



HAL
open science

Quelle place les rapports AERES et HCERES font-ils à la Science Ouverte? Réponses par une analyse textométrique (2009-2021)

Frédérique Bordignon, Chérifa Boukacem-Zeghmouri

► To cite this version:

Frédérique Bordignon, Chérifa Boukacem-Zeghmouri. Quelle place les rapports AERES et HCERES font-ils à la Science Ouverte? Réponses par une analyse textométrique (2009-2021). Annaïg Mahé, Ingrid Mayeur, Elsa Poupardin, Camille Prime-Claverie. Communication scientifique et science ouverte - Opportunités, tensions et paradoxes - Actes du colloque “ Document numérique et société ”, Liège, 2022, De Boeck, 2023, 9782807357105. hal-04081479

HAL Id: hal-04081479

<https://enpc.hal.science/hal-04081479>

Submitted on 25 Apr 2023

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.

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

Réponses par une analyse textométrique (2009-2021)

Frédérique BORDIGNON

École des Ponts & Laboratoire LISIS (UMR CNRS 9003), Marne-la-Vallée, France
frederique.bordignon@enpc.fr

Chérifa BOUKACEM-ZEGHMOURI

Laboratoire ELICO, Université de Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, France
cherifa.boukacem-zeghmouri@univ-lyon1.fr

Résumé : Alors que l'actualité politique nationale et européenne plaident pour une réforme du système d'évaluation de la recherche et pour une meilleure prise en compte des formes d'ouverture de la science, le présent travail interroge de manière inédite l'intégration de ces dernières par les instances françaises d'évaluation de la recherche, l'AERES puis l'HCERES. Cette démarche trouve-elle écho dans les évaluations qui ont été faites par ces 2 organismes ? 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 ? La méthode fondée sur une analyse textométrique a exploité les versions disponibles en ligne de 4725 rapports d'évaluation produits par l'AERES puis l'HCERES, entre 2009 et 2021. Une quarantaine de requêtes ont été réalisées pour identifier la place et l'importance qui leur était accordée dans les rapports, par les évaluateurs. Les résultats montrent que la Science Ouverte qui gagnait en importance entre 2009 et 2013, a ensuite subi à partir de 2014, au moment du passage à l'HCERES, un recul significatif suite à la réduction drastique du nombre de pages des rapports. De manière inattendue, la vulgarisation et la médiation des sciences, peu associées aux formulations politiques actuelles de la Science Ouverte gardent une importance significative dans les rapports d'évaluation, y compris après l'année de rupture de 2013.

Mots clés : Science Ouverte, AERES, HCERES, évaluation, évaluation de la recherche

1. Introduction

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 al., 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 (Hyper Article en Ligne), d'une Loi (Loi N° 2016-1321 Du 7 Octobre 2016 Pour Une République Numérique, 2016), 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 (au sens de quantification statistique) 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 (Aspesi & Brand, 2020; VSNU et al., 2019). Le label d'excellence européen HRS4R¹ a également évolué pour élargir ses critères quantitatifs d'évaluation 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 (Huang et al., 2020; Larivière & Sugimoto, 2018). 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 ORBi², l'archive institutionnelle de l'Université de Liège. 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.

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 ?

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, la European University Association (EUA)³ et prochainement l'HCERES). A l'heure où nous écrivons ces lignes, le conseil des ministres européens (conseil compétitivité) a diffusé un document intermédiaire⁴ 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 l'intensité et l'évolution des formes d'ouverture de la science qui sont autant de catégories qui permettent de qualifier la Science Ouverte 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

¹ <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/hrs4r>

² <https://orbi.uliege.be>

³ European University Association

⁴ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8099-2022-INIT/en/pdf>

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).

Si le rapport comme genre discursif se définit par sa double visée informative et prescriptive (Née et al., 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 annoncé comme 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.

Cette étude s’inscrit dans la filiation des travaux en Information Scientifique et Technique (IST) auxquels les Sciences de l’Information et de la Communication sont intéressées et qui visent à comprendre entre autres phénomènes les modalités de production, diffusion, légitimation et réappropriation de l’information scientifique. Dans le cas présent, notre recherche contribue à analyser de quelle manière les contextes agissent sur les mécanismes de légitimation de pratiques de production et de construction de la connaissance scientifique dans un contexte d’ouverture de la science.

2. Méthode et données

2.1. Le corpus de rapports

Le HCERES met à disposition les rapports qu’il produit sur son site web⁵ 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.

Un portail HAL-HCERES⁶ 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

⁵ <https://www.hceres.fr>

⁶ <https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr>

évaluée par ces mêmes rapports, en grande partie présente dans le portail HAL “normal”. En effet, le référentiel des structures AureHAL⁷ 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.

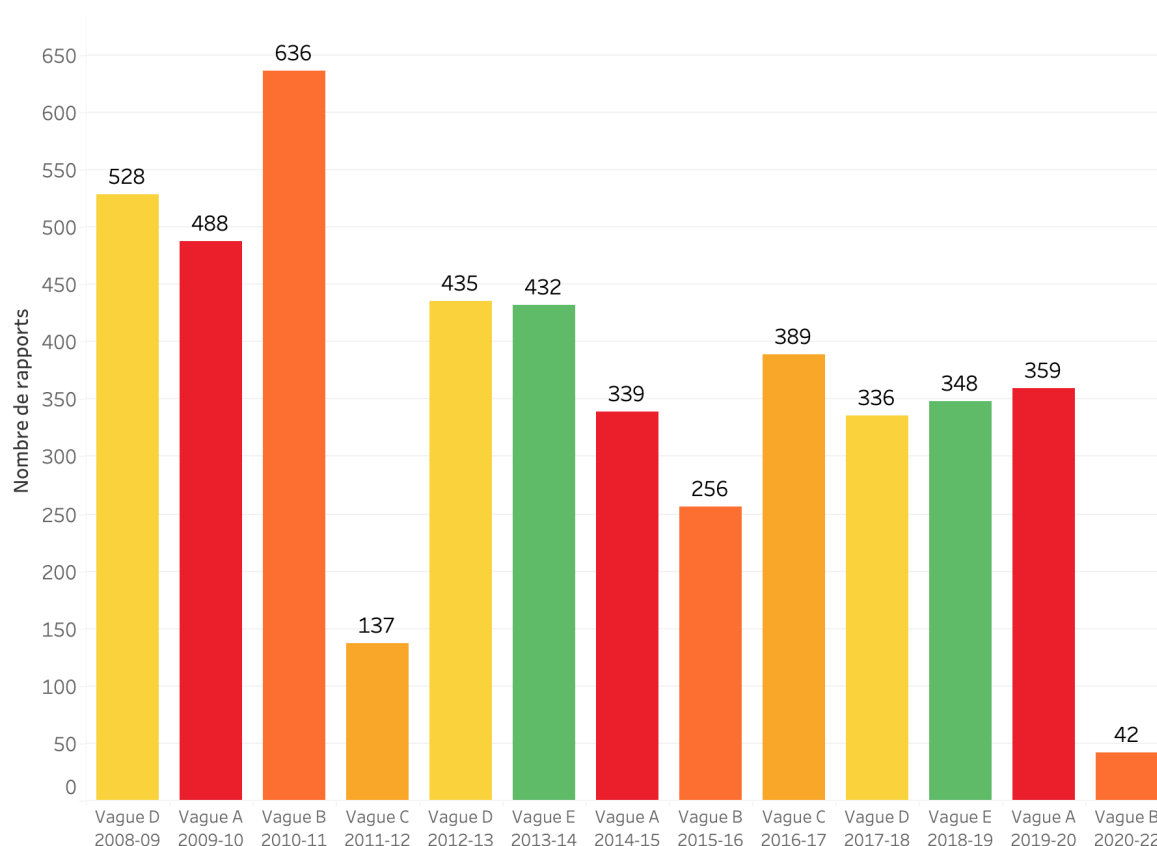


Figure 1. Distribution par vague des rapports constituant le corpus

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.

⁷ <https://aurehal.archives-ouvertes.fr>

2.2. L'indexation lexicale

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 décrié 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 aidés 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 conduits 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.
- Dans un second temps, c'est avec l'outil TXM (Heiden et al., 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 :

- **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 par ce qui 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.

3. Résultats et discussion

3.1. 2013, année de rupture

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.

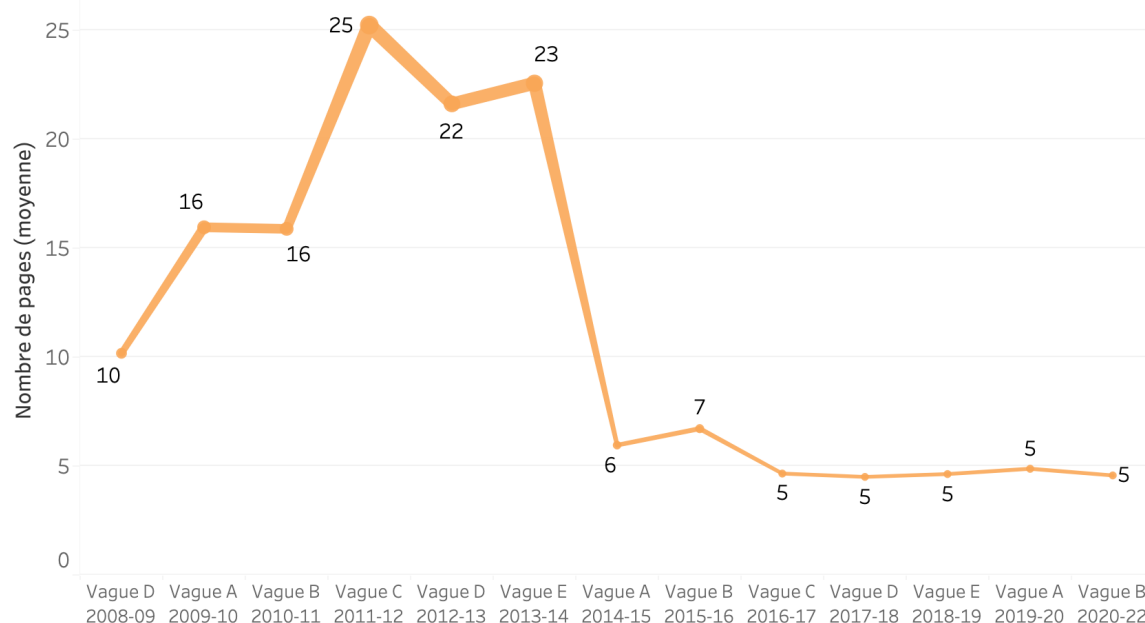


Figure 2. Évolution du nombre de pages en moyenne par rapport d'évaluation

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.

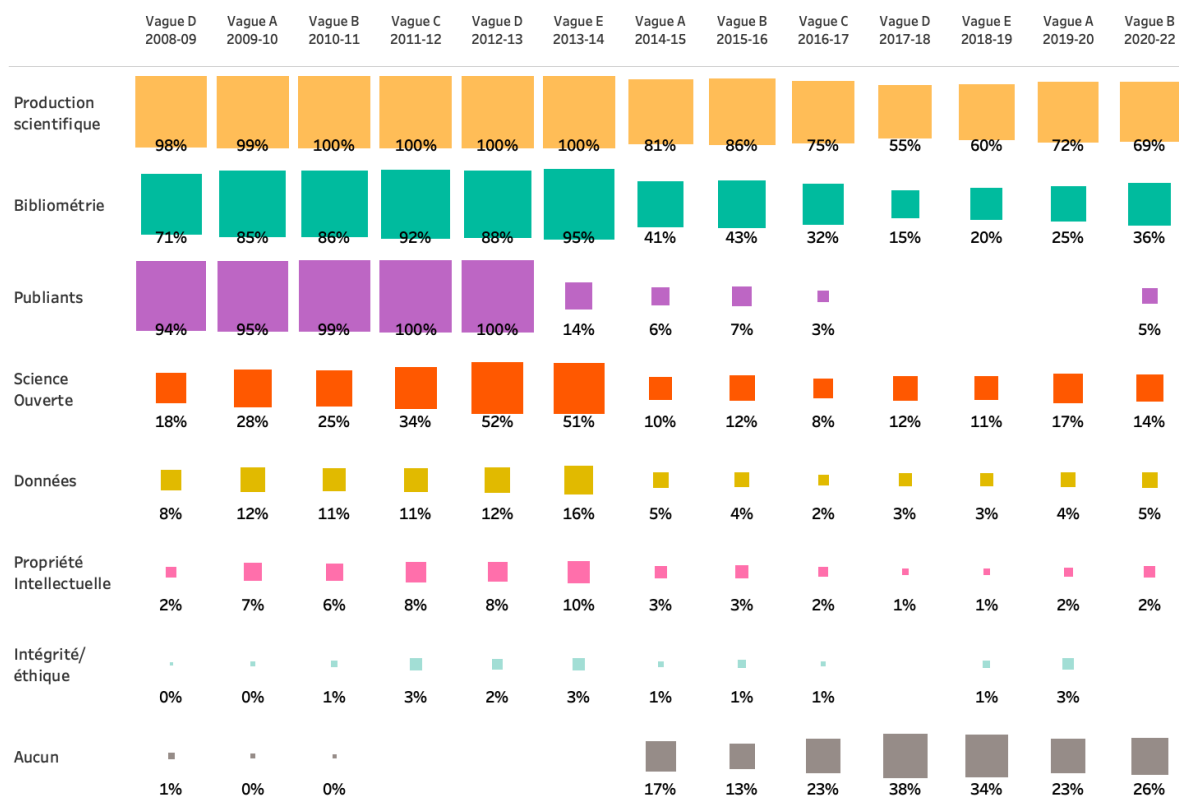


Figure 3. Évolution du pourcentage de rapports mentionnant chacun des thèmes (taille des formes = %)

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.

3.2. L’ouverture de la science portée par la vulgarisation

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.

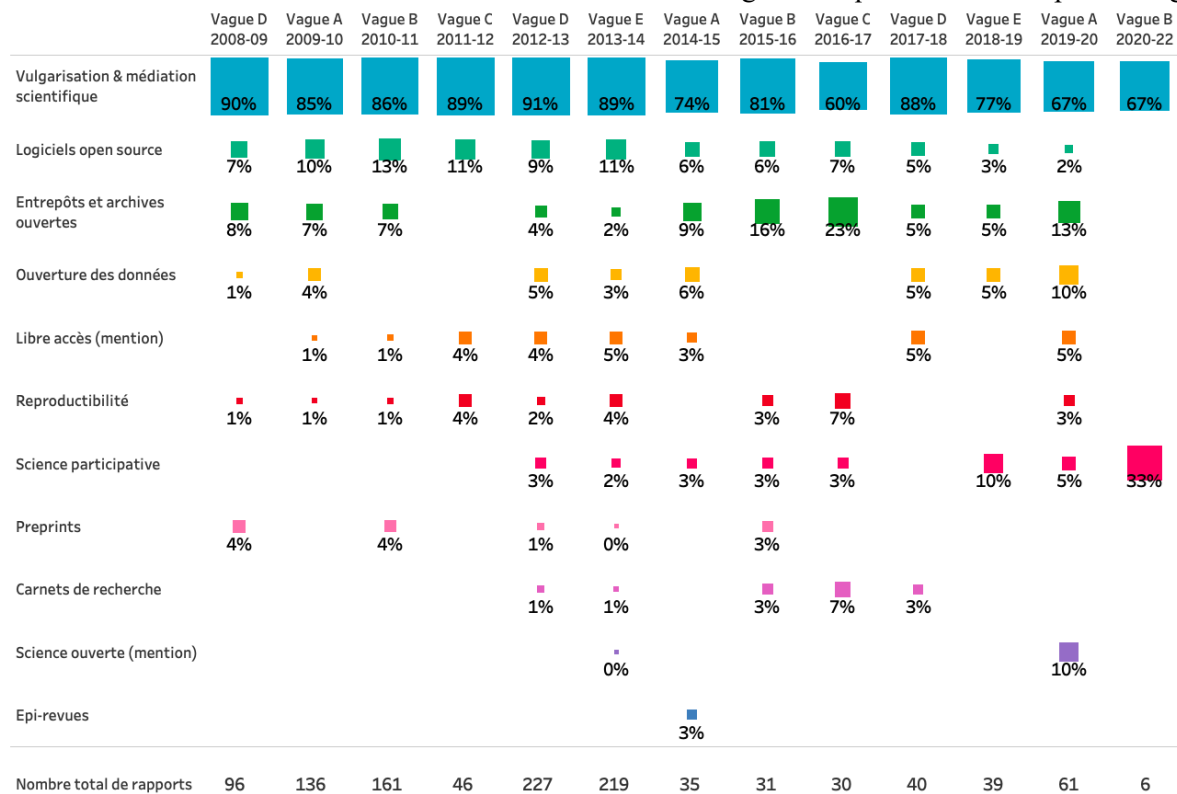


Figure 4. Rappports mentionnant la Science Ouverte : évolution du pourcentage de rapports mentionnant les sous-thèmes de la Science Ouverte (taille des formes = %)

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) CARRTEL 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 que nous citons textuellement :

- (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 (...).*

4. Conclusion

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 rejailli 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 utilisées 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 (Sîle & Vanderstraeten, 2019) qui démontrent cette dimension d'uniformisation peu propice à souligner "l'ouverture".

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.

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. (2020). In pursuit of open science, open access is not enough. *Science*, 368(6491), 574–577. <https://doi.org/10.1126/science.aba3763>
- Barats, C., & Née, É. (2020). Structurer, encadrer et lisser l'évaluation : Les écrits de l'AERES/HCERES. *Communication langages*, N° 203(1), 5–25.
- Bensaude-Vincent, B. (2010). Splendeur et décadence de la vulgarisation scientifique. *Questions de communication*, 17, 19–32. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.368>
- Chartron, G., & Schöpfel, J. (2017). Open access et Open science en débat. *Revue Française Des Sciences de l'information et de La Communication*, 11.
- Comité pour la science ouverte. (2022). *Appel de Paris – OSEC 2022*. <https://osec2022.eu/fr/appele-de-paris/>
- CorTexT Manager Documentation. (2022). *Terms Extraction*. Cortext Manager Documentation. <https://docs.cortext.net/lexical-extraction/>
- Gozlan, C. (2016). *Réinventer le jugement scientifique* (p. 353) [Thèse, Sciences Po - Institut d'études politiques de Paris]. <http://spire.sciencespo.fr/hdl:/2441/1p2l18iiu79gorep0o7isvfkga>
- HCERES. (2019). *Le Hcéres se dote d'un portail d'archives ouvertes HAL*. Hcéres. <https://www.hceres.fr/fr>
- Heiden, S., Magué, J.-P., & Pincemin, B. (2010). TXM : Une plateforme logicielle open-source pour la textométrie - conception et développement. *10th International Conference on the Statistical Analysis of Textual Data - JADT 2010*, 2(3), 1021.
- Huang, C.-K. (Karl), Neylon, C., Hosking, R., Montgomery, L., Wilson, K. S., Ozaygen, A., & Brookes-Kenworthy, C. (2020). Meta-Research: Evaluating the impact of open access policies on research institutions. *ELife*, 9, e57067. <https://doi.org/10.7554/eLife.57067>
- INIST. (2021). *Thésaurus de la science ouverte*. <https://doi.org/10.13143/LOTR.9297>
- Larivière, V., & Sugimoto, C. R. (2018). Do authors comply when funders enforce open access to research? *Nature*, 562(7728), 483–486. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-07101-w>
- LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, 2016-1321 (2016).
- Merton, R. K. (1973). *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. University of Chicago Press.
- Moretti, F. (2013). *Distant Reading*. Verso.
- Née, É., Oger, C., & Sitri, F. (2017). Le rapport : Opérativité d'un genre hétérogène. *Mots. Les langages du politique*, 114, 9–24.
- Pincemin, B. (2011). Sémantique interprétative et textométrie– Version abrégée. *Corpus*, 10, 259–269. <https://doi.org/10.4000/corpus.2121>
- Piwowar, H., Priem, J., Larivière, V., Alperin, J. P., Matthias, L., Norlander, B., Farley, A., West,

J., & Haustein, S. (2018). The state of OA: A large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *PeerJ*, 6, e4375. <https://doi.org/10.7717/peerj.4375>

Pontille, D., & Torny, D. (2012). Rendre publique l'évaluation des SHS : Les controverses sur les listes de revues de l'AERES. *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, 77, 11–24. <https://doi.org/10.4000/quaderni.542>

Ross-Hellauer, T. (2022). Open science, done wrong, will compound inequities. *Nature*, 603(7901), 363–363. <https://doi.org/10.1038/d41586-022-00724-0>

Ruellan, D. (1997). Mediation for a Mediatisation. *Hermes, La Revue*, 21(1), 145–148.

Sīle, L., & Vanderstraeten, R. (2019). 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), 71–91. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2963-8>

Suber, P. (2012). *Open access*. The MIT Press.

VSNU, NFU, KNAW, NWO, & ZonMw. (2019). *Room for everyone's talent*. <https://recognitionrewards.nl/about/position-paper/>