

# Quelle place les rapports AERES et HCERES font-ils à la **Science Ouverte** ?

Réponses par une analyse **textométrique** (2009-2021)

8<sup>e</sup> conférence **Document numérique et Société**  
23-24 juin 2022, Liège, Belgique

Frédérique BORDIGNON  
École des Ponts & Laboratoire LISIS,  
Marne-la-Vallée, France

**LISIS**



Chérifa BOUKACEM-ZEGHMOURI  
Laboratoire ELICO, Université de Lyon,  
Université Claude Bernard Lyon 1, France



Université Claude Bernard  Lyon 1

[frederique.bordignon@enpc.fr](mailto:frederique.bordignon@enpc.fr)

[cherifa.boukacem-zeghmouri@univ-lyon1.fr](mailto:cherifa.boukacem-zeghmouri@univ-lyon1.fr)

## Genèse d'une recherche

- Un contexte politique national et international favorables
- Une politique Science Ouverte nationale qui se précise
  - 2016 : Loi pour une République Numérique
  - 2018 : PNSO 1
  - 2021 : PNSO 2
- Une réforme de l'évaluation de la recherche dans l'actualité SO
  - Open Science European Conference, Paris, Février 2022
- Consensus sur un "verrou" (Ross-Hellauer, 2022)

DocSoc 2022 - Bordignon & Boukacem-Zeghmouri 2

Après la longue marche du mouvement militant né dans les années 1990 pour le Libre Accès (Open Access) à la publication scientifique (Suber 2012), le temps de la légitimation a permis à des principes, à des pratiques et à des valeurs de diffusion libre des savoirs scientifiques (Merton 1973) de venir s'incarner dans des politiques et de s'implémenter dans des infrastructures qui font de l'accessibilité une priorité. Il n'est donc pas anodin d'observer l'augmentation mondiale de la production en Libre Accès (Piwowar *et alii* 2018) et aucune étude ne semble annoncer l'horizon d'un ralentissement.

Portée par de nombreuses initiatives à l'échelle européenne, la France a structuré son paysage autour de la mise en place d'une archive ouverte mutualisée (HAL), d'une Loi en 2016 (Loi pour une République Numérique), des recommandations puis exigences de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) en matière de diffusion ouverte des publications et de partage des données depuis 2019, et de deux éditions du Plan National pour la Science Ouverte (PNSO), parus respectivement en 2018 et 2021. Enfin, plus récemment, la Baromètre de la Science Ouverte, implémenté par le MESRI est un outil de mesure de la progression de "l'ouverture" dans les établissements français. Le Libre Accès aux publications scientifiques est désormais présenté comme un critère, une exigence ou un objectif pour les acteurs de la recherche, notamment les financeurs, mais aussi un préalable aux politiques actuelles en faveur de la Science Ouverte (VSNU *et alii* 2019, Aspesi, Brand 2020). Le label d'excellence européen HRS4R (<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/hrs4r>) a également évolué pour élargir ses critères quantitatifs de mesure d'impact à d'autres critères plus qualitatifs, convergents avec l'ouverture de la science.

Des études ont montré l'efficacité de la mise en place d'un monitoring de la conformité à ces exigences sur l'ouverture effective des produits de recherche (Larivière, Sugimoto 2018, Huang *et alii* 2020). A titre d'exemple et alors que l'édition 2022 de la conférence internationale *Document et Société* (Doc Soc) est organisée à Liège, nous soulignons le succès du "modèle liégeois" qui, depuis 2007, conditionne l'évaluation des chercheurs aux seules productions déposées dans ORBi, l'archive institutionnelle de l'Université de Liège (<https://orbi.uliege.be>). Ce modèle est repris depuis 2020 par le CNRS et de nombreuses institutions exigent au travers de plans ou de mandats que la production de leurs chercheurs soit en accès libre.

-

## Un angle mort de la discussion autour de l'ouverture : les rapports AERES/HCERES

- AERES et HCERES en quelques mots et dates
- Le rapport d'évaluation comme modèle du genre (Née *et al.* 2017)
  - double visée informative et prescriptive
  - points forts/faibles et recommandations

Née, É., Oger, C., & Sitri, F. (2017). Le rapport : opérativité d'un genre hétérogène. *Mots. Les langages du politique*, (114), 9–24.

- Peu d'études sur les rapports AERES/HCERES :
  - étude sémiotique (Barats, C., & Née, É. 2020)
  - Une enquête sociologique dans la thèse de Gozlan C. (2016)

Barats, C., & Née, É. (2020). Structurer, encadrer et lisser l'évaluation : les écrits de l'AERES/HCERES. *Communication langages*, N°203(1), 5–25

Gozlan, C. (2016). *Réinventer le jugement scientifique* (Ph.D. thesis). Sciences Po - Institut d'études politiques de Paris.

Si le rapport comme genre discursif se définit par sa double visée informative et prescriptive (Née 2017), alors nous pouvons considérer le rapport d'évaluation comme un modèle du genre et donc notamment ceux de l'AERES dans lesquels on retrouve l'énonciation des points forts/faibles et des recommandations. Ce type de rapports, produit par des instances d'évaluation de la recherche, et qui symbolisent leur travail, a fait l'objet de moins d'attentions que les instances elles-mêmes pour leur contribution à la formalisation de l'évaluation et de sa culture. On peut néanmoins citer l'analyse sémiotique de Barats et Née (2020) qui a permis de montrer de quelle manière les écrits sont affectés par la dimension formulaire de l'exercice d'évaluation. Nous citerons également le recours à un échantillon de 54 rapports AERES dans l'enquête sociologique menée par Gozlan (2016), qui les utilise pour comparer discours et pratiques en matière de jugement. Nous faisons donc le constat que ce matériau documentaire n'a jamais fait l'objet d'une étude extensive alors qu'il est disponible sur le site HCERES et HAL depuis 2019.

En réponse à notre question de recherche, l'étude prend en compte 4 725 rapports produits par l'organisme national d'évaluation pour identifier si, au-delà des critères bibliométriques traditionnels, leur contenu prend en compte les modalités d'ouverture de la science, notamment le Libre Accès aux publications et aux données de la recherche. A l'aide d'outils linguistiques, nous sondons ce corpus par une lecture distante (Moretti 2013) avec une représentation de son contenu lexical et de son évolution, et aussi par un examen qualitatif grâce à un retour au texte qui caractérise l'approche textométrique (Pincemin 2011) que nous adoptons.

## Une question de recherche inédite

Quel rôle joue l'**évaluation** dans la détermination des formes de production des savoirs scientifiques ?

Au-delà des critères bibliométriques traditionnels, les **rapports** AERES/HCERES prennent-ils en compte les modalités d'ouverture de la science ?

Le choix de la collaboration

Or, alors que l'agenda politique tend à faire de l'ouverture de la science sa priorité, dans la pluralité de ses formes (publications, données, vulgarisation, participation citoyenne...), il devient prégnant de poser la question de savoir dans quelle mesure ces dernières sont prises en compte en France par les instances nationales d'évaluation de la recherche ? Cette question, qui est au cœur du PNSO 2, ne peut-elle pas trouver écho dans les évaluations qui ont été faites par le passé ? Peut-on identifier des éléments de préfiguration de la disposition politique actuelle dans les évaluations qui ont été faites, et *a fortiori*, dans les rapports produits par les évaluateurs ?

## Objectif de l'étude

- Identifier et mesurer la place que revêtent toutes les formes d'**ouverture de la science**
- dans les **rapports d'évaluation** des entités de recherche
- produits par l'AERES puis le HCERES
- sur plus d'une décennie (2009-2021)

Le présent travail propose donc d'identifier et de mesurer la place que revêtent toutes les formes d'ouverture de la science dans les rapports d'évaluation des entités de recherche produits par l'Agence pour l'Évaluation de la REcherche Scientifique (AERES) puis le Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (HCERES), sur plus d'une décennie (2009-2021). Ce faisant, ce travail exploite un matériau et des métadonnées peu traitées et en livre par la même occasion le potentiel, les biais et les limites.

## Apports des choix méthodologiques

- Une approche exploratoire
- La méthode lexicale
- Des corpus de données disponibles, à constituer et à "tester"
- Données, métadonnées : l'envers du décor
- L'intérêt de l'observation longitudinale
- Une évaluation de la SO, "avant la lettre" ?

Le présent travail vise précisément à répondre à cette question à un moment particulièrement important des politiques de la recherche, à l'heure où l'Appel de Paris (Comité pour la science ouverte 2022) plaide pour "une réforme du système d'évaluation de la recherche" qui a fédéré une coalition européenne dans le cadre de la présidence française de l'Union Européenne. Dans ce cadre, la Commission Européenne joue aujourd'hui le rôle de facilitateur et a défini un groupe de rédaction de l'accord de la coalition (incluant le CNRS, Science Europe, l'EUA (European University Association) et prochainement l'HCERES). A l'heure où nous écrivons ces lignes, le conseil des ministres européens (conseil compétitivité) a diffusé un document intermédiaire (<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8099-2022-INIT/en/pdf>) qui annonce ses conclusions en matière de réforme de l'évaluation de la recherche et qui seront adoptées en juin.

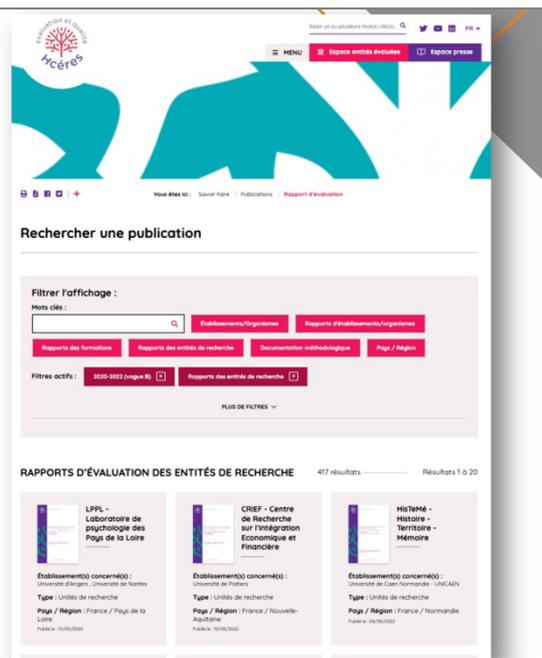
Le présent travail propose donc d'identifier et de mesurer la place que revêtent toutes les formes d'ouverture de la science dans les rapports d'évaluation des entités de recherche produits par l'Agence pour l'Évaluation de la REcherche Scientifique (AERES) puis le Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (HCERES), sur plus d'une décennie (2009-2021). Ce faisant, ce travail exploite un matériau et des métadonnées peu traitées et en livre par la même occasion le potentiel, les biais et les limites.

Nous livrons donc ici un travail inédit qui souhaite introduire dans le débat scientifique et politique la question importante du rôle de l'évaluation de la recherche dans la détermination des formes de production des savoirs scientifiques (Sîle, Vanderstraeten 2019). Ceci d'autant que des travaux récemment publiés montrent que le déploiement actuel de l'ouverture de la science ne peut se faire sans aborder pleinement et frontalement le "verrou" actuel de l'évaluation de la recherche et de son pendant international, le classement des universités (Ross-Hellauer 2022).



## Le corpus de rapports

Site web HCERES  
<https://www.hceres.fr/fr/rechercher-une-publication>



DocSoc2022 - Bordignon & Boukacem-Zeghmouri 8

Le HCERES met à disposition les rapports qu'il produit sur son site web et permet d'y accéder via un moteur de recherche (dont l'interface a été renouvelée depuis notre extraction en 2021) et les verse depuis 2019 (HCERES 2019) dans HAL, l'archive ouverte nationale française dédiée au recueil des productions scientifiques et non des rapports d'évaluation.

# Le corpus de rapports

Portail HAL du HCERES  
<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr>

(alimenté depuis 2019)

The screenshot displays the HAL HCERES website interface. At the top, the logo for 'évaluation et qualité Hcéres' and the text 'Archive Ouverte du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur' are visible. Below the header is a navigation bar with 'Accueil', 'Recherche', and 'Consulter'. A search bar contains the text 'Rapport d'évaluation d'une unité de recherche' and a 'Rechercher' button. The main content area shows a list of search results, including titles like 'Rapport d'évaluation d'une unité de recherche' and 'Littératures françaises et comparées'. The left sidebar contains a 'Filtres' section with various categories and checkboxes for filtering the results.

LISIS - Laboratoire interdisciplinaire sciences, innovations, sociétés  
2013-2014 (vague E)

Aperçu

LISIS - Laborat... 1 / 26 45%

HAL  
open science

LISIS - Laboratoire interdisciplinaire sciences, innovations, sociétés  
Rapport Hcéres

► To cite this version:  
Rapport d'évaluation d'une unité de recherche, LISIS - Laboratoire interdisciplinaire sciences, innovations, sociétés, 2014, Centre national de la recherche scientifique - INRA, Centre national de la recherche scientifique - CNRS, Ecole des ponts ParisTech, Université Paris-Est Marne-La-Vallée - UPEM, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02033060  
Submitted on 20 Feb 2019

HAL Id: hal-02033060  
https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02033060

Submitted on 20 Feb 2019

Type de rapport  
Rapport d'évaluation d'une unité de recherche

Campagne d'évaluation  
2013-2014 (vague E)

Date de publication  
2014-07-04

Etablissement(s)  
Centre national de la recherche scientifique - CNRS, Institut national de la recherche agronomique - INRA, Université Paris-Est Marne-La-Vallée - UPEM, École des ponts ParisTech

Domaine scientifique  
Sciences de la société

Discipline  
SHS Sciences humaines et sociales  
SHS2 Normes, institutions et comportements sociaux  
SHS1 Marchés et organisations

Nom des équipes de l'unité  
Sciences en Société  
PERSISIT

Mots-clés  
Innovations | Sciences | Technologies | Marchés  
Usages Politiques Agriculture | Recherche Agronomique  
Innovation | Transition | Inter médiation  
SHS2\_4 Sociologie | Démographie  
SHS2\_5 Sciences de l'information et de la communication  
SHS1\_2 Finance | management | SHS4\_2 Psychologie  
SHS2\_2 Science politique | SHS4

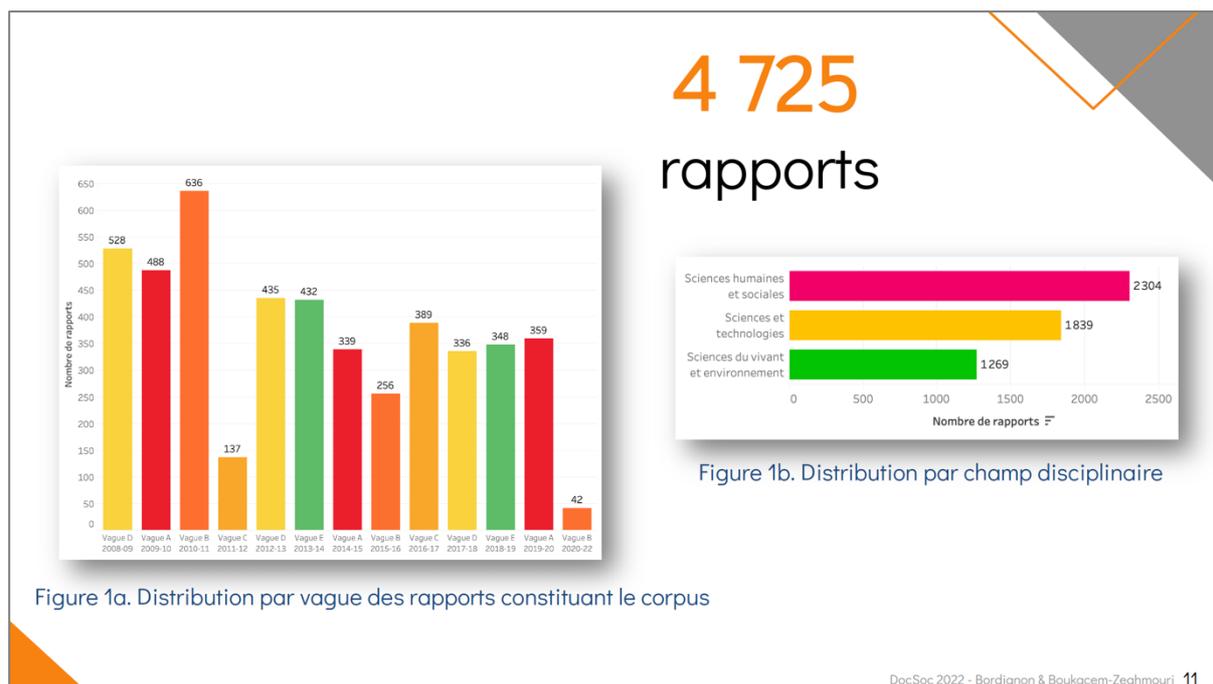
Langue de rédaction du rapport  
Français

Des métadonnées spécifiques

Doc.Soc 2022 - Bordignon & Boukacem-Zeghmouri 10

Un portail HAL-HCERES a été développé à cet effet, impliquant la création de métadonnées spécifiques pour décrire ce type particulier de documents : à titre d'exemple la nature des organismes évalués (écoles doctorales, entités de recherches etc...), leur pays et/ou la région de rattachement, ou encore les campagnes d'évaluation, appelées "vagues" en raison de leur récurrence, et caractérisées d'une lettre (de A à D) et la période durant laquelle les évaluations ont été menées.

Pour les entités de recherche et les établissements, on regrettera néanmoins qu'aucun lien technique ne puisse être établi entre leurs rapports d'évaluation dans le portail HCERES et la production scientifique évaluée par ces mêmes rapports, en grande partie présente dans le portail HAL "normal". En effet, le référentiel des structures AureHAL (<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8099-2022-INIT/en/pdf>) n'a pas été utilisé alors qu'il fournit la liste des structures de recherches et de leurs tutelles, et aussi les projets ANR et européens ainsi que les champs disciplinaires pour caractériser tous les dépôts dans HAL. Leur implémentation dans le portail du HCERES aurait pu placer ces évaluations dans leur contexte scientifique.



Pour la constitution du corpus, nous avons téléchargé l'archive du site HCERES et interrogé l'API de HAL pour télécharger tous les rapports disponibles (août 2021). Après avoir dédoublonné et écarté 286 rapports rédigés en anglais, nous obtenons un corpus de 4 725 rapports, dont la distribution par vague est présentée dans la Figure 1. Ils ont été publiés de 2009 à 2021, avec 3 campagnes pour chacune des vagues A, B et E, et 2 pour les vagues C et D.

Pour les besoins de l'analyse, nous avons collecté pour chaque rapport les métadonnées suivantes : identifiant du rapport, nom de l'entité évaluée, année de publication, vague et champ(s) disciplinaire(s). Pour ces derniers, nous avons procédé à un lissage des intitulés qui diffèrent du site HCERES à HAL. Nous obtenons alors une classification selon 3 grands domaines : Sciences Humaines et Sociales (2 304 rapports), Sciences et technologies (1 839 rapports), Sciences du vivant et environnement (1 269 rapports). Nous précisons qu'un même rapport peut être affecté à plusieurs disciplines. Enfin, nous avons calculé le nombre de pages par rapport, en prenant soin de retirer la page de garde automatiquement rajoutée par HAL à tous ses dépôts.



Grâce à des outils linguistiques, nous sondons ce corpus avec l'objectif de représenter son contenu lexical et son évolution. Pour cela, le Thesaurus de la Science ouverte (INIST 2021) a constitué notre base de travail. Il s'appuie à la fois sur des glossaires existants et sur les résultats de la fouille de documents de référence. Il propose 461 termes en 3 langues, nous exportons la liste des termes français. Même si cette liste dépasse déjà largement le périmètre du vocabulaire de la science ouverte (comme par exemple avec *DOI*, *forge logicielle*, *subvention*, *Horizon Europe*, *Google Scholar*), nous avons été amenés à l'enrichir avec des entrées liées à la production scientifique (comme *article*, *brevet*, *communication...*), et d'autres liées à la bibliométrie, dont l'usage par l'AERES a été décrit notamment dans la notion de "publiant/produisant" et au recours à des listes de revues (Pontille, Torny 2012).

Dans un premier temps, l'outil CorTexT (2022), plus précisément sa fonctionnalité d'extraction automatique de termes, nous a aidé à repérer les termes les plus employés et leurs variantes ou équivalents. Cela nous permet par exemple d'affiner l'entrée *voie dorée* en lui associant les équivalents *voie gold* et *gold open access* remontés des textes. Par ailleurs, cela nous a donné un aperçu de la fréquence des termes et nous a conduit à élaborer une typologie de 7 grandes thématiques qui nous permettent d'aborder l'ouverture en contexte, et en comparaison à d'autres centres/points d'intérêt des rapports d'évaluation : Science Ouverte, Production scientifique, Bibliométrie, Données, Intégrité/éthique, Propriété Intellectuelle, Publiants.

## 7 thématiques "traduites" en 40 requêtes

- **Science ouverte** : libre accès aux publications, données et logiciels, archives, serveurs de preprints ou entrepôts, épi-revues, carnets de recherche, reproductibilité et réutilisation, médiation scientifique, science participative, vulgarisation, diffusion des savoirs
- **Production scientifique** : différents types de publications
- **Bibliométrie** : volume de productions scientifiques, indicateurs bibliométriques, listes de revues
- **Données** : accès, gestion, fouille, traitement des données et bases de données
- **Intégrité/éthique**
- **Propriété intellectuelle** : PI, licences, copyright
- **Publiants** : (non-)publiant(s) et (non-)produisant(s)

DocSoc 2022 - Bordignon & Boukacem-Zeghmouri 13

- **Science ouverte** est alimenté par tous les termes qui font explicitement référence au libre accès aux publications, données et logiciels, à des archives, serveurs de preprints ou entrepôts, aux épi-revues, aux carnets de recherche, à la reproductibilité et la réutilisation, la médiation scientifique, la science participative, la vulgarisation et la diffusion des savoirs.

- **Production scientifique** est alimenté par tous les termes mentionnant les différents types de publications.

- **Bibliométrie** est alimenté par le mot *bibliométrie* et ses variantes mais surtout parce qu'il se rapporte au volume de productions scientifiques que ce soit avec un nombre (*122 publications, deux ouvrages*) ou l'expression du volume (*un nombre faible de brevets, un nombre impressionnant de papiers, une proportion significative d'articles*), au recours à des indicateurs bibliométriques (*facteur d'impact, citations*) et aux références aux listes de revues (*revues référencées AERES, revues du classement du HCERES, revues non-répertoriées AERES, revues de rang A*).

- **Données** est alimenté par les termes faisant référence à l'accès, la gestion, la fouille, le traitement des données et bases de données.

- **Intégrité/éthique** est alimenté par ces mêmes termes et leurs variantes.

- **Propriété intellectuelle** est alimenté par cette même expression et tous les termes référant à des licences et au copyright.

- **Publiants** est alimenté par le recours aux mots *publiant* et *produisant* à condition qu'ils ne soient pas employés comme gérondifs, ainsi que leur forme au pluriel. Cela inclut également les termes *non-publiant* et *non-produisant*.

Le résultat de ces requêtes a ensuite été exporté en CSV puis analysé dans le logiciel Tableau qui permet de lier cet export aux métadonnées du corpus et de générer des calculs et des graphiques.

## Exemple de requête pour **Bibliométrie/liste de revues**

```
(([frlemma="rang"][word="A|B|C|1|2|3|4"])[[]]{0,8}
[frlemma="classement|classer"])|
([frlemma="publication|revue|journal"][word="de"]
[frlemma="rang"])|([frlemma="revue|publication|journal"
][[]]{0,3}[word="AERES|HCERES"%c])
```



Dans un second temps, c'est avec l'outil TXM (Heiden, Magué, Pincemin 2010) que nous identifions avec précision la mention de ces thématiques dans les rapports. TXM est un outil libre dédié à l'exploration de corpus textuels dans une démarche d'analyse quantitative et qualitative. TXM permet à la fois un traitement statistique et le repérage des contextes d'occurrence des résultats de requêtes finement calibrées. Ces requêtes, construites selon les principes du langage CQL (Corpus Query Language) exploitent en effet l'étiquetage morpho-syntaxique réalisé par l'outil à l'import des textes et reposent sur le principe des expressions régulières.

Nous avons élaboré 40 requêtes pour identifier les termes et les conditions attendues de leur usage qui indiquent sans ambiguïté l'évocation d'une des 7 thématiques ciblées.

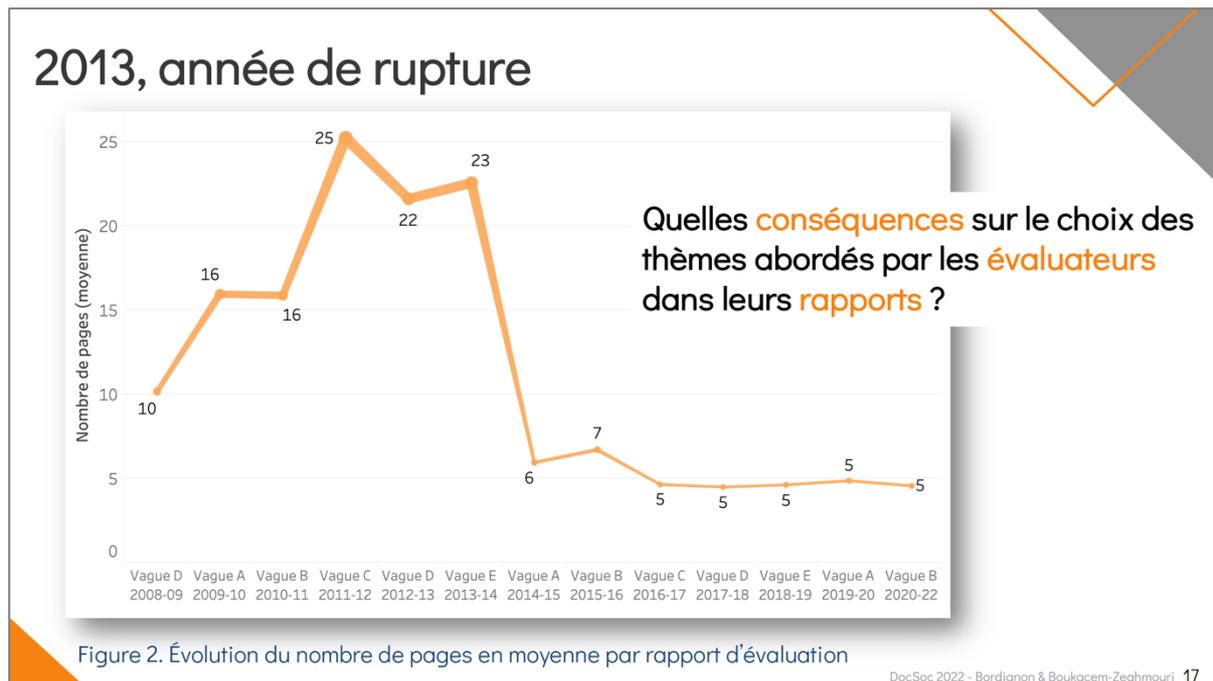
# Exemple de requête pour Bibliométrie/liste de revues

Requête `((((frlemma="rang")|word="A|b|c|1|2|3|4")|0,8){frlemma="classement[classer"]}|((frlemma="publication|revue|journal")|word="de")|frlemma="rang"))|((frlemma="revue|publication|journal")|0,3`

text_id	Contexte gauche	Pivot	Contexte droit
hceres-02031568	le : 1 de ces personnes a 1 article et 7 comotes-rendus dans des	revues de rang	A – et 6 articles et 9 comotes-rendus dans d'autres publications). 2 z. Déroulement de l'évaluat
hceres-02031569	. Pour LaLIC, on constate trop peu de publications et trop peu de	publications de rang	A (même en intégrant les actes de colloques avant une réelle visibilité dans le domaine). Pour
hceres-02031573	revues. 169 chaotiques d'ouvrages collectifs, 188 articles dans des	revues de rang	A (certaines à l'IF supérieur à 10 : Nature, Trends in Ecology and Evolution, Current Biology
hceres-02031573	volution, Current Biology, PNAS, PLOS Genetics) et 111 dans des	revues de rang	B. On compte également près de 450 communications. Les publications sont souvent de haut
hceres-02031576	quantitatif, le volume de publications est assez élevé : plus de 260	publications référencées par l'AERES	pour environ 70 chercheurs et enseignants-chercheurs ce qui permet à l'unité d'avoir un taux c
hceres-02031576	rochés significatifs ont été réalisés pour les publications dans des	revues référencées par l'AERES	. Les efforts en ce sens devront être maintenus et renforcés. Etant donnée la taille modeste de
hceres-02031576	omnante. En effet, ceux-ci se partagent 38 publications dans des	revues référencées par l'AERES	soit plus de cinq publications par tête. Lorsqu'on couple cette statistique à la qualité des revu
hceres-02031576	publications de l'équipe est en progression (58 articles dans des	revues référencées par l'AERES	tant sur un plan quantitatif que qualitatif, certaines relevant des meilleures revues internatio
hceres-02031576	ce type de critères relativement strict on décompte néanmoins 32	publications référencées par l'AERES	dont 14 de rang A. Par ailleurs, et ce qui comote-tenu du renouvellement de l'équipe est à
hceres-02031576	ec des co-auteurs externes. Le nombre de publications dans des	revues de rang	A est relativement important (38 articles entre 2007 et 2012 sur un total de 90 articles référenc
hceres-02031587	0, 70 par an et par chercheur pour ce qui est de la production en	revues référencées Aeres	. La visibilité internationale de l'équipe dans le domaine de la créativité est bonne. S'assiant c
hceres-02031587	0, 58 par an et par chercheur pour ce qui est de la production en	revues référencées Aeres	. 6 L'équipe comprend 7 membres publiants sur les 9 membres (3 HDR), un EC n'
hceres-02031591	d'étude. Ce sont souvent ces derniers laboratoires qui portent les	publications de rang	A (1ers auteurs). Il conviendrait de renforcer cette production, qui est de 12 publications dans
hceres-02031591	niers mois de l'année 2012, par la publication d'articles dans des	revues de rang	A par les membres de l'équipe 2 en tant que premiers auteurs. L'apport des recherches du LR
hceres-02031593	it au niveau français ou au niveau international. Sont à relever 38	publications de rang	A selon le classement AERES actuel soit 59 % des publications globales de ce pôle. 11 Dauch
hceres-02031593	cais ou/au niveau international. Sont à relever 38 publications de	rang A selon le classement	AERES actuel soit 59 % des publications globales de ce pôle. 11 Dauphine - Recherches en A
hceres-02031593	eau français et au niveau international. On peut comptabiliser 41	publications de rang	A dans le classement AERES actuel ce qui représente 30 % des articles publiés au sein de ce
hceres-02031593	publément une plus-value considérable. On peut comptabiliser 41	rang A dans le classement	AERES actuel ce qui représente 30 % des articles publiés au sein de ce pôle. 13 Dauphine - F
hceres-02031593	publications de	publications de rang	A dans le classement AERES actuel ce qui représente 30 % des articles publiés au sein de ce
hceres-02031593	plus-value considérable. On peut comptabiliser 13 publications de	rang A dans le classement	AERES actuel ce qui représente 30 % des articles publiés au sein de ce pôle. 15 Dauphine - F
hceres-02031596	atéraux franco-britannique ou franco-allemand* existence d'une	revue de rang	international 7* souci très manifeste de contribuer à la formation des jeunes chercheurs ou de
hceres-02031636	deux membres de l'équipe en tant qu'éditeurs associés dans des	revues de rang	A reconnues du domaine. Le ravnonnement de l'équipe se fait en partie sur l'aporoche de cvlon
hceres-02031660	les pendant la période 2007-2011 dont environ un tiers dans des	revues de rang	A et 43 % dans des revues de rang B, selon le classement de l'AERES. Le nombre
hceres-02031660	ont environ un tiers dans des revues de rang A et 43 % dans des	revues de rang	B, selon le classement de l'AERES. Le nombre de « producteurs » a augmenté. Le laboratoire
hceres-02031670	ns et chaotiques d'ouvrages, numéros spéciaux et articles dans des	revues répertoriées AERES	) contribue à son renom et sa visibilité internationale. Les publications de l'unité sont originales
hceres-02031670	ues différentes, dont 20 % en en langue anglaise (43 % pour les	revues répertoriées AERES	) et 4 % en espagnol. Les publications majeures, toutes de dimension internationale, utilisent t
hceres-02031670	ymatiques ont été dirigés par divers membres de l'UMR dans 10	revues françaises répertoriées AERES	. Les articles de revues répertoriées Aeres (8, 4 % des publications) sont publiés dans 27 revu
hceres-02031670	R dans 10 revues françaises répertoriées AERES. Les articles de	revues répertoriées Aeres	(8, 4 % des publications) sont publiés dans 27 revues françaises et 43 étrangères (dont plus
hceres-02031671	francophones dans des revues internationales est faible pour les	revues classées par l'AERES	en A et B - il est beaucoup plus fort pour les revues classées en C mais la scénographie humaine

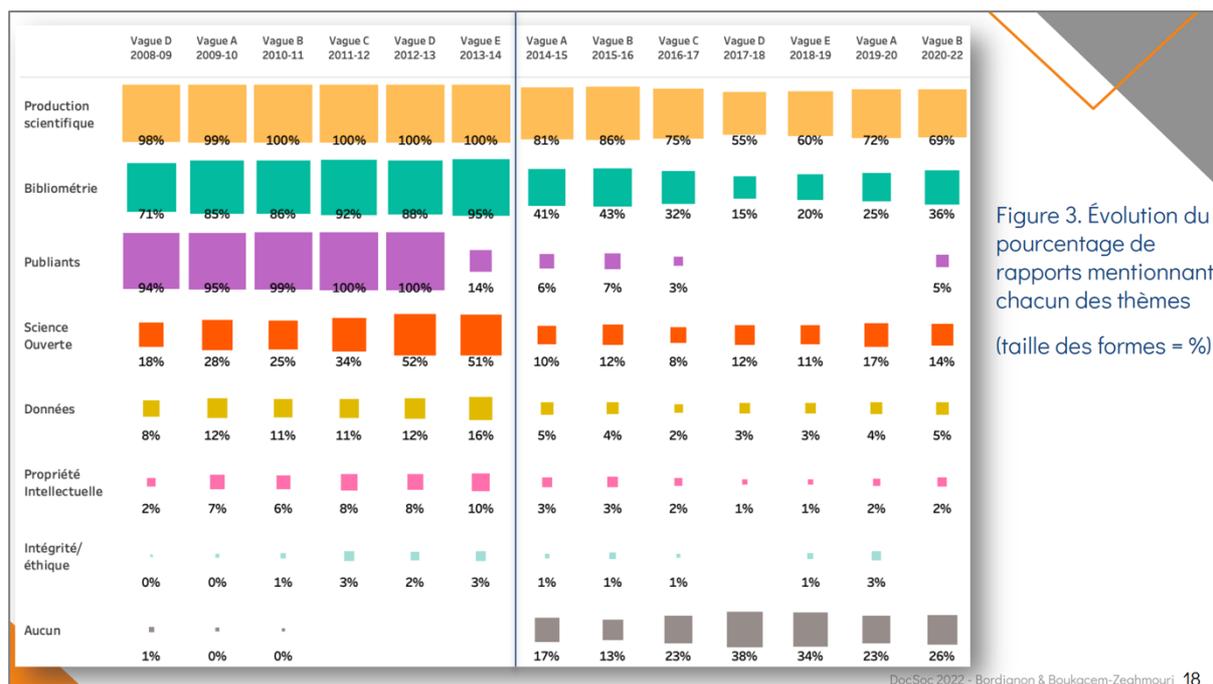






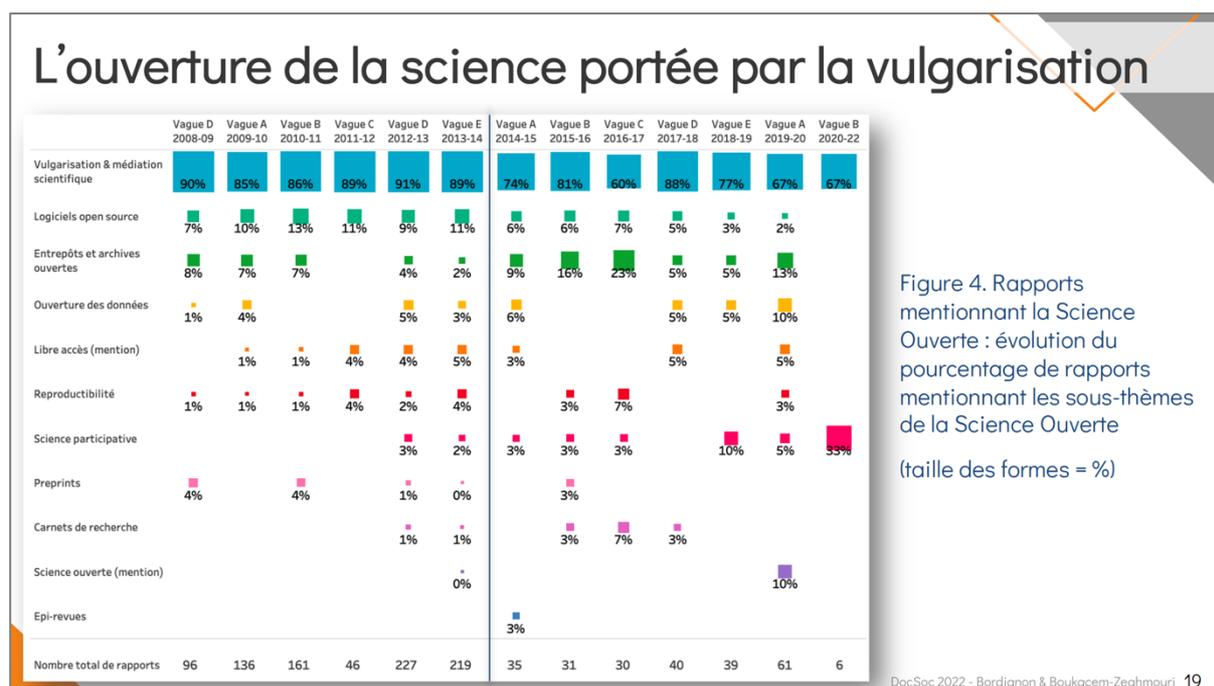
L'année 2013 constitue un véritable tournant dans l'évolution du processus évaluatif, et plus particulièrement dans la taille de son "output" final, le rapport d'évaluation. Au vu de nos résultats, ce tournant prend même la forme de rupture. Déjà en 2013, l'AERES faisait des propositions pour faire évoluer l'évaluation des unités de recherche et annonçait que les entités évaluées pourraient fournir un dossier allégé, dont le volume serait réduit des deux-tiers avec bien moins de tableaux à renseigner.

La Figure 2 montre qu'avec la création de l'HCERES en 2014, les rapports produits ont eux aussi diminué de façon drastique et soudaine dès la vague A (2014-15) ; alors qu'ils faisaient en moyenne plus de 20 pages, ils ne comptaient plus que 6-7 pages puis 5 pages en moyenne sur les 5 dernières vagues. La tendance significative est clairement observable et est la même pour les 3 champs disciplinaires.



Cette évolution n'a pas pu se faire sans conséquence sur le choix des thèmes abordés par les évaluateurs dans leurs rapports. La Figure 3 montre que dès 2014, 17% des rapports ne mentionnaient aucun de nos thèmes cibles. Ce constat perdure et s'exacerbe avec, en 2018, 38% des rapports ne mentionnant aucun thème cible.

La Figure 3 permet également d'observer que le thème de la Science Ouverte, qui gagnait en intérêt jusqu'en 2014 (en apparaissant dans 51% des rapports), a beaucoup pâti du phénomène de réduction du nombre de pages. On note un léger regain d'intérêt en 2019/20, mais trop peu significatif en comparaison de la Bibliométrie et de la Production scientifique pour en tirer des conclusions. Ces deux "bastions" de l'évaluation de la recherche sont prédominants et résistent à la transition vers l'HCERES. Cependant, on constate que les rapports se sont progressivement détournés des indicateurs bibliométriques qui n'étaient évoqués que dans 15% des rapports au moment de la vague D de 2017-18. On décèle depuis cette date un léger regain d'usage. Par ailleurs, il est intéressant de noter que la notion tant décriée de chercheur "publiant", remplacée progressivement par chercheur "produisant", disparaît quasiment sous ces 2 termes dès 2013. Enfin, les thématiques relatives aux données de la recherche, à la propriété intellectuelle et à l'intégrité scientifique étaient déjà peu présentes à l'époque de l'AERES. L'analyse montre ici qu'elles le sont encore moins dans les rapports de l'HCERES.



En se focalisant précisément sur les rapports qui mentionnent la Science Ouverte et grâce à l'ensemble de nos requêtes qui alimentent ce thème, il est possible de révéler en quels termes elle est évoquée. Par ce biais, nous prenons à témoins les écrits évaluatifs des rapports pour mieux comprendre comment les évaluateurs mobilisent et situent les différentes “branches” de la Science Ouverte. La Figure 4 montre alors très clairement que dès l'époque de l'AERES, les évaluateurs s'intéressent en tout premier lieu à l'ouverture de la science par les activités de vulgarisation et médiation scientifique. Ces activités anciennes, peu pratiquées mais bien connues des communautés scientifiques (Bensaude-Vincent 2010), sont mentionnées pour l'année 2012-2013 à une hauteur record de 91%.

Loin derrière, on retrouve l'usage d'entrepôts ou d'archives ouvertes (HAL étant la plate-forme la plus souvent mentionnée, avec néanmoins seulement 34 rapports qui la citent soit 5 à 8 rapports par vague) qui connaît son pic le plus important en 2016-2017 avec 23% des rapports. L'année n'est pas anodine car elle correspond à la proclamation de la Loi pour une République Numérique de 2016, qui mentionne HAL dans son texte.

La mention de l'ouverture des données est aussi irrégulière que faible en pourcentage.

## Science ouverte & vulgarisation : retour au texte

### Science Ouverte

Apparaît en 2019, en tout dans 6 rapports, 7 occurrences

Usage inattendu des guillemets, du pluriel

La science ouverte comme une pratique innovante

Science ouverte et vulgarisation sur un même continuum  
*ouverture de la science en direction du grand public*

### Vulgarisation

Le mot *vulgarisation* dans 70% des occurrences

La quantification de la vulgarisation ou la présentation sous forme d'actions, activités, opérations

*74 travaux de vulgarisation (presse, émissions radio)*

Le grand public, les scolaires et des acteurs-clé de la communauté bénéficiaire

*vulgarisation auprès des professionnels de la santé*

Notons avec intérêt - et surprise - que la mention précise du libre accès sous cette même expression ou via *open access* ou *accès ouvert* est moins fréquente depuis la création du HCERES.

Par ailleurs, l'expression *science ouverte* est pour la première fois utilisée en 2019, dans 6 rapports de la Vague A, correspondant à 7 occurrences que l'on peut étudier avec un retour au texte, conformément à la méthodologie textométrique :

- (1) *Existe-il une politique incitative « Sciences Ouvertes » (dépôt HAL) au sein de l'unité ? oui* (2 occurrences, vraisemblablement une question issue de la trame d'analyse des évaluateurs pour la vague A de 2019-2020)
- (2) *CARTEL est activement engagé dans les 'sciences ouvertes', et développe des initiatives de sciences citoyennes participatives très intéressantes.*
- (3) *Enfin c'est en grande partie à l'Institut Fourier que l'on doit l'existence et le développement de la cellule Mathdoc, UMS CNRS-UGA depuis 1995, aujourd'hui à la pointe de la « science ouverte », notamment via la création du « Centre Mersenne » en 2018.*
- (4) *Concernant la production de connaissances, le LIP-PC2S a témoigné de sa capacité à produire une recherche de pointe. Par exemple, dans la modélisation des états mentaux cliniques ou dans les nouvelles pratiques de recherche et la science ouverte.*
- (5) *Elle a par ailleurs dégagé une thématique de recherche innovante, relative aux nouvelles pratiques de recherches (science ouverte), qu'elle entend développer à la fois en tant qu'objet d'étude et en tant que pratiques professionnelles partagées.*
- (6) *A la différence du groupe de mathématiques, le groupe de physique semble moins impliqué dans des actions d'ouverture de la science en direction du grand public.*

Dans les extraits (1), (2) et (3), on notera l'usage inattendu du pluriel et aussi des guillemets, qui confirme que cette expression jusqu'alors peu usitée est introduite avec prudence. Le commentaire (2) semble faire un lien direct entre "Sciences Ouvertes" et "Sciences participatives". Dans les contextes (4) et (5), la science ouverte est considérée comme une pratique innovante qui envisage les connaissances scientifiques comme un bien commun pour que leur diffusion ne soit pas entravée par la revendication de propriété. Enfin dans l'extrait (6), on voit le placement sur un même continuum de la science ouverte et de la vulgarisation.

C'est de nouveau par un retour au texte que nous sommes en mesure de décrire comment les évaluateurs s'intéressent à la vulgarisation et à la médiation scientifique dans leurs rapports (701 dans notre corpus). Dans la très grande majorité des occurrences (70%), c'est le mot *vulgarisation* qui est employé. Mais quel que soit le terme utilisé, le contexte dans lequel il est employé est éclairant. En effet, à l'instar de la production scientifique, il est fréquent que la vulgarisation soit introduite par sa quantification, et donc mesurée en nombre de travaux divers ou d'articles comme par exemple dans ces extraits :

(7) *ESE a une activité de diffusion de ses travaux vis à vis du grand public impressionnante comme l'atteste les 74 travaux de vulgarisation (presse, émissions radio).*

(8) *Le nombre d'ouvrages de vulgarisation (12) et de chapitres et articles de vulgarisation (93), de même que les documents sur supports « médias » (180) ou encore les nombreuses participations (plus de 450) à des conférences ou débats organisés par des professionnels ou des groupes de la société témoignent de cette ouverture.*

En l'absence de comptage précis, les évaluateurs parlent volontiers d'actions, d'activités ou d'opérations de médiation scientifique, mais la description des activités montre qu'il s'agit surtout d'activités de vulgarisation :

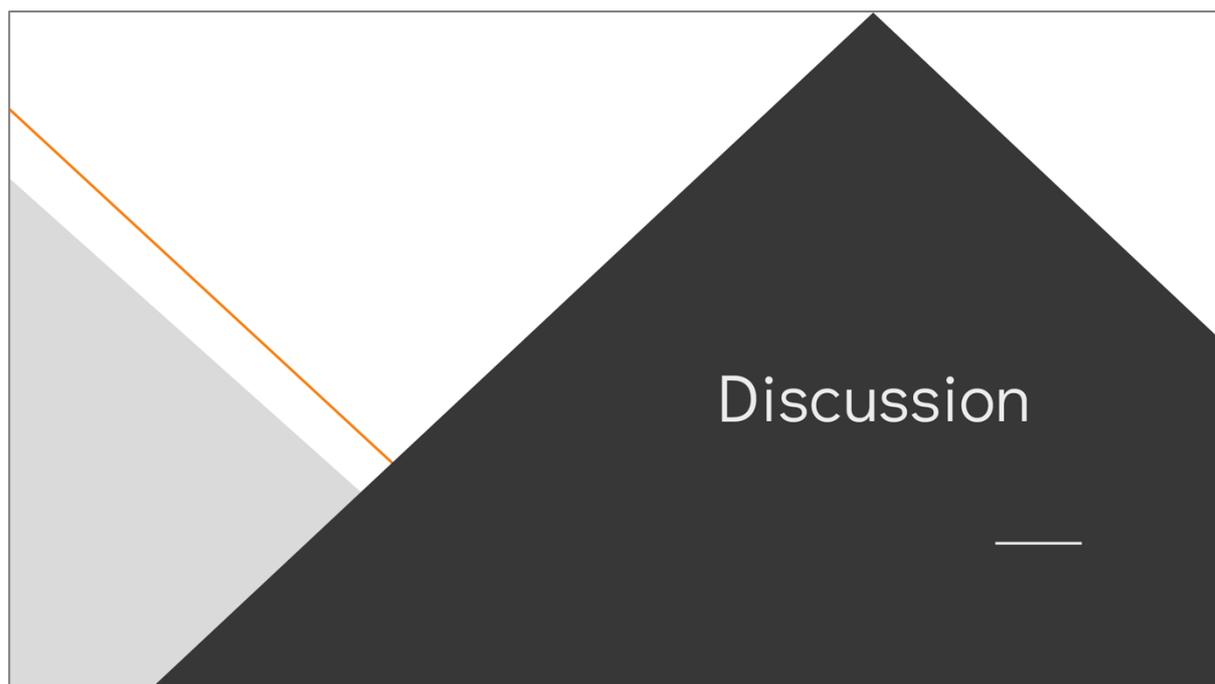
(9) *L'équipe a réalisé quelques actions de médiation scientifique, principalement à travers la participation à des réunions publiques dans les salons agronomiques et une visite dans les écoles.*

(10) *Les personnels d'ARTEMIS s'investissent aussi dans diverses opérations de diffusion des savoirs vers les scolaires ou le grand public sous différentes formes : visites, portes ouvertes, stages, bar des sciences, réalisation de CD pédagogiques, ... Si l'audience est souvent désignée comme le grand public (comme dans l'exemple (7)), certains rapports mentionnent d'autres cibles comme les collégiens ou lycéens, mais aussi des acteurs-clés de la communauté bénéficiaire de la recherche effectuée :*

(11) *La production scientifique ET de vulgarisation, abondante et en progression constitue un point fort déterminant attesté par la reconnaissance que les universitaires et écologues témoignent.*

(12) *Les chercheurs de l'équipe ont participé activement à des manifestations de vulgarisation scientifique dans le cadre de la fête de la science, ou dans des journées organisées par la profession avicole.*

(13) *Les membres de l'unité sont aussi impliqués dans des conférences de vulgarisation auprès des professionnels de la santé (...).*



Alors que la France s'engage avec le second PNSO et l'Appel de Paris dans une réforme des modalités d'évaluation de la recherche en faveur de pratiques d'ouverture de la science, nous avons souhaité savoir si les rapports d'évaluation de l'HCERES reflétaient la préfiguration de cet engagement, alors même que l'AERES avait initié une dynamique accordant une place grandissante de la science ouverte dans ses évaluations.

## La fabrique de l'évaluation

- Le nombre de pages "compte"
- Arbitrages "électifs" et effets normatifs
- Accélération ou condensation ?
- Distorsions entre travail d'auto-évaluation du laboratoire et restitution de l'évaluateur
- La question du coût de l'évaluation
- Quid des annonces de condensation des rapports d'auto-évaluation sur l'exercice d'évaluation lui-même ?

Alors que la France s'engage avec le second PNSO et l'Appel de Paris dans une réforme des modalités d'évaluation de la recherche en faveur de pratiques d'ouverture de la science, nous avons souhaité savoir si les rapports d'évaluation de l'HCERES reflétaient la préfiguration de cet engagement, alors même que l'AERES avait initié une dynamique accordant une place grandissante de la science ouverte dans ses évaluations.

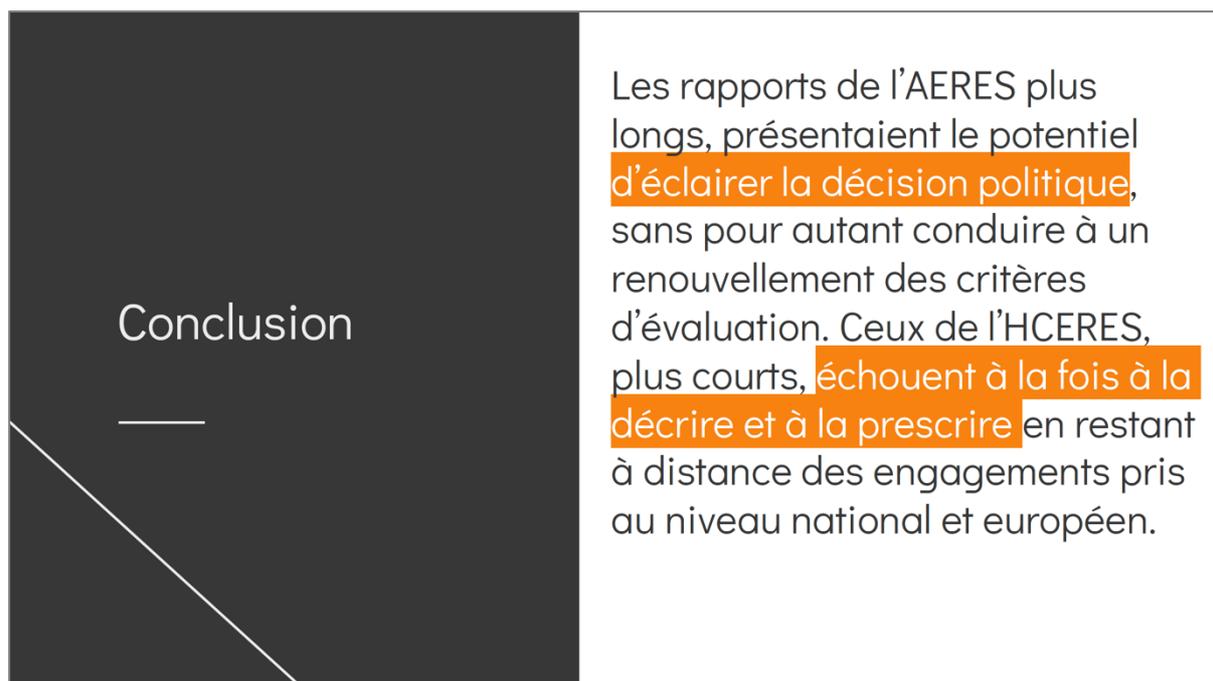
L'analyse menée ici montre que la transition de l'AERES vers HCERES a produit un recul vis à vis de cette dynamique. La réduction drastique du nombre de pages des rapports a rejilli sur le travail des évaluateurs qui ont fait des arbitrages allant dans le sens d'un "réductionnisme" vers une forme conventionnelle de l'évaluation, qui n'a donc pas été favorable à la qualification de la question de l'ouverture de la science. Les formes même d'écriture ou de vocabulaire utilisés par les évaluateurs pour désigner le phénomène d'ouverture ne sont ni communs, ni stabilisés et permettent de s'interroger sur le niveau de sensibilisation des évaluateurs à la question de la Science Ouverte. En cela, nos résultats prolongent et complètent des analyses (Stle, Vanderstraeten 2019) qui démontrent cette dimension d'uniformisation peu propice à souligner "l'ouverture".

## "Sur un malentendu ?"

- La vulgarisation (Bensaude-Vincent, 2010)  
Ancrage historique, représentations et pratique contemporaine
  
- La troisième mission du chercheur (Chikoore, 2016)  
Vulgarisation Versus Médiation  
Chikoore, L., Proberts, S., Fry, J., & Creaser, C. (2016). How are UK Academics Engaging the Public with their Research A Cross-Disciplinary Perspective. *Higher Education Quarterly*, 70(2), 145-169. <https://doi.org/10.1111/hequ.12088>
  
- Une question générationnelle ?

De manière particulièrement intéressante, l'analyse montre que moins de 25% des rapports d'évaluation produits ces 12 dernières années mentionnent les thèmes de la Science Ouverte, avec une référence écrasante au thème de la Vulgarisation et médiation scientifique. Or, si la diffusion des savoirs vers la société peut être considérée comme un des arguments de promotion de la science ouverte (Chartron, Schöpfel 2017), les évaluateurs ne l'envisagent pas du tout en ces termes et s'y intéressent de façon décorrélée des modalités d'ouverture de la science prescrites. La vulgarisation et la médiation des sciences, véritables traditions dans certaines disciplines, et mieux reconnues dans certains champs disciplinaires que d'autres (Ruellan 1997), ne sont pas nécessairement associées à la Science Ouverte comme incitation ou injonction actuelle. A titre d'exemple, la médiation scientifique ne fait pas non plus partie des "radars" et du monitoring de la Science Ouverte (ex. Baromètre pour la Science Ouverte). Elle intervient sans cohérence avec les incitations, voire même injonctions, à l'ouverture de la production scientifique. L'analyse montre donc de quelle manière des formes d'ouvertures anciennes, inscrites dans les structures sociales et de reconnaissance symboliques de certains champs disciplinaires, et mieux connues de la génération des évaluateurs (qui sont rarement de jeunes chercheurs puisqu'ils sont choisis pour leur expérience) ne trouvent pas nécessairement de place dans le discours ou les représentations contemporaines de l'ouverture de la science. Dans le même temps, présentes tout au long de la période étudiée, elles constituent un véritable continuum des rapports AERES à ceux de l'HCERES.

Pourtant, cette place importante accordée par les évaluateurs à la vulgarisation et à la médiation des sciences, comme mode de diffusion des savoirs et de la culture scientifique, fait écho à un nouvel axe des politiques de recherche, attentif aux liens entre science et société. Les programmes et les labels Science avec et pour la Société (SAPS) en sont les symboles les plus emblématiques pour valoriser d'autres formes de diffusions des savoirs scientifiques associant le citoyen, le tissu associatif et bien d'autres types d'acteurs qualifiés d'amateurs des sciences. Ce constat est particulièrement important en regard des débats actuels sur les liens (convergences et divergences) entre la Science Ouverte telle qu'elle est formulée aujourd'hui et les formes plus anciennes d'ouvertures des sciences.



## Conclusion

Les rapports de l'AERES plus longs, présentaient le potentiel d'éclairer la décision politique, sans pour autant conduire à un renouvellement des critères d'évaluation. Ceux de l'HCERES, plus courts, échouent à la fois à la décrire et à la prescrire en restant à distance des engagements pris au niveau national et européen.

Pour résumer, nous pouvons énoncer que les rapports de l'AERES plus longs, présentaient le potentiel d'éclairer la décision politique, sans pour autant conduire à un renouvellement des critères d'évaluation. Ceux de l'HCERES, plus courts, échouent à la fois à la décrire et à la prescrire en restant à distance des engagements pris au niveau national et européen.

Notre étude constitue une première contribution qu'il sera intéressant de comparer aux futurs rapports produits dès 2022 dans la mesure où "le respect des principes de la science ouverte" intégrera la liste des domaines d'évaluation pour la vague E 2022- 2023. Dans le prolongement de ce travail, un volet qualitatif, fondé sur des entretiens semi-directifs avec les évaluateurs serait pertinent pour analyser les ressorts du travail de l'évaluation, en contexte.

## Bibliographie

- ASPESI (C.), BRAND (A.) — In pursuit of open science, open access is not enough, *Science*, 368, 6491, 2020, 574-577.
- BARATS (C.), NÉE (É.) — Structurer, encadrer et lisser l'évaluation : les écrits de l'AERES/HCERES, *Communication langages*, N° 203, 1, 2020, 5-25.
- BENSAUDE-VINCENT (B.) — Splendeur et décadence de la vulgarisation scientifique, *Questions de communication*, 17, 2010, 19-32.
- CHARTRON (G.), SCHÖPFEL (J.) — Open access et Open science en débat, *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 11, 2017.
- CHIKOORE (L.), PROBETS (S.), FRY (J.), CREASER (C.) (2016). How are UK Academics. Engaging the Public with their Research A Cross-Disciplinary Perspective. *Higher Education Quarterly*, 70(2), 145—169.
- COMITÉ POUR LA SCIENCE OUVERTE – *Appel de Paris – OSEC 2022*, 2022  
<<https://osec2022.eu/fr/appel-de-paris/>>.
- CORTEXT MANAGER DOCUMENTATION – Terms Extraction, *Cortext Manager Documentation*, 2022  
<<https://docs.cortext.net/lexical-extraction/>>.
- GOZLAN (C.) — *Réinventer le jugement scientifique*, Ph.D. thesis, Sciences Po - Institut d'études politiques de Paris, 2016, 353 p.
- HCERES — Le Hcéres se dote d'un portail d'archives ouvertes HAL, *Hcéres*, 2019  
<<https://www.hceres.fr/fr/>>.
- HEIDEN (S.), MAGUÉ (J.-P.), PINCEMIN (B.) — TXM : Une plateforme logicielle open-source pour la textométrie - conception et développement. *10th International Conference on the Statistical Analysis of Textual Data - JADT 2010*. Rome, Italy, Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto, 2010, 1021.
- HUANG (C.-K. (Karl)), NEYLON (C.), HOSKING (R.), MONTGOMERY (L.), WILSON (K. S.), OZAYGEN (A.), BROOKES-KENWORTHY (C.) — Meta-Research: Evaluating the impact of open access policies on research institutions, *eLife*, 9, 2020, e57067.
- INIST — *Thésaurus de la science ouverte*, 2021.
- LARIVIÈRE (V.), SUGIMOTO (C. R.) — Do authors comply when funders enforce openaccess to research?, *Nature*, 562, 7728, 2018, 483-486.
- MERTON (R. K.) — *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, University of Chicago Press, 1973, 604 p.
- PINCEMIN (B.) — Sémantique interprétative et textométrie— Version abrégée, *Corpus*, 10, 2011, 259-269.
- PIWOWAR (H.), PRIEM (J.), LARIVIÈRE (V.), ALPERIN (J. P.), MATTHIAS (L.), NORLANDER (B.), FARLEY (A.), WEST (J.), HAUSTEIN (S.) — The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles, *PeerJ*, 6, 2018, e4375.
- PONTILLE (D.), TORNAY (D.) — Rendre publique l'évaluation des SHS : les controverses sur les listes de revues de l'AERES, *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, 77, 2012, 11-24.
- ROSS-HELLAUER (T.) — Open science, done wrong, will compound inequities, *Nature*, 603, 7901, 2022, 363-363.
- RUELLAN (D.) — Mediation for a Mediatization, *Hermès, La Revue*, 21, 1, 1997, 145-148. SÏLE (L.), VANDERSTRAETEN (R.) — Measuring changes in publication patterns in a context of performance-based research funding systems: the case of educational research in the University of Gothenburg (2005—2014), *Scientometrics*, 118, 1, 2019, 71-91.
- SUBER (P.) — *Open access*, The MIT Press, 2012.
- VSNU, NFU, KNAW, NWO, ZONMW — *Room for everyone's talent*, 2019,  
<<https://recognitionrewards.nl/about/position-paper/>>.

# Merci

Questions ?

Frédérique BORDIGNON  
École des **Ponts** & Laboratoire **LISIS**  
[frederique.bordignon@enpc.fr](mailto:frederique.bordignon@enpc.fr)

Chérifa BOUKACEM-ZEGHMOURI  
Laboratoire **ELICO**  
[cherifa.boukacem-zeghmouri@univ-lyon1.fr](mailto:cherifa.boukacem-zeghmouri@univ-lyon1.fr)