS", "COUV", "OUV" et "DOUV" pour les publications issues de HAL ». Toutes les publications présentes au sein d'une collection HAL ne seront donc pas intégrées dans le corpus observé par le Baromètre, comme les posters par exemple.

De plus, par défaut, seules les publications disposant d'un DOI sont prises en compte pour le calcul des scores d'ouverture. Ce périmètre est clairement affiché dans le titre des

<sup>3</sup> Cette fonctionnalité a été intégrée par l'équipe du BSO au Ministère dans le cadre de ce projet.



graphiques. Afin de prendre également en compte les publications éligibles présentes dans la collection HAL mais ne disposant pas de DOI, il faut cocher ce paramètre dans le studio (cf. Figure 7).

The image shows a configuration panel with the following elements:

- Première année de publication:** Filter sur l'année de publication supérieure ou égale. Value: 2013.
- Dernière année de publication:** Filter sur l'année de publication inférieure ou égale. Value: 2022.
- Première année d'observation:** Filter sur l'année d'observation inférieure ou égale. Value: 2018.
- Dernière année d'observation:** Filter sur l'année d'observation supérieure ou égale. Value: La plus récente (highlighted with a red box).
- Afficher le titre du graphique:** Désactivé (toggle switch).
- Afficher le commentaire du graphique:** Activé (toggle switch).
- Afficher le footer du graphique:** Activé (toggle switch).
- Inclure les identifiants de HAL:** Activé (toggle switch).

Figure 7 : Option pour prendre en compte des publications en accès ouvert ne possédant pas de DOI.

Il est donc très important d'explicitier clairement le périmètre étudié afin d'éviter les effets d'affichage. Par exemple, un laboratoire ayant très peu de publications disposant d'un DOI, peut se retrouver par défaut avec un score d'accès ouvert très important si ces dernières sont ouvertes ; ce qui ne reflète pas forcément la politique du laboratoire si le reste des publications, sans DOI, reste majoritairement fermé.

## Etape 2 : réaliser l'implémentation

Une fois le ou les indicateurs choisis et leurs *iframes* générés, les codes des *iframes* peuvent être intégrés sur la page de collection HAL.

L'implémentation des indicateurs ne peut se faire dans une collection HAL que si l'on a les droits d'autorisation de modification ou de création de contenu et de pages web, c'est-à-dire via un compte de gestionnaire de collection HAL. L'implémentation peut se faire soit directement sur la page d'accueil, soit sur une page dédiée.

Pour intégrer les graphiques dans une nouvelle page et créer un onglet, il faut se connecter avec un compte de gestionnaire de collection HAL, puis dérouler l'onglet « Administrer dans HAL » et cliquer sur l'onglet « Menu » dans la liste déroulante au niveau de « Site web » (cf. Figure 8).

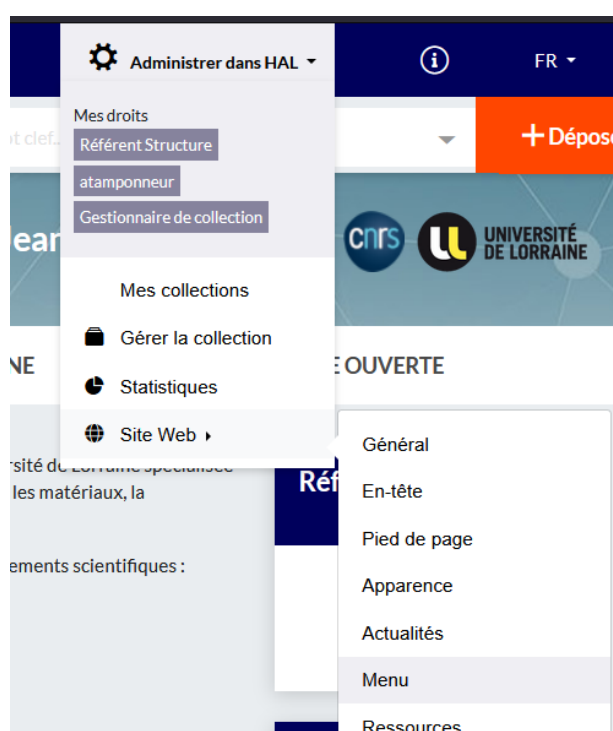


Figure 8 : Aller dans les paramètres du compte administrateur pour éditer ou faire des modifications sur la page web, en déroulant la liste « Site Web » puis en cliquant sur « Menu ».

Il est possible d'avoir une vue d'ensemble sur les pages web créées et d'en créer une nouvelle en cliquant sur l'onglet « Ajouter la page ». Des champs de saisie apparaissent en bas de la liste des pages web déjà existantes pour indiquer le titre de la page, en français et en anglais. Après avoir enregistré la création de cette nouvelle page, un onglet sera ajouté dans le menu de la page d'accueil de la collection HAL (cf. Figure 9).

Figure 9 : Apparition du nouvel onglet au niveau de la page d'accueil de la collection HAL.

La page en mode édition affiche une zone d'édition de texte. L'une des options d'édition permet d'insérer des lignes de code, en cliquant sur l'onglet représentant des balises tout à droite dans la ligne des options (cf. Figure 10). En cliquant sur cet onglet, une fenêtre pour éditer le code source apparaît, dans laquelle le code *iframe* peut être inséré (cf. Figure 11).

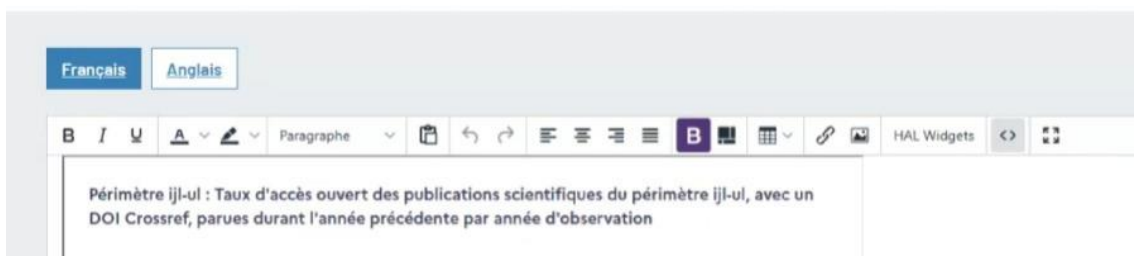


Figure 10 : Option d'édition pour intégrer des lignes de code.

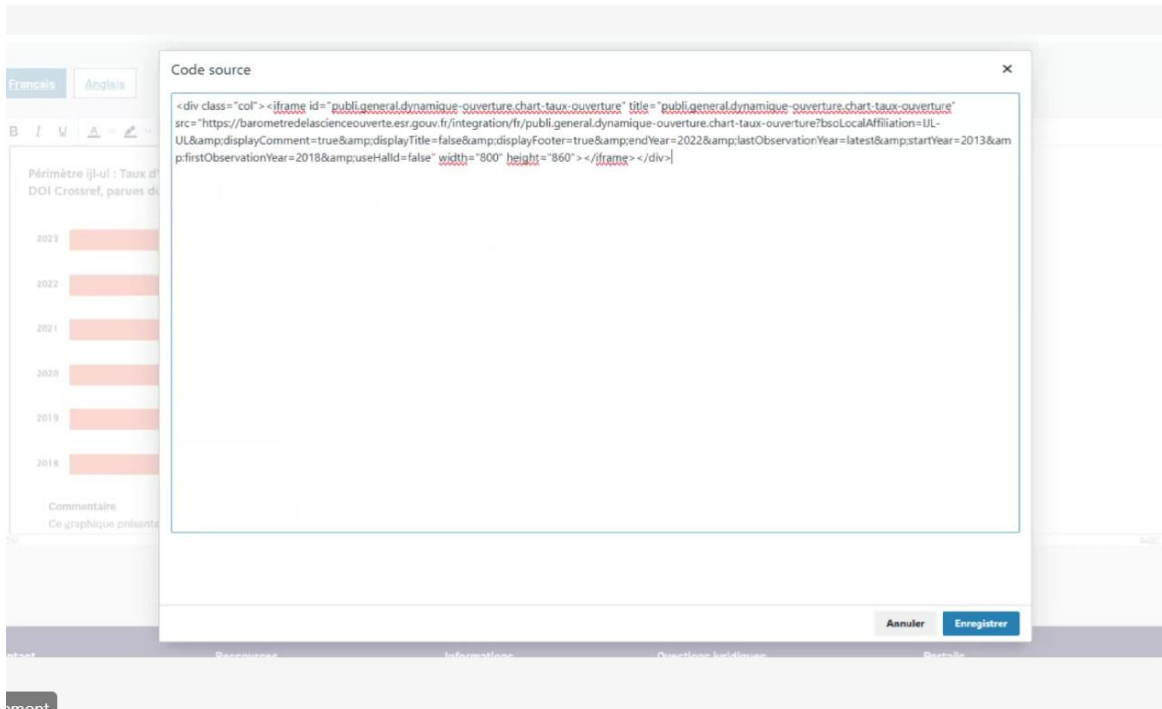


Figure 11 : Fenêtre d'édition du code source.

## Périmètre des dates pour générer les indicateurs

- **La date de publication**

Il s'agit de la date à laquelle un article scientifique est publié pour la première fois. Le Baromètre mesure donc actuellement le taux d'ouverture des publications qui ont été publiées sur la période de 2013 à 2022, un décalage d'un an sur la dernière année de publication étant toujours observé dans le Baromètre national pour prendre en compte les embargos d'ouverture des publications<sup>4</sup>. C'est une donnée qui ne varie pas au cours du temps.

- **La date d'observation**

Chaque année, le résultat d'ouverture des publications est enregistré, comme une photographie. L'état d'ouverture est ainsi conservé pour chaque année et permet de mesurer l'évolution du taux d'ouverture des publications. Ces observations s'effectuent depuis que le premier baromètre existe, c'est-à-dire depuis 2018. Ainsi, si un laboratoire veut comparer le taux d'ouverture de ses publications scientifiques entre deux périodes, il peut visualiser son taux d'ouverture en 2021 par rapport à celui de 2023 par exemple.

## Conclusion

L'ouverture des publications scientifiques mais aussi des données de recherche ou encore des logiciels devient un critère de plus en plus important pour répondre à des projets de recherche nationaux et européens. On peut imaginer qu'il deviendra à terme un critère de qualité dans l'évaluation de la recherche. La communication sur l'ouverture des publications scientifiques de son laboratoire permet d'ancrer l'engagement du laboratoire dans cette direction, notamment pour les unités de recherche qui se positionnent déjà fortement pour l'ouverture des publications, données et codes et mettent en place des actions dans ce sens au sein de leur laboratoire.

Ainsi, cette nouvelle utilisation des déclinaisons du Baromètre de la Science Ouverte offre la possibilité aux laboratoires de réutiliser les indicateurs de façon personnalisée et de maîtriser une nouvelle forme de communication sur leur politique d'ouverture.

Pour toute information complémentaire sur le guide pratique et le projet qui a été mis en place à l'Université de Lorraine ainsi que pour ajouter ces indicateurs sur sa page collection HAL, il suffit de contacter l'équipe Bibliométrie de la Mission Appui à la Recherche des bibliothèques de l'Université de Lorraine : [bibliometrie-contact@univ-lorraine.fr](mailto:bibliometrie-contact@univ-lorraine.fr)

---

<sup>4</sup> Voir à ce sujet la [FAQ du Baromètre](#) : « Ce décalage temporel s'explique par l'aspect "dynamique" du statut d'ouverture ; en effet, imaginons le cas extrême où l'on mesure le taux d'OA dès le 1er janvier N+1 pour les publications parues l'année N : le taux obtenu serait relativement faible et subirait des variations erratiques au cours de l'année, pour deux raisons : d'une part à cause du délai d'observation (une publication OA n'est pas forcément détectée immédiatement ouverte par Unpaywall, sauf pour le gold et diamant) ; d'autre part, une part non négligeable des publications passera de "fermée" à "ouverte" dans les mois suivants, notamment avec les logiques d'embargo et de barrières mobiles, dont l'ordre de grandeur est plutôt 6-12 mois. C'est pourquoi nous préférons effectuer la première mesure pour les publications de l'année N en décembre N+1 ».

# Annexe 1 : l'exemple de l'IJL

<https://hal.univ-lorraine.fr/IJL-UL/page/indicateurs-de-science-ouverte>


FR ▼ Se connecter

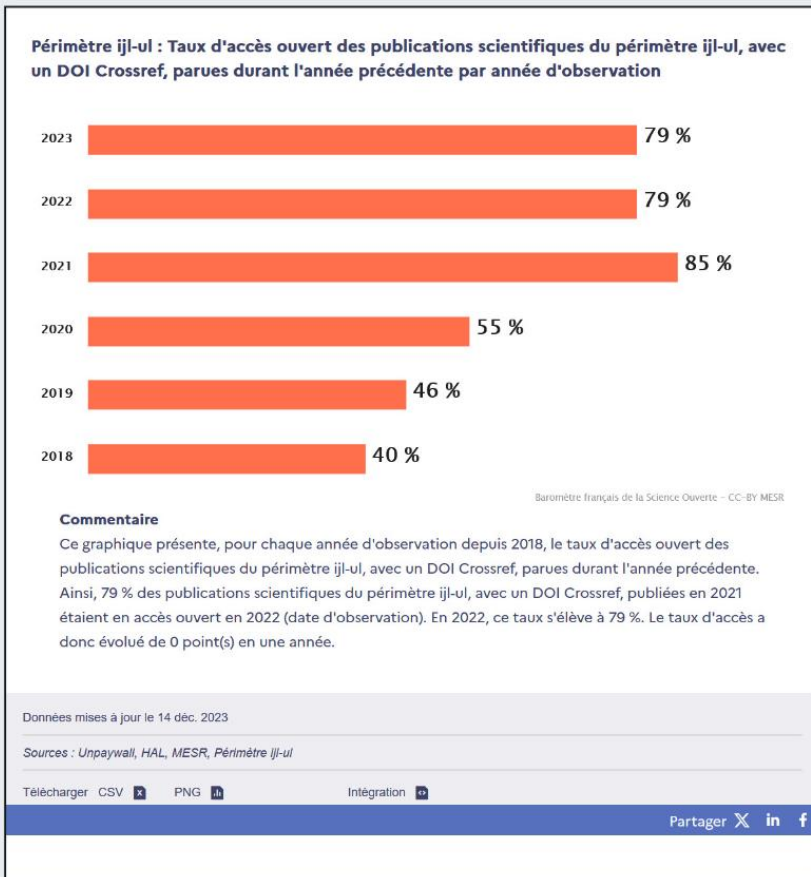
Collection **IJL-UL**

+ Déposer


Publications de l'Institut Jean Lamour




[ACCUEIL](#)
[CONSULTER ▼](#)
[HAL CNRS](#)
[HAL UNIV. LORRAINE](#)
INDICATEURS DE SCIENCE OUVERTE



<b>Contact</b>	<b>Ressources</b>	<b>Informations</b>	<b>Questions juridiques</b>	<b>Portails</b>	<b>CCSD</b>
hal-contact@univ-lorraine.fr	Documentation	À propos	Je publie, quels sont mes droits ?	Portails institutionnels	CCSD
	FAQ	Données personnelles	Loi pour une République numérique	HAL	Episciences
	API	Mentions légales	Stratégie de non-cession des droits	HAL SHS	Sciencesconf
	OAI-PMH	Accessibilité	SHERPA/RoMEO	HAL Thèses	
	AuréHAL	Conformité RGAA		MédiHAL	

# Annexe 2 : l'exemple du LEM3

<https://hal.univ-lorraine.fr/LEM3-UL/page/indicateurs-de-science-ouverte>

**HAL** FR Se connecter

Collection **LEM3-UL** Chercher un document, un auteur, un mot clef... **+ Déposer**

**LEM3** LABORATOIRE D'ÉTUDE DES MICROSTRUCTURES ET DE MÉCANIQUE DES MATÉRIAUX **Publications du LEM3** Arts et Métiers CNRS UNIVERSITÉ DE LORRAINE

ACCUEIL CONSULTER HAL ARTS ET MÉTIERS HAL CNRS HAL UNIV. LORRAINE **INDICATEURS DE SCIENCE OUVERTE**

---

**Périmètre lem3-ul : Taux d'accès ouvert des publications scientifiques du périmètre lem3-ul, avec un DOI Crossref, parues durant l'année précédente par année d'observation**

Année d'observation	Taux d'accès ouvert (%)
2023	72 %
2022	70 %
2021	67 %
2020	53 %
2019	40 %
2018	32 %

Baromètre Français de la Science Ouverte - CC-BY MESR

**Commentaire**  
Ce graphique présente, pour chaque année d'observation depuis 2018, le taux d'accès ouvert des publications scientifiques du périmètre lem3-ul, avec un DOI Crossref, parues durant l'année précédente.  
Ainsi, 70 % des publications scientifiques du périmètre lem3-ul, avec un DOI Crossref, publiées en 2021 étaient en accès ouvert en 2022 (date d'observation). En 2022, ce taux s'élève à 72 %. Le taux d'accès a donc évolué de 2 point(s) en une année.

Données mises à jour le 14 déc. 2023  
Sources : Unpaywall, HAL, MESR, Périmètre lem3-ul

Télécharger CSV PNG Intégration Partager X in f

---

**Version [bêta]**

**Périmètre lem3-ul : Proportion de publications du périmètre lem3-ul qui incluent une section "Data Availability Statement" (déclaration sur la mise à disposition des données) par année de publication**

Année de publication	Proportion (%)
2017	1 %
2018	3 %
2019	4 %
2020	6 %
2021	15 %
2022	25 %

Baromètre Français de la Science Ouverte - CC-BY MESR

**Commentaire**  
Ce graphique montre la proportion de publications qui déclarent rendre disponibles les données (mention d'un Data Availability Statement identifiée), par année de publication. La présence d'un Data Availability Statement dans le corps de la publication ne signifie pas pour autant que les auteurs de la publication partagent effectivement leurs données quand la demande leur en est faite. Cette détection est réalisée grâce à une analyse automatique du texte intégral par l'outil GROBID.

Données mises à jour le 14 déc. 2023  
Sources : MESR, Périmètre lem3-ul

Télécharger CSV PNG Intégration