



HAL
open science

L'utilisation de HAL. Pratiques, avis et alternatives

Joachim Schöpfel, Éric Kergosien, Hélène Prost, Bernard Jacquemin, Florence Thiault

► To cite this version:

Joachim Schöpfel, Éric Kergosien, Hélène Prost, Bernard Jacquemin, Florence Thiault. L'utilisation de HAL. Pratiques, avis et alternatives. 2024. hal-04523829

HAL Id: hal-04523829

<https://hal.science/hal-04523829v1>

Preprint submitted on 27 Mar 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

L'utilisation de HAL

Pratiques, avis et alternatives

Joachim Schöpfel¹

Éric Kergosien¹

Bernard Jacquemin¹

Hélène Prost²

Florence Thiault³

¹ Univ. Lille, ULR 4073 – GERiiCO – Groupe d'Études et de Recherche Interdisciplinaire en Information et Communication, F-59000 Lille, France

² CNRS, ULR 4073 – GERiiCO – Groupe d'Études et de Recherche Interdisciplinaire en Information et Communication, F-59000 Lille, France

³ UR 4246 – PREFICS – Pôle de Recherche Francophonies, Interculturel, Communication, Sociolinguistique, Université Rennes 2, F-35043 Rennes, France

Résumé

L'article présente les résultats d'une analyse qualitative de l'utilisation de la plateforme HAL par les laboratoires de recherche. L'analyse s'appuie sur des entretiens semi-directifs avec des représentants de 50 laboratoires affiliés aux dix universités de recherche Udice. Elle porte sur les pratiques au sein des laboratoires et sur l'avis des chercheurs concernant HAL. En particulier, nous interrogeons la mise en place d'une collection, l'alimentation de HAL et l'accompagnement des chercheurs, ainsi que l'existence de communautés de pratique et d'alternatives à HAL. Que pense-t-on de HAL dans les laboratoires, quels sont ses points forts et faibles mis en avant par les chercheurs ? Nous discutons les résultats sous trois angles : l'acceptation de HAL au sein des laboratoires et la question de l'acculturation ; les différents types d'actions et de services mis en œuvre par les laboratoires pour accompagner les chercheurs ; et les équivalents fonctionnels de la plateforme HAL, tels que perçus par les chercheurs.

Mots-clés

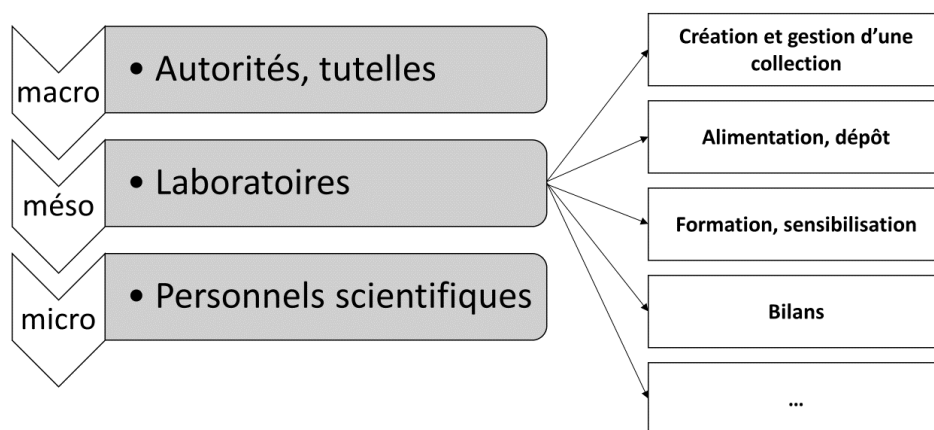
Science ouverte, libre accès, archives ouvertes, voie verte, HAL, laboratoires de recherche, universités, accompagnement, acceptation, acculturation, équivalent fonctionnel, médiation, services documentaires.

Introduction

Les résultats d'une étude récente suggèrent que les laboratoires pratiquant la science ouverte (notamment, par le partage des données et la publication en libre accès) et faisant la promotion de la science ouverte (par exemple, par le biais des médias sociaux) ont davantage de notoriété que d'autres, dans une communauté scientifique qui valorise la science ouverte ; en plus, leur engagement en faveur de la science ouverte semble également bénéfique pour le chercheur individuel (Linde et al., 2022).

HAL existe depuis 2001. Conçu initialement comme un dispositif d'archive ouverte pour les chercheurs, HAL a fait l'objet d'une appropriation progressive par les structures de recherche. Entre 2019 et 2023, le projet HAL/LO¹ a mené plusieurs études sur les pratiques des laboratoires de recherche sur HAL (Schöpfel et al., 2022 et 2023a). Le projet s'est intéressé au rôle d'intermédiaire des laboratoires (niveau méso) entre les autorités et tutelles (établissements et organismes de l'enseignement supérieur et de la recherche, agences de financement et d'évaluation, gouvernement... - niveau macro) et les personnels scientifiques (chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants... - niveau micro), et aux différentes pratiques au sein des laboratoires, comme la création de collections sur la plateforme et l'alimentation de HAL (figure 1).

Figure 1. Le rôle d'intermédiaire des laboratoires



Les résultats du projet HAL/LO témoignent d'une grande diversité de situations et de pratiques sur le terrain. De même, ils mettent en évidence l'importance de la perception de HAL par les laboratoires, selon deux critères :

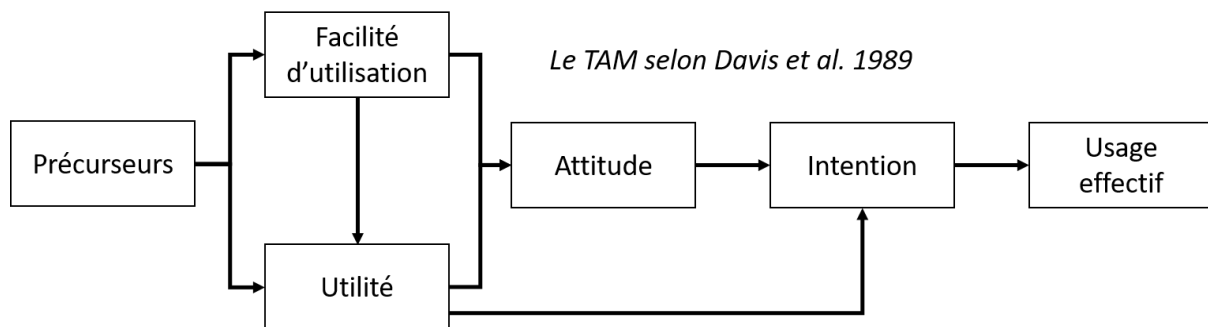
- l'utilité de HAL : la mesure d'après laquelle les laboratoires pensent que HAL contribue à améliorer leurs performances ou à rendre leurs tâches administratives plus faciles et plus efficaces ;

¹ Valorisation sur HAL de la production des laboratoires dans l'environnement de la science ouverte. Projet financé par le GIS "Réseau URFIST".

- la facilité de son utilisation : la perception qu'ont les laboratoires de la facilité d'apprentissage et d'utilisation de la plateforme HAL, en particulier, de son ergonomie, sa performance et de ses fonctionnalités.

D'une manière générale, ces deux facteurs influencent directement l'attitude et l'intention d'un utilisateur d'utiliser un système d'information (Davis, 1989). En substance, les utilisateurs qui perçoivent une technologie ou un dispositif comme utile et facile à utiliser sont plus susceptibles de l'adopter et de l'utiliser (figure 2).

Figure 2. Modèle d'acceptation de la technologie (modèle TAM, source : Wikimedia Commons²)



Dans le cadre de la science ouverte, ces deux concepts de l'utilité et de la facilité d'utilisation ont été appliqués avec succès à l'analyse de l'usage d'une archive institutionnelle, au dépôt et à la recherche de publications sur la plateforme, mais pas à l'import ou à l'extraction de données (González-Pérez et al., 2018).

Les résultats du projet HAL/LO ont illustré l'impact de ces deux facteurs avec force détails (réf Schöpfel et al., 2024). Ils ont par ailleurs et surtout révélé des situations dynamiques, des trajectoires d'adaptation et des processus d'acceptation, d'appropriation et en même temps, d'acculturation par les structures, les communautés et les individus.

Ici, nous allons présenter d'autres résultats du projet HAL/LO concernant certaines variables de l'utilisation de HAL. Il s'agit notamment de la culture organisationnelle (Venkatesh et al. 2003 et 2016), entendue comme l'utilisation collective de HAL au sein d'un laboratoire, et son soutien ou support, c'est-à-dire, le degré auquel les membres du laboratoire perçoivent l'existence d'une infrastructure organisationnelle et technique pour faciliter l'utilisation de HAL.

Un processus d'acculturation pose nécessairement la question des valeurs en jeu. Nous avons déjà décrit trois types de discours au sein des laboratoires, administratif (qui met l'accent sur l'incitation institutionnelle), politique voire idéologique (qui souligne l'intérêt d'utiliser HAL pour une recherche meilleure, plus responsable et plus ouverte à la société), et utilitaire et pragmatique (qui met en exergue l'usage de HAL pour le bon fonctionnement et le développement de l'unité) (Schöpfel et al., 2024).

² Technology Acceptance Model (TAM) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:TAM_version_1989.png Yves Roy, CC BY-SA 4.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>>, via Wikimedia Commons

La volonté de partager des connaissances ou données est liée à des valeurs d'altruisme, à la réputation et la réciprocité du partage, et, d'une manière plus générale, aux avantages et bénéfices personnels attendus pour la promotion, la coopération avec d'autres, etc. (Hung et al., 2011 ; Stieglitz et al., 2020). Il y a plusieurs années, une enquête a montré que les directeurs de laboratoires du CNRS avaient une opinion globalement favorable à l'égard de l'*open access* en général et de HAL plus particulièrement ; seule une minorité ne paraissait pas intéressée (Schöpfel et al., 2016).

Notre étude apporte davantage d'éléments empiriques à la compréhension de l'écosystème HAL, en termes d'opinions, de valeurs et de pratiques, sous plusieurs angles :

- la création et la gestion d'une collection sur HAL ;
- l'alimentation de HAL par les laboratoires ;
- le support proposé par les laboratoires (aide au dépôt, accompagnement) ;
- les différences de pratique au sein des laboratoires ;
- l'utilisation d'autres dispositifs que HAL (alternatives) ;
- l'opinion sur HAL.

La discussion des résultats permet de dégager des facteurs favorables et défavorables pour le futur développement de l'usage de HAL dans les laboratoires, en s'appuyant notamment sur les principaux facteurs d'acceptation. Elle aborde différents niveaux d'intermédiation (services), et elle pose la question des équivalents fonctionnels de HAL, pour mieux comprendre le rôle et l'intérêt de HAL pour les laboratoires.

Méthodologie³

La trame de l'entretien contient 28 questions, certaines fermées, d'autres ouvertes (cf. annexe 1). Elle a été développée à partir des résultats de notre première enquête en ligne menée en 2021 (Schöpfel et al., 2022), et elle a été testée avec plusieurs personnes.

Nous avons constitué un panel de 50 laboratoires rattachés aux dix universités Udice (cf. annexe 2) à partir de l'échantillon des 400 laboratoires de l'enquête de 2021. Nous avons repris contact avec les 43 laboratoires qui avaient signalé, lors de l'enquête en ligne, leur disposition à participer à la suite de l'enquête ; 34 ont répondu favorablement, et nous avons ajouté 16 autres laboratoires de manière à représenter toutes les disciplines et toutes les universités.

Les personnes contactées étaient soit les répondants de l'enquête en ligne, soit la personne en charge de la collection HAL ou responsable de la documentation du laboratoire, ou la directrice ou le directeur de l'unité. Chaque personne ainsi identifiée a été contactée personnellement via son adresse électronique, avec une invitation à participer à l'étude sur l'usage de HAL sous forme d'un entretien d'environ 30 à 60 minutes.

Les entretiens ont été menés entre mai 2021 et février 2023, par cinq membres de l'équipe projet, seuls ou en binôme (Aline Benvegnú dos Santos, Marine Chochoy, Bernard Jacquemin, Joachim Schöpfel, Florence Thiault). Les questions ont été communiquées

³ Nous avons repris la section méthodologique du premier article (Schöpfel et al., 2024).

plusieurs jours avant l'entretien. Les entretiens ont été menés à distance, avec Zoom, et enregistrés sur le serveur de l'université. Chaque entretien a fait l'objet d'une transcription synthétique ; la transcription a été envoyée aux interlocuteurs, avec un lien vers l'enregistrement en ligne, pour relecture et validation. La version validée a été saisie sur la plateforme SurveyMonkey pour l'analyse, tandis que l'enregistrement a été supprimé.

L'analyse des contenus des entretiens a été réalisée de juin à décembre 2023. Par la suite, les verbatim sont cités en italique. Les attributs des citations (ex. : SU-074) correspondent aux identifiants internes du projet HAL/LO⁴.

Résultats

Les répondants⁵

50 laboratoires ont participé à cette enquête, dont 40 unités mixtes de recherche (UMR), 7 unités de recherche universitaires (UR/EA), une unité de recherche propre du CNRS (UPR), un observatoire des sciences de l'univers (OSU) et une unité mixte de service (UMS). Ils couvrent l'ensemble des dix disciplines du répertoire national des structures de recherche⁶ et sont affiliés à au moins une des dix universités Udice (cf. annexe 2). 19 laboratoires relèvent de plusieurs disciplines et se décrivent, notamment en SHS, comme inter- ou pluridisciplinaire.

Les entretiens ont été menés avec 58 personnes (42 entretiens individuels, 8 entretiens avec deux personnes), dont 33 chercheurs ou enseignants-chercheurs et 25 ITA, avec différentes fonctions au sein de leur laboratoire (tableau 1) :

Tableau 1 : Fonction des interlocuteurs (N=58)

Fonction	Nombre d'interlocuteurs
Direction, administration	29
Gestion HAL	15
Documentation	8
Divers (communication, science ouverte...)	6

La taille des laboratoires est très variable, avec une médiane de 60 chercheurs et enseignants-chercheurs (figure 3), auxquelles s'ajoutent jusqu'à 200 doctorants (médiane = 52) et 750 ITA⁷ (médiane = 31).

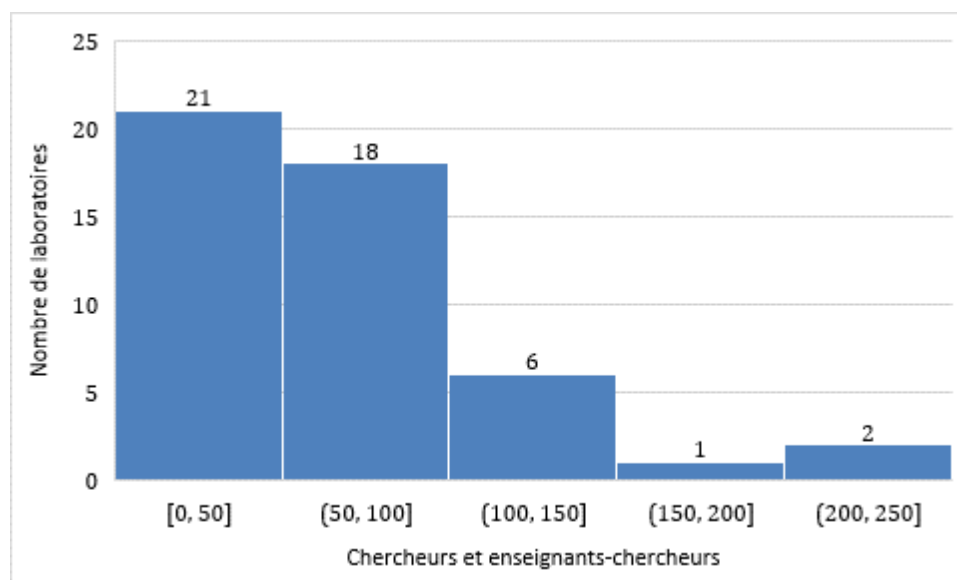
⁴ Valorisation sur HAL de la production des laboratoires dans l'environnement de la science ouverte. Projet financé par le GIS URFIST.

⁵ Nous avons repris la section « répondants » du premier article (Schöpfel et al., 2024).

⁶ RNSR <https://appliweb.dgri.education.fr/rnsr/>

⁷ ITA = ingénieurs, techniciens, administratifs

Figure 3. La taille des laboratoires, en nombre de chercheurs et enseignants-chercheurs (N=50)



La mise en place d'une collection

Au moment des entretiens, 47 laboratoires ont une collection sur HAL⁸. Pour certains laboratoires, cette décision a été prise il y a longtemps, collectivement. Une grande UMR est ainsi à l'origine de la toute première collection en SHS, créée en 2003 : *“Nous avons eu l'information que HAL allait couvrir aussi les SHS, pas seulement les sciences dures. Pour nous c'était un projet très intéressant, et on était plusieurs personnes à être mobilisées dans cet état d'esprit”* (USPC-084). Parfois, la collection est le résultat d'une initiative personnelle, de la part d'un(e) DU, d'un(e) documentaliste ou d'une autre personne. La documentaliste d'une UMR en Sciences de la Terre raconte qu'elle a créé la collection en 2002 mais ajoute qu'elle fut le résultat de *“la volonté du directeur du laboratoire d'utiliser HAL”* (UDL-117). Un chercheur, correspondant documentation de son UMR, explique que dans son laboratoire, c'est lui-même qui a créé la collection il y a un certain temps déjà mais regrette qu'il *“ne la fait pas beaucoup vivre”* (UDL-096). Une autre collection a été créée il y a 4 ou 5 ans, *“par un apprenti ingénieur, à la demande du directeur d'unité (DU)”* (Saclay-233).

Le soutien de la direction n'est pas toujours acquis, et dans au moins un laboratoire, il fallait être persuasif : *“À l'époque (en 2016), j'ai essayé de convaincre notre DU de mettre en place une politique open access comme dans mon autre laboratoire mais il a été vraiment réticent”*

⁸ Une collection est constituée d'un ensemble de dépôts qui sont sélectionnés à partir de critères choisis par le gestionnaire de collection. Chaque dépôt répondant au critère choisi est « tamponné » manuellement ou automatiquement, et la sélection ainsi constituée apparaît dans une extraction automatique de la base par tampon. Tout utilisateur ayant un compte dans HAL peut demander la création d'une collection personnelle à son nom. Plus officiellement, un responsable de laboratoire ou d'établissement peut demander la création d'un tampon avec un nom institutionnel, afin de construire facilement une liste visible d'articles en mettant un lien vers cette liste depuis le site internet officiel de son unité. La présentation d'une collection est personnalisable (page d'accueil, choix d'onglets prédéfinis pour le menu) et a une adresse URL stable.

(AMU-075). Parfois, une initiative personnelle semble transformée en démarche collective, portée par l'ensemble du laboratoire.

Quelques laboratoires gèrent plusieurs collections : *“On a plusieurs collections, pour le laboratoire et pour toutes les équipes”* (UCA-033). Le directeur d'une grande UMR en STIC explique que *“la collection s'est formée à partir des quatre sous-collections (de chaque équipe du laboratoire, regroupées depuis 2004). Les statuts du laboratoire ont beaucoup changé, surtout avec le regroupement des quatre équipes. Ainsi, les quatre sous-collections fonctionnent différemment sur HAL”* (UGA-031). Apparemment, toutes les collections d'un même laboratoire ne fonctionnent pas nécessairement de la même manière. Ce même directeur souligne l'intérêt d'un poste de documentaliste : *“On était parmi les premiers. On a eu le privilège d'avoir une documentaliste et du coup, on est passé à HAL très rapidement”* (UGA-031).

Dans d'autres cas, l'initiative venait de l'extérieur. Quelques exemples : *“(La collection a été créée) sur la proposition de l'Université Paris-Saclay, ça a été pris en main par Paris-Saclay”* (Saclay-089). *“La création répond à plusieurs besoins, notamment à la demande de l'université d'importer les dépôts de l'UMR via la collection”* (UB-004). *“Au début, les collections ont été créées par l'université, vers 2017”* (UGA-055). *“Pour HAL, on dépend énormément de l'UGA. L'UGA voulait que tous les laboratoires aient leur collection sur HAL”* (UGA-018). Ou tout simplement : *“Elle a été créée quand on nous a dit de le faire”* (UDL-113).

Le changement des périmètres et statuts des laboratoires représente un challenge pour la gestion et la création des collections. Ainsi, la fusion de plusieurs unités peut être l'opportunité d'une nouvelle collection : *“(Création de la collection) janvier 2019, au moment de la fusion (...) par la documentaliste (CNRS) de l'un des anciens laboratoires”* (SU-101). Dans d'autres cas, *“les anciens laboratoires (...) avaient déjà des collections (...) avant la fusion”* (UGA-031). Parfois, après une fusion, les collections sont maintenues à l'identique : *“Les deux collections (...) n'ont pas été fusionnées”* (USPC-043). Ailleurs, le laboratoire ajoute une nouvelle collection après la fusion, en plus des anciennes collections.

Une autre opportunité pour créer une collection est l'évaluation : *“Nous avons créé la nôtre cette année, pour les besoins de l'Hcéres”* (UCA-034). Le DU d'une autre UMR admet que si leur collection a été créée *“il y a environ 10 ans, elle était au début à la marge des activités du laboratoire. Elle a reçu de l'attention à partir de 2015, quand le Hcéres commençait à se servir de cet outil pour l'évaluation”* (USPC-043).

L'alimentation de HAL

Un peu plus de la moitié des personnes interrogées confirme que HAL est alimenté d'une manière systématique dans leur laboratoire. Mais cette confirmation correspond en réalité à des situations bien différentes :

- Une alimentation systématique par un membre du laboratoire : *“Oui, c'est moi qui dépose. On a fait une procédure interne au laboratoire pour le dépôt des articles pour que ce ne soit pas le bazar avec les doublons”* (UDL-117). Dans un autre laboratoire, un personnel CNRS *“s'occupe à maintenir la base HAL à jour. Ça marche plus ou moins, les chercheurs ne sont pas toujours très vertueux et ils ne pensent pas toujours*

à envoyer le DOI à la collègue. Mais beaucoup déposent systématiquement les articles sur arXiv, et elle récupère ses articles de arXiv pour les mettre dans HAL” (SU-101)⁹.

- Une alimentation partielle par un membre du laboratoire : Ailleurs, quelqu’un complète systématiquement l’auto-archivage par les chercheurs. Dans une UMR de chimie, le documentaliste effectue plus de 80% des dépôts. Il part du principe qu’à partir du moment où il y a un documentaliste dans une unité, c’est à lui de faire ce travail pour soulager les chercheurs. “Je voudrais que ce soit transparent pour eux - contrairement à d’autres laboratoires où il n’y a pas de professionnel de la documentation. Cela fait partie de mes devoirs et aussi de mes compétences de faire ce travail-là pour eux parce qu’ils ont autre chose à faire”. Son DU ajoute qu’il est “extrêmement heureux d’avoir quelqu’un comme lui (...) S’il peut être mis en avant comme modèle au niveau national, je serais heureux” (UB-033). Mais une responsable de l’IST met en garde : “Je pense que, plus les documentalistes déposent dans HAL, moins les chercheurs le feront... La situation est déjà critique, les postes de support à la recherche diminuent beaucoup donc un jour ou l’autre les chercheurs seront obligés de le faire” (AMU-075).
- Une alimentation systématique par auto-archivage : Une dizaine d’interlocuteurs évoque une alimentation systématique par les chercheurs eux-mêmes, à l’instar d’une UMR en génie civil où “chaque chercheur fait ses propres dépôts. Cela se fait régulièrement et de manière très disciplinée, puisque la direction du laboratoire insiste beaucoup. Les chercheurs déposent de manière systématique leurs publications dans HAL” (AMU-074).

En revanche, là où il n’y a pas d’alimentation systématique, on pourrait parler d’auto-archivage “non discipliné” (figure 4). La réponse type est : “C’est au niveau des chercheurs. Il y a pratiquement obligation. Mais tous les chercheurs ne le font pas, et toutes les publications ne sont pas dans HAL” (UCA-033). Un DU explique cette situation par la différence des statuts : “Pour les enseignants-chercheurs qui ne publieraient pas avec des chercheurs du CNRS, je ne suis pas du tout sûr qu’ils le fassent systématiquement” ; et il ajoute que “personne n’est en charge de le faire systématiquement au labo” (SU-106).

Une UMR en SHS, consciente des manques, a fait appel pendant un an à quelqu’un pour déposer les notices mais a dû constater que “ces dépôts ont beaucoup de problèmes (par rapport aux mots-clés, les doublons, etc.). Depuis nous préférons que ce soient les chercheurs eux-mêmes qui déposent car il y a moins d’erreurs, moins d’oublis” (UDL-046).

Figure 4. Différents modes d’alimentation de HAL dans les laboratoires

⁹ arXiv est une archive ouverte de prépublications d’articles scientifiques surtout dans les domaines de la physique, des mathématiques et de l’informatique. HAL est un point d’entrée vers arXiv. Contrairement à HAL, le dépôt du texte intégral est obligatoire pour arXiv. <https://arxiv.org/>

Alimentation systématique	Alimentation non-systématique
<ul style="list-style-type: none"> • Médiation <ul style="list-style-type: none"> • Pour tous les chercheurs • En complémentarité, partiellement • Auto-archivage <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation « disciplinée », par tous les chercheurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Médiation <ul style="list-style-type: none"> • Aide ponctuelle • Auto-archivage <ul style="list-style-type: none"> • Choix individuel, par certains chercheurs

Quelle est la part manquante, les publications qui ne figurent pas sur HAL ? Une responsable d'administration, après avoir constaté que *“ce sont les chercheurs eux-mêmes qui rentrent leurs publications dans HAL (mais) tous ne le font pas”*, estime qu'en 2020, *“on a environ 10% des publications qui ne sont pas sur HAL”* (UGA-018). Un autre laboratoire, dans la même situation, estime ce taux à 20-25%.

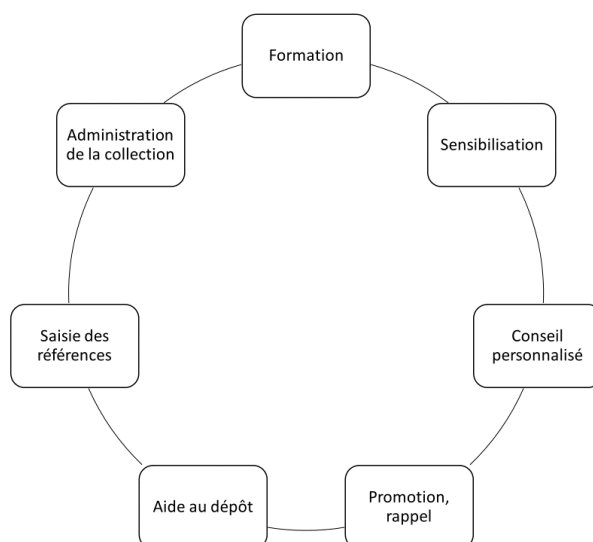
L'explication principale est toujours la même : *“Nous n'avons pas de documentaliste”* (UDL-120). Parfois, un laboratoire organise une saisie rétrospective massive des références absentes. Mais à part d'éventuels soucis de qualité, il y a un autre écueil : l'absence du texte intégral. Une UMR en SHS ayant décidé *“de mettre en place un travail de dépôt, pour nous servir de HAL comme une vitrine du laboratoire”* mais constate que seulement *“une petite partie de chercheurs le fait (en auto-archivage) et ce sont eux qui choisissent s'ils déposent le texte intégral”* ; dès lors, la documentaliste a *“commencé le travail de mettre les notices exhaustivement”* (Saclay-081). Des notices sans document... Mais comme dit une autre DU, *“s'il n'y a pas le texte intégral, il y a au moins la notice”* (AMU-038). Cela suffit pour la visibilité et la communication et pour les bilans.

La situation est souvent dynamique, et les interlocuteurs racontent des changements, des trajectoires : le départ ou l'arrivée d'un(e) documentaliste, une action ponctuelle décidée par la direction, le remplacement d'une base de données interne, la fusion de plusieurs unités... Dans certains cas, l'alimentation de HAL diffère d'une équipe à l'autre ; dans une UMR, par exemple, l'équipe *“prioritaire”* qui dépend d'un organisme de recherche dépose systématiquement dans HAL, contrairement aux autres. Nous y reviendrons. Ajoutons une remarque (optimiste, réaliste, désabusée ?) : *“ça fonctionne quand même, car il y a quelques personnes de bonne volonté ; mais sans le soutien des DU, ce beau projet de science ouverte (de manière générale) ne peut pas fonctionner...”* (AMU-075).

L'accompagnement au sein des laboratoires

Existe-t-il un accompagnement, une aide, des formations pour guider les dépôts ? À cette question, trois quarts des interlocuteurs ont répondu par l'affirmative. Concrètement, cet accompagnement par les laboratoires s'effectue à plusieurs niveaux (figure 5).

Figure 5. Différents modes d'accompagnement du dépôt dans HAL



La formation des membres du laboratoire est l'une des actions d'accompagnement les plus significatives organisées au sein des laboratoires. Formats et modalités sont variables. Formations collectives ou individuelles, à la demande, en présentiel ou en distanciel : *"Je propose des formations en groupes de 10 personnes maximum et des formations individuelles sur demande de rendez-vous"* (UGA-016). *"Nous avons créé des tutoriels et un guide"* (AMU-038). Formation proposée systématiquement aux nouveaux entrants : *"De manière formelle, chaque nouvel entrant au laboratoire a une formation d'une heure à l'open access et au dépôt dans HAL que je fais moi-même, pour les doctorants et post-doctorants"* (AMU-074). Le contenu de ces formations est plus ou moins centré sur HAL, couvrant la bibliométrie et le mouvement du libre accès aussi bien que la création d'un compte sur HAL, la gestion de l'identifiant (IdHAL) et de la page personnelle (CV HAL), et bien sûr les dépôts.

Parfois, la formation inclut (ou est complétée par) une sensibilisation aux enjeux de la science ouverte, d'une manière plus générale, comme dans cette UMR en SHS où *"il y a eu des formations, et nous organisons des nouveaux projets de sensibilisation sur HAL"* (SU-118).

Une autre forme d'accompagnement est le conseil personnalisé, ponctuel, par une personne qualifiée (documentaliste, responsable HAL, DU...), à la demande : *"Quand il y a des questions, ils viennent me voir ou ils m'envoient des mails"* (UCA-033). *"Accompagnement oui, si demandé"* (AMU-062). Les besoins de conseil sont souvent liés à l'ouverture d'un compte sur HAL et aux dépôts.

La promotion de HAL : *"Le DU rappelle régulièrement l'obligation, avec un ou deux messages de rappel par an"* (Saclay-233). *"Nous faisons aussi des rappels régulièrement par courriel, pendant les AG et c'est très efficace quand la référente montre les chiffres, les graphiques et les commente en AG, car cela stimule les collègues ; on fait aussi circuler les rapports faits à partir des extractions de HAL"* (UB-067).

L'aide au dépôt : *"Les chercheurs sont accompagnés lors du dépôt pour comprendre comment procéder ; il y a des ateliers, soit en groupe soit à la demande. Nous faisons assez régulièrement des sessions de dépôt ensemble (du type marathon/ HALathon)"* (UB-067).

La saisie des références : *“Il y a un bilan annuel pour voir ce qui manque dans HAL. Je travaille avec la base de données d’Elsevier, Scopus, qui contient pratiquement toutes nos revues. Je reçois des mails (alertes) à partir des noms de chercheurs, et c’est comme ça que je remplis HAL”* (Saclay-106).

La gestion de la collection HAL : *“Notre documentaliste est là pour gérer les collections, pour homogénéiser les signatures, pour faire des statistiques et pour avoir des indicateurs plus ou moins automatiques pour l’Hcéres. Elle n’est pas là pour saisir les publications des chercheurs. Elle ne complète pas les collections mais elle peut alerter les collègues s’il manque des publications ou des informations, et elle vérifie les données pour chaque dépôt, s’il s’agit d’un article de revue etc.”* (UGA-031).

Les deux principaux acteurs de cet accompagnement systématique sont les DU et les personnes en charge de HAL, avant tout, les documentalistes. Mais au-delà des actions formelles et organisées, la DU d’une UMR en SHS mentionne l’aide et le soutien dans et par les équipes : *“Enfin, il y a une entraide entre les chercheurs si nécessaire, avec un échange d’expériences sur le dépôt”* (AMU-038).

Dans un certain nombre de laboratoires, l’accompagnement est externalisé, en complémentarité aux actions organisées en interne. Cela concerne surtout la formation pour laquelle le laboratoire sollicite les services de l’université : *“On fait faire des formations aux chercheurs (seul ou en groupe). Il nous est déjà arrivé de faire intervenir les formateurs d’Aix-Marseille Université, on collabore avec eux”* (AMU-099). Une unité de Lyon s’adresse à l’URFIST locale ou au CCSD¹⁰ : *“Pour la formation collective, je les envoie vers des professionnels de l’information (soit l’URFIST, soit le CCSD) et je préfère intervenir dans un deuxième temps au niveau de l’accompagnement (conseils juridiques ou techniques)”* (UDL-141). *“On a organisé une formation en automne 2021 avec le correspondant HAL de la BU, et elle a fortement intéressée les nouveaux chercheurs. Le SCD assure une assistance concernant les dépôts. On les sollicite régulièrement. Un gros travail a été fait, notamment pour homogénéiser les signatures”* (UGA-018).

Ailleurs, l’essentiel de l’accompagnement semble assuré par des personnels externes au laboratoire, notamment des personnels du SCD ou d’une cellule HAL ou science ouverte : *“Au niveau de l’université, il y a une cellule ‘science ouverte’ très active qui propose des formations, et qui peut aussi assister (les chercheurs)”* (AMU-058). *“On ne le fait pas en interne au laboratoire, on renvoie les chercheurs et doctorants aux personnels spécialisés, comme les ingénieurs documentaires dans les bibliothèques universitaires, qui offrent des formations collectives ou individuelles”* (UDL-046).

Comment font les autres laboratoires (environ un quart), ceux qui n’ont pas d’accompagnement systématique des dépôts ? Pour les uns, il n’y a pas de besoin, à l’instar d’un DU d’une UMR en STIC : *“Non, aucune formation, les gens apprennent sur le tas, dans nos disciplines, nous n’avons pas trop de mal avec ce genre d’outils”* (UDL-113). D’autres n’ont pas les ressources nécessaires : *“On n’a pas fait davantage, on n’a pas nécessairement*

¹⁰ Centre de Communication Scientifique Directe, une unité d’appui et de recherche rattachée au CNRS, opérateur de la plateforme HAL <https://www.ccsd.cnrs.fr/>

les énergies pour” (UPSC-138) ou encore *“Tout le monde se débrouille. On n’a personne pour nous aider”* (UCA-034).

Parfois, l’accompagnement est ponctuel, à défaut d’être systématique : *“Il n’y a plus d’accompagnement systématique, mais des échanges ponctuels lorsque les dépôts sont incomplets”* (USPC-084).

Pour pallier le manque d’accompagnement en interne, certains laboratoires font appel aux services de l’université : *“Non, pas par le laboratoire mais du côté de l’université ; le service HAL de l’UGA propose beaucoup de formations, ils ont fait une formation au laboratoire il y a quatre ans mais si on leur demande, ils reviendront, ils sont très disponibles à revenir”* (UGA-055).

Cette situation peut changer : *“Le laboratoire devait mettre en place un correspondant HAL mais ne l’a pas fait pour l’instant”* (Saclay-156).

Le lien entre l’alimentation et l’accompagnement est statistiquement significatif. Pratiquement tous les laboratoires avec un dépôt systématique ont mis en place un accompagnement ; en revanche, parmi les autres, seulement une partie accompagne les chercheurs. Cependant, dix laboratoires n’ont ni dépôt systématique, ni accompagnement. Pourquoi ? Parmi ces laboratoires, il y a plusieurs unités précurseurs, où le taux d’auto-archivage est élevé, sans personnel dédié, notamment en mathématiques ou STIC. Dans d’autres laboratoires, l’accompagnement est ponctuel, organisé par les équipes ou bien par les services d’université. Un laboratoire de physique ajoute que les chercheurs préfèrent arXiv et semblent assez réfractaires à HAL.

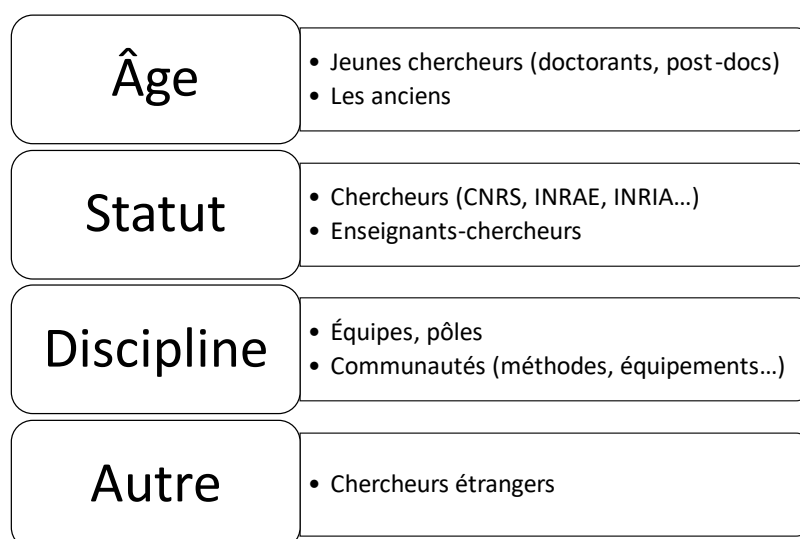
Les communautés de pratique

Dans les laboratoires, est-ce que tout le monde fait pareil ? Peut-on parler de communautés en ce sens que les chercheurs ont les mêmes pratiques ? Les avis sont partagés. Pour la moitié des répondants, c’est bien le cas : *“Tout le monde fait ce qu’il peut, tout le monde est pareil”* (SU-076), ou simplement, *“tout le monde dépose sur HAL”* (UDL-113). Plusieurs répondants insistent sur le choix collectif : *“C’est une politique interne au laboratoire”* (UDL-117). Une réponse détaille les tenants et aboutissants de ce choix : *“Il y a eu une discussion au conseil de laboratoire en 2017 au moment du dernier rapport quinquennal, tout le monde était d’accord sur l’intérêt d’utiliser HAL pour ne pas avoir à ressaisir les références plusieurs fois. L’idée qu’il y ait une seule entrée pour les CV, les bilans, les pages perso etc., c’était cela le point fort”* (USPC-084).

Presque autant de répondants en revanche décrivent une autre réalité au sein de leur laboratoire : *“Non, tout le monde ne fait pas pareil”* (AMU-075). Certains expliquent les différences observées par l’âge ou le statut des chercheurs ; les doctorants jouent un rôle moteur : *“Les doctorants déposent davantage sur HAL car ils veulent de la science ouverte”* (UGA-043) ; *“il y a aussi des différences générationnelles : les doctorants s’y mettent assez vite”* (UDL-046) ; et *“les plus jeunes – doctorants, postdocs - sont plus proactifs pour mettre les publications dans HAL”* (Saclay-156). Ou dans l’autre sens : *“Il y a une certaine résistance à HAL de la part des chercheurs plus âgés”* (AMU-038).

D'autres mettent en avant les différences disciplinaires, le rôle des équipes ou bien l'impact des tutelles (figure 6). Ainsi, la documentaliste d'une UMR en SHS constate "*quelques différences disciplinaires ; les juristes sont très frileux par rapport à l'usage de HAL. Par contre, les économistes font plus de dépôts (...)* Les difficultés sont basées sur les spécificités disciplinaires" (UCA-013). Pour d'autres, il s'agit davantage d'une question d'équipe : "*Les quatre équipes fonctionnent différemment sur HAL : dans une des équipes, ce sont des personnels dédiés qui rentrent les notices (...)* Dans les trois autres équipes, ce sont les chercheurs eux-mêmes qui font les dépôts" (AMU-038). Pour l'ingénieur en charge de la gestion des publications sur HAL d'un laboratoire d'informatique, "*cela dépend de la manière de faire du chef d'équipe*" (Saclay-106).

Figure 6. Différentes communautés de pratique au sein d'un laboratoire



Un cas particulier est évoqué par un ingénieur venant de prendre en main la collection d'une UMR : contrairement aux chercheurs français avec leurs habitudes et consignes, il faut "*tout faire (...)* tout renseigner à la main" pour les chercheurs étrangers (UCA-036).

Cependant, une partie des répondants souligne le choix individuel : "*Ce n'est pas une question d'équipes ou d'axes mais une question d'individus*" (UGA-086). Ils observent des pratiques individuelles plutôt qu'une approche collective ou institutionnelle : "*Il n'y a pas de stratégie collective ; chacun fait à sa manière. Certains soutiennent la science ouverte. D'autres détestent HAL – pas ergonomique, pas intuitif, formulaire trop long. Cela dépend de l'implication de chaque chercheur dans son métier*" (AMU-065). À ce propos, plusieurs font un lien avec la charte de signature que tout le monde ne respecte pas.

Avec un certain recul, la documentaliste d'une UMR en SHS ajoute qu'au fil des ans, "*de plus en plus je crois que c'est une question des personnes, quelle que soit la discipline ; c'est-à-dire que dans toutes les disciplines on a des gens qui ne déposent rien du tout et des gens qui déposent les textes*" (UDL-141). La conviction personnelle joue un rôle : "*Pas de différences entre des équipes mais c'est plus au niveau des chercheurs. Certaines personnes s'en servent davantage, sont sensibilisées, sont en quelque sorte 'prosélytes'*" (Saclay-089).

Rappelons ici que toutes ces différences ne veulent pas nécessairement dire que HAL manque d'exhaustivité ; dans certains cas (cf. *supra*), le laboratoire complète les dépôts manquants.

Nous n'avons pas jusqu'à présent abordé l'impact des tutelles sur les pratiques. Or, pour plusieurs répondants justement, *“cela dépend des tutelles”* (UDL-043), autrement dit, de la politique et des consignes des organismes de recherche et des universités. *“Oui, il y a des différences de pratiques, parce qu'il y a deux équipes CNRS et deux équipes universitaires. La différence est complètement liée à l'affiliation”* (UCA-010).

Quand on pose la question d'éventuelles différences entre chercheurs et enseignants-chercheurs, là aussi les avis sont partagés. Sans surprise, une partie des réponses font remarquer que contrairement au CNRS, à l'Inria ou à l'Inrae, les universités n'exigent généralement pas de produire les bilans individuels à partir de HAL, d'où une injonction ou pression moindre : *“Les enseignants-chercheurs n'utilisent pas HAL au même moment, et je pense même que certains ne l'utilisent pas du tout”* (AMU-099). Une responsable administrative précise qu'ils ont fait *“l'analyse des différences entre HAL et notre propre outil. Quand c'est un chercheur CNRS, les publications sont sur HAL ; quand c'est un enseignant-chercheur, ce n'est pas toujours le cas”* (UGA-018).

Mais autant de répondants disent le contraire : *“Il n'y a pas de différences entre les chercheurs et les enseignants-chercheurs”* (Unistra-066). Une raison à cela est que *“la politique du laboratoire est la même pour tout le monde”* (UGA-031). En effet, une partie des DU donne les mêmes consignes à tout le monde, indépendamment du statut : *“Les enseignants-chercheurs suivent, parce que la direction insiste”* (AMU-074).

Une autre explication pour cette convergence est l'injonction de la part des agences de financement : *“les responsables de projet se servent pas mal de HAL pour voir ce qui est publié au sein de leur projet. Même si ce n'est pas dans le cadre du RIBAC¹¹, ils doivent remplir HAL pour avoir le financement pour les projets”* (UCA-013).

Pour les universitaires aussi, les temps changent : *“Les enseignants-chercheurs n'ont pas encore de contrainte réglementaire mais cela se met en place, semble-t-il”* (USPC-164). Par rapport aux enseignants-chercheurs mais aussi aux médecins-cliniciens, le directeur d'un laboratoire de médecine résume la situation simplement par *“ça commence à changer”* (SU-079).

Les alternatives

Dans la grande majorité des laboratoires, les interlocuteurs connaissent des alternatives à HAL, surtout des réseaux sociaux et des serveurs de preprints (tableau 2).

Tableau 2. Alternatives à HAL

Outils	Type	Nb
--------	------	----

¹¹ RIBAC (Recueil d'informations pour un observatoire des activités de recherche en SHS) est un outil pour caractériser et quantifier l'activité des acteurs de la recherche en SHS, cf. <https://www.inshs.cnrs.fr/fr/ribac>

ResearchGate	Réseau social scientifique	27
arXiv	Serveur de preprints	22
Academia	Réseau social scientifique	13
bioRxiv	Serveur de preprints	5
Twitter	Réseau social de microblogging	5
ADS (NASA)	Base de données bibliographique	4
ORCID	Base de données à partir de l'identifiant ORCID	4
LinkedIn	Réseau social professionnel	4
Web of Science	Base de données scientométrique	3
Pages perso	Page web	2
Autres		15

À la question s'ils connaissent d'éventuelles alternatives à HAL, 46 interlocuteurs répondent par oui, citant 25 sites différents dont en premier lieu ResearchGate, arXiv et Academia. Les réseaux sociaux scientifiques et professionnels occupent la première place, suivis par les serveurs de preprints (arXiv, bioRxiv, medRxiv, etc.) et quelques bases de données et portails, dont l'ADS de la NASA, le Web of Science, MathSciNet et Pubmed. Les sites multidisciplinaires (réseaux sociaux...) sont mentionnés plus souvent que les sites disciplinaires (serveurs de preprints, bases de données...). Cependant, plus intéressant que les chiffres est la diversité des alternatives parmi lesquelles on trouve plusieurs catégories d'infrastructures :

- des plateformes d'auto-archivage et des sites où les publications sont référencées par des tiers ;
- des dispositifs sélectifs (Web of Science, Scopus...) et d'autres beaucoup moins ou pas du tout (ORCID, Google) ;
- des sites qui signalent les publications, avec leur adresse (lien) (Web of Science, RePEc), et d'autres qui contiennent aussi les documents (arXiv, ResearchGate, etc.) ;
- des outils de diffusion (Inspire, etc.) et des outils scientométriques d'évaluation (Incites, Publons, ORCID) ;
- des sites institutionnels (Horizon, OSKAR...) et individuels (pages personnelles sur Google).

Le plus souvent, les publications des chercheurs d'un laboratoire se retrouvent ainsi dans plusieurs environnements, par choix individuel ou institutionnel, par référencement (Scopus, Google) ou moissonnage (RePEc) par des tiers partis.

Les motivations d'utilisation ne sont pas les mêmes : *“Les chercheurs plus proches des sciences dures (des sciences d'ingénieur, de la géographie physique) préfèrent rentrer leurs publications dans d'autres plateformes (comme Researchgate) qui sont plus visibles à*

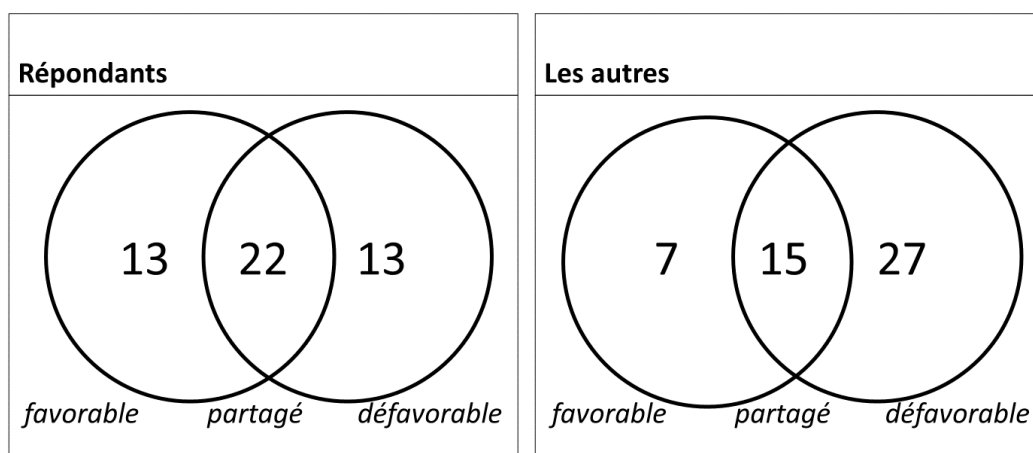
l'international, qui mettent les chercheurs en réseau (car pour eux HAL est trop francophone). On leur explique qu'ils ont le droit de le faire, mais qu'ils doivent aussi déposer sur HAL, sinon ils ne seront pas dans les bilans bibliographiques du laboratoire" (UDL-046). La visibilité internationale, les communautés scientifiques internationales, le "networking" (échanges, commentaires etc.), une meilleure ergonomie, l'alimentation automatique ("RePEc est moissonné et d'ailleurs c'est souvent le regret de beaucoup d'économistes : pourquoi HAL ne moissonne pas ? Comme ça, ils n'auraient pas à faire eux-mêmes le dépôt" UCA-013) - tout cela est avancé comme argument pour ces différents dispositifs.

Parfois, les choix personnels et la politique institutionnelle s'opposent : *"On essaie d'éliminer petit à petit Academia car c'est privé" (Saclay-081) ou encore "Le CNRS conseille les chercheurs qui veulent utiliser ces réseaux à plutôt pointer vers HAL plutôt que d'y mettre le texte. La référente HAL a fait une présentation pour expliquer les problèmes liés au fait de déposer sur ces grandes plateformes privées" (UB-067).*

Les avis

Les avis sur HAL sont partagés. Environ un quart des répondants ont une opinion favorable de HAL, autant expriment un avis négatif, et les autres - presque la moitié - sont partagés. Interrogés sur l'avis de leurs collègues, les réponses sont significativement différentes, dans la mesure où l'avis négatif prévaut (figure 7). En d'autres termes, nos interlocuteurs - DU, chargés de HAL, documentalistes etc. - semblent moins critiques, moins négatifs que les autres membres du laboratoire : *"Les autres membres du laboratoire, les chercheurs, voient surtout les problèmes techniques" (AMU-074) ; "ils ne sont pas aussi enthousiastes que moi sur HAL" (UDL-096).*

Figure 7. Les avis sur HAL (N=50)



Quels sont les aspects critiqués, quels sont les points négatifs mis en avant ? La critique de HAL se focalise sur quatre aspects – l'ergonomie, la performance, la visibilité, et la finalité. En détail :

- l'ergonomie : Une critique récurrente est que HAL n'est pas facile à utiliser. *"Cela reste peu simple d'usage : HAL a un problème d'ergonomie qui peut éloigner les chercheurs. Il a évolué au fil des années, mais reste encore un peu lourd (...) Je pense que HAL*

n'est pas intuitif. C'est fastidieux quand on n'a pas l'habitude d'y aller souvent" (USPC-043). Ou d'une manière plus simple : *"Ce n'est pas user friendly, il est très dur à prendre en main"* (SU-078). Cette critique porte aussi bien sur les dépôts que sur la gestion des affiliations, identifiants, homonymes et doublons. Une référente HAL fait le lien avec l'usage et la familiarité avec les outils numériques : *"Ce n'est pas du tout ergonomique(...) Mes collègues ne sont pas très amis avec l'informatique"* (UDL-008).

- la performance : Le manque de performance est une autre critique, notamment par rapport aux dépôts et à la recherche. Une documentaliste dit que *"la recherche peut être fastidieuse quand on utilise quelques filtres"* (UGA-016) ; pour un autre documentaliste, *"la grosse critique que je fais, c'est encore beaucoup trop lent. Quand on fait des interrogations en chaîne, on perd un temps fou (...) Et de temps en temps, ça plante au milieu"* (UCA-033). Un ingénieur gestionnaire de HAL ajoute que *"le temps de réponse n'est pas bon, ça peut ramer énormément (...) Quand on a beaucoup d'auteurs, ça peut prendre beaucoup de temps de déposer une publication"* (Saclay-106).
- la visibilité : L'absence de visibilité au niveau international est un troisième argument. Selon les mots du DU d'une UMR en chimie : *"J'ai l'impression que HAL c'est vraiment un outil franco-français car la renommée extérieure est nulle"* (UDL-072). Un autre DU d'une UMR en physique confirme que dans son laboratoire, *"beaucoup demandent 'à quoi ça sert, HAL, puisqu'il y a arXiv' ? Les gens ne sont pas tous convaincus de la nécessité d'un système d'archivage français"* (SU-101). Et pour finir, l'avis d'une autre DU : *"Les autres membres du laboratoire détestent HAL. Ils considèrent que HAL, c'est quelque chose que l'on a inventé pour que la France puisse se démarquer, ils ne comprennent pas l'intérêt puisqu'ils travaillent avec des internationaux"* (SU-089).
- la finalité : L'utilisation imposée de HAL pour les bilans est la quatrième critique, surtout de la part des autres membres du laboratoire. En fait, il s'agit de trois aspects étroitement liés. D'une part, l'évaluation : *"C'est beaucoup marketing, pour les campagnes d'évaluation, pour alimenter les CV, pour les universités et les laboratoires. La science ouverte est plus que HAL"* (AMU-062). Une documentaliste regrette que HAL *"soit devenu, et cela n'était pas le cas à l'origine, un outil fortement lié à l'évaluation, aux comptages, à la démarche 'quantitative' de la recherche"* (UCA-013). D'autre part, la charge de travail : Une documentaliste observe que *"les chercheurs ont plutôt un avis négatif, ça leur donne du travail en plus"* (AMU-099). La responsable administrative d'une UMR en biologie rapporte que *"beaucoup pensent que cela ne fait pas partie de leur travail. Faire une publication fait partie de leur travail, déposer la publication sur HAL n'en fait pas partie (...) C'est vrai que de plus en plus, ils ont des contraintes partout"* (UGA-018). La contrainte, justement, est le troisième aspect : *"Encore une contrainte administrative"* (AMU-075).

Plusieurs interlocuteurs insistent sur le fait que malgré les critiques, ils trouvent HAL globalement intéressant, utile, voire nécessaire : *"HAL n'est pas le meilleur système du monde, mais j'en suis satisfait"* (SU-079). Beaucoup soulignent l'amélioration de HAL au fil des années : *"Au début, HAL était très compliqué mais cela s'est beaucoup amélioré. Aujourd'hui, c'est beaucoup mieux, beaucoup plus facile"* (Saclay-089). Les avis ont suivi : *"L'avis est globalement devenu positif (...) il y a eu pas mal d'améliorations, et les gens aujourd'hui ont beaucoup moins de réticences"* (Saclay-233).

Quels sont les aspects positifs mis en avant ? Pour certains, le lancement de HAL est tout simplement une bonne idée, essentiel pour la science ouverte. *“Tout le monde est favorable à la science ouverte”* (UB-033), *“on est tous convaincu que les résultats de recherche doivent être accessibles par tous sans avoir à payer”* (SU-079). Le DU d'une UMR en STIC ajoute que *“on a réussi à faire un outil qui pour une fois est commun aux instituts (CNRS) et aux universités, et c'est exceptionnel”* (UGA-033). D'autres raisons :

- la légalité : *“Il y avait un usage très militant de HAL au départ ; au fil des ans il s'est ouvert, surtout parce que les gens savent que c'est légal après la loi pour une République numérique”* (UDL-141).
- la pérennité : *“C'est très bien que HAL existe, que son côté dépôt durable incite à la confiance”* (USPC-043). *“C'est qui est bien aussi, c'est la visibilité et la pérennité de la structure, d'avoir un outil avec une durée supérieure à trois ans, avec des liens qui seront toujours là dans vingt ans. HAL est rassurant là-dessus, c'est mieux qu'un site web”* (Saclay-106).
- les fonctionnalités : Une DU dit d'emblée qu'elle trouve que *“HAL est un outil plutôt positif et fonctionnel”* (UDL-046) tandis qu'un autre DU, parlant des statistiques et de la facilité de gestion, regrette que *“HAL a des très bonnes fonctionnalités (mais) qui ne sont pas bien connues et pas utilisées à hauteur de leur potentiel”* (USPC-164).

La diversité des contenus (thèses, communications...) et l'aide fournie par le CCSD sont d'autres arguments en faveur de HAL.

Avec un peu de recul, plusieurs répondants admettent qu'il faut pratiquer HAL pour apprécier ses qualités : *“Ceux et celles qui l'utilisent en pensent du bien et soutiennent le site”* (UPSC-138). Aussi, les interlocuteurs font régulièrement la part des choses entre les chercheurs qui utilisent et apprécient HAL et les autres, sans pratique ni expérience, mais avec un préconçu forcément négatif.

Un DU fait confiance aux jeunes : *“C'est très bien qu'on ait réussi à converger vers un système commun, la démarche est très bonne, et je pense que ça va s'améliorer en avançant dans le temps, les jeunes vont apprendre très vite, les vieux vont s'adapter”* (UCA-034). Peut-être faut-il laisser le temps au temps : *“On est en phase ascendante...”* (Saclay-106).

Discussion

L'acceptation et l'acculturation

Les résultats des entretiens confirment que même si les avis restent partagés, les chercheurs utilisent HAL, d'une manière ou d'une autre, et que les laboratoires jouent un rôle important pour la mise en œuvre de la politique en faveur de la science ouverte de l'État français, dont la plateforme HAL est devenue au fil des ans une infrastructure incontournable (Schöpfel et al., 2022).

En effet, l'opinion sur HAL ne paraît pas le seul déterminant de son acceptation, tout comme la perception de son utilité et de la facilité de son utilisation. Les résultats confirment ainsi la nécessité d'intégrer d'autres variables au modèle d'acceptation de la technologie (Davis 1989, cf. figure 2), comme l'expérience, l'éducation et l'âge des utilisateurs, le caractère volontaire

ou obligatoire de l'utilisation (Dwivedi et al., 2019) ou encore un certain état d'esprit vis-à-vis de nouvelles technologies (*technology readiness*), décrit comme la satisfaction, l'optimisme et l'esprit d'innovation (Blut & Wang, 2020), sans oublier l'impact social et la culture organisationnelle (Venkatesh et al., 2003 ; Williams et al., 2015).

Certains interlocuteurs ont fait remarquer qu'on apprécie mieux HAL quand on l'utilise régulièrement. Bien plus important que la pratique, pourtant, semble l'effet des injonctions de la part des organismes de recherche et de l'agence d'évaluation, accompagnées et renforcées par les incitations de la part de plusieurs établissements. Cet effet révèle le rôle important quoique diversifié des laboratoires : tandis que certains ont une pratique assumée et collective de HAL, d'autres semblent admettre le caractère individuel du choix pour ou contre HAL selon les communautés et équipes (liberté académique), tout en cherchant des moyens adéquats pour répondre aux besoins d'évaluation et de suivi (saisie des références etc.). On voit ici aussi la complémentarité des pratiques individuelles et collectives au sein des laboratoires, avec des finalités divergentes (cf. Schöpfel et al., 2024).

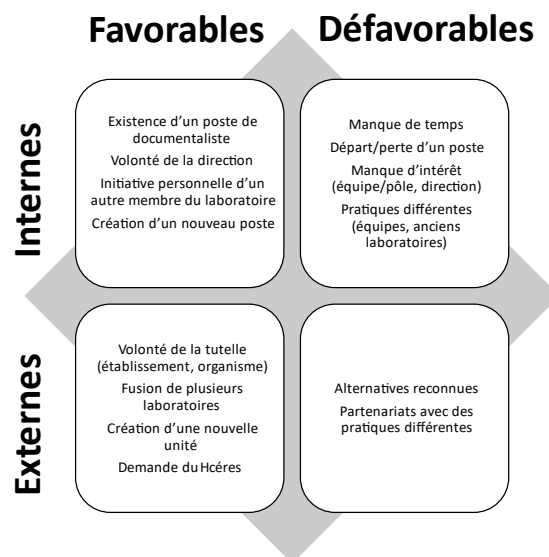
Une enquête récente a permis de décrire les points forts et faibles de HAL, tels que perçus par les utilisateurs dans les laboratoires (tableau 3).

Tableau 3. Points forts et points faibles de HAL (source : Schöpfel et al., 2022)

Points forts	Points faibles
Visibilité des publications	Ergonomie (interface)
Mise en valeur des travaux de recherche	Règles compliquées (droits, embargo...)
Suivi de la production scientifique	Discours mieux adapté aux STM
Bilans et rapports pour Hcéres et CNRS	Trop franco-français
Économie	Mélange avec l'évaluation

À partir des entretiens, nous pouvons compléter cette description par d'autres aspects (légalité, pérennité, fonctionnalités, diversité) et par les facteurs favorables et les obstacles pour le développement de l'utilisation de HAL au sein des laboratoires, en termes d'alimentation, de gestion d'une collection, de l'utilisation de HAL pour les bilans etc. (figure 8).

Figure 8. Facteurs favorables et défavorables à l'utilisation de HAL dans les laboratoires



D'après les entretiens, ces facteurs ont un impact plus ou moins important sur l'utilisation de HAL, y compris sur les trajectoires de pratique (fusion de plusieurs laboratoires, perte d'un poste, manque d'intérêt de la part d'une direction, etc.). Souvent, cela correspond à l'acceptation au sens du modèle TAM, c'est-à-dire à l'usage réel du système (Davis, 1989). Dans certains cas, il s'agit apparemment d'une sorte d'appropriation collective ou bien individuelle, par le biais d'outils ou de procédures qui témoignent d'un savoir-faire spécifique (cf. Schöpfel et al., 2024).

Mais s'agit-il pour autant d'une acculturation ? Régulièrement, le développement de la science ouverte est mis en corrélation avec un changement de la culture scientifique, autrement dit, avec de nouvelles pratiques et valeurs partagées (cf. Rentier, 2018 ; Gruson-Daniel & Anderson-Gonzalez, 2021). La réalité sur le terrain paraît différente, plus variée. D'après nos interlocuteurs, certaines équipes, pôles et laboratoires partagent en effet des valeurs en faveur de la science ouverte, sans que cela implique nécessairement une opinion favorable de HAL. Mais souvent, on constate plutôt une diversité d'intérêts, d'objectifs, de comportements et de valeurs ; en plus, le fait d'utiliser un nouveau système d'information ne signifie pas un changement culturel, surtout quand cette utilisation est imposée par les tutelles et les instances d'évaluation.

Aussi, quand on regarde les facteurs favorables et défavorables de près, il s'agit souvent de questions d'organisation, de gestion et de ressources au sein des laboratoires (mésos) et des autorités (macro), sans rapport direct avec des valeurs ou des pratiques propres aux personnels scientifiques (micro).

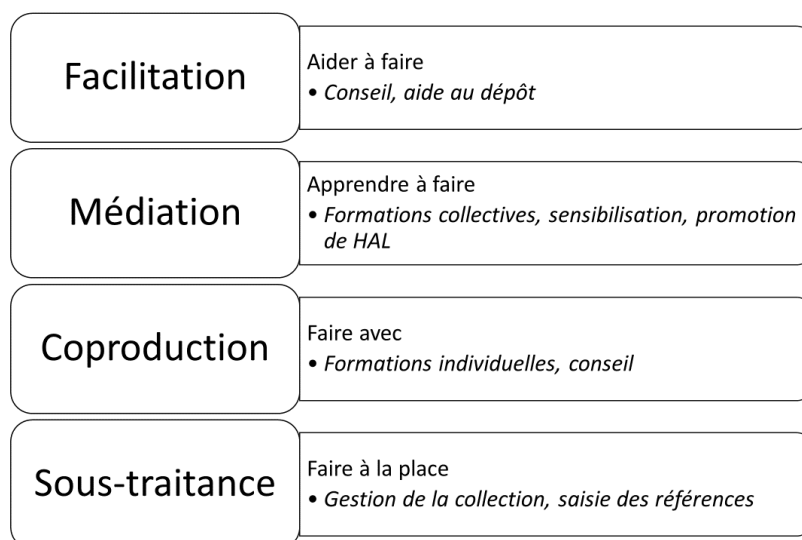
Concernant l'utilisation de HAL par les laboratoires, on pourrait ainsi évoquer une sorte d'acceptation sans acculturation, du moins pour la plupart des laboratoires. La nouvelle stratégie du CCSD pour développer HAL paraît donc appropriée (Fargier, 2023) : renforcer la facilité d'utilisation par le renouvellement du socle informatique et par la collecte ciblée et automatisée des publications, à partir d'une base de candidats potentiels ; et augmenter l'utilité de HAL, par une visibilité accrue de la production (étude de faisabilité de l'attribution

d'un DOI aux dépôts qui n'en ont pas) et par une garantie de service renforcée (pérennité). En d'autres termes, mettre l'accent sur l'appropriation de la plateforme, avec des arguments techniques, sans insister sur les arguments de valeur ou de politique.

La typologie d'actions et de services

À partir des entretiens, on peut mieux cerner la valeur ajoutée des laboratoires, c'est-à-dire la nature exacte du service qu'ils rendent au développement de l'utilisation de HAL. En effet, quand ils mettent en œuvre un accompagnement, on peut distinguer plusieurs types d'actions (figure 9).

Figure 9. Différents types de service d'accompagnement



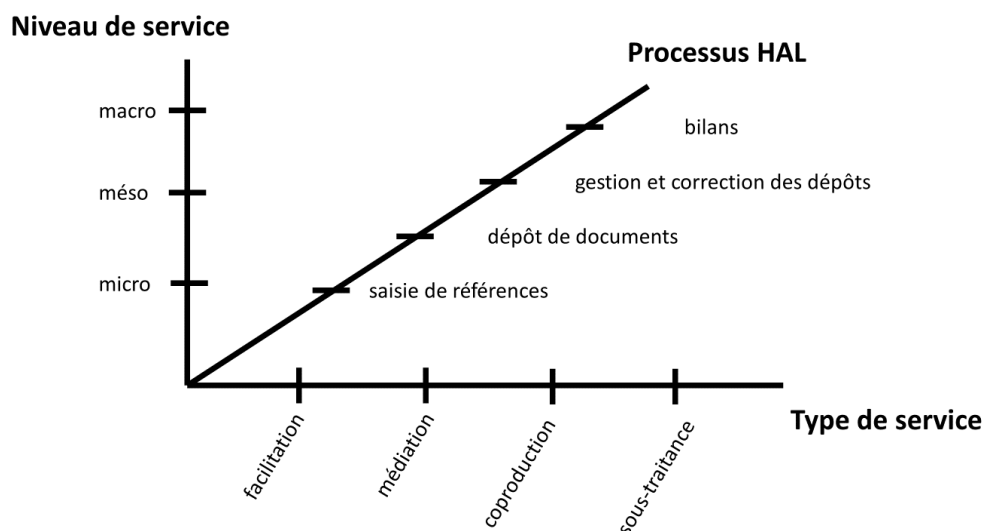
Il peut s'agir d'actions de médiation de l'information et de la connaissance (Liquète et al., 2010), notamment par le biais d'actions de formation, de sensibilisation et de promotion, dont le but est d'apprendre aux chercheurs à se servir de HAL (création de compte, dépôts, etc.). Il ne faut pas pour autant imaginer des programmes de formation et d'apprentissage très formalisés. D'après les réponses, ils prennent plutôt des parcours d'apprentissage hybride ou mixte (*blended learning*), une combinaison de séquences de formation en ligne et de formation en présentiel, en fonction des opportunités.

D'autres types d'accompagnement relèvent davantage d'actions de « facilitation » (aide au dépôt), de « coproduction » (dans le cadre d'une formation individuelle ou d'une demande individuelle d'assistance et de conseil) ou de « sous-traitance » (saisie de références pour certains ou tous les membres du laboratoire). Certaines actions s'adressent aux équipes ou à l'ensemble du personnel, d'autres ciblent les chercheurs individuellement. Certaines sont organisées par des professionnels de l'information ; mais à la différence de la médiation documentaire classique, d'autres actions d'accompagnement sont réalisées par la direction du laboratoire, par des chercheurs engagés, des doctorants ou d'autres personnels administratifs ou scientifiques, sans implication directe d'un(e) documentaliste, bibliothécaire ou archiviste.

Cependant, surtout quand ils n'ont pas de compétences en information-documentation, les laboratoires ont un autre choix, celui de la délégation ou de l'externalisation de l'accompagnement, en particulier au service support à la recherche du SCD, à la cellule Science ouverte de l'établissement, voire au CCSD. Cette externalisation se limite souvent à la médiation, sous forme d'actions de formation ou de sensibilisation, et inclut rarement d'autres types de services plus exigeants en ressources, comme la coproduction ou la sous-traitance.

Il est possible, à partir des réponses, de faire le lien avec les différents aspects du processus documentaire et scientifique de HAL (saisie, dépôt, gestion, bilans...) et d'établir ainsi un modèle de services en trois dimensions (figure 10).

Figure 10. Modèle de service d'accompagnement en trois dimensions



Ce modèle permet de visualiser la différence entre les actions d'accompagnement de HAL au sein des laboratoires de recherche et dans leur écosystème immédiat et ainsi de révéler les particularités de chaque laboratoire, de chaque situation.

D'autres recherches affineront ce modèle, par exemple par l'extension à l'évaluation de la qualité et à l'importance des services pour les chercheurs et pour les laboratoires. Le CCSD de son côté semble mettre le focus sur la médiation, avec un travail sur la documentation et son offre de formation.

Les équivalents fonctionnels

Nous avons montré comment certains laboratoires ont mis en place des outils et des dispositifs en amont et en aval de HAL, pour assurer la veille de la production scientifique, gérer les références ou alimenter HAL, mettre à jour une base interne, alimenter des pages Web, analyser la production et produire des bilans (Schöpfel et al., 2024). Ils ont ainsi créé des systèmes d'information autour de HAL à périmètre variable, allant de la gestion des

références de leur production scientifique au suivi des projets scientifiques et à l'évaluation de leur performance (bilans, rapports d'activité, campagnes Hcéres). Cela correspond au sein des laboratoires à ce qui a été décrit comme la transformation de HAL d'une plateforme d'auto-archivage vers une infrastructure avec des fonctionnalités d'un système d'information recherche (Schöpfel et al., 2023b).

L'analyse des entretiens permet d'ajouter un autre aspect à la compréhension des pratiques de la plateforme HAL. Interrogés sur d'éventuelles alternatives pour leurs publications, les répondants ont dressé une liste de sites dont la principale particularité n'est pas leur nombre mais leur diversité, notamment sous l'aspect fonctionnel (cf. tableau 2). Apparemment, à leurs yeux, HAL peut être comparé à, voire remplacé au moins partiellement par des archives ouvertes et des serveurs de preprints, mais aussi par des bases de données et des moteurs de recherche, des sites d'agrégation et des réseaux sociaux, et même par des outils scientométriques d'évaluation ou des pages personnelles.

Certes, ces infrastructures fonctionnent différemment, n'ont pas le même positionnement ni les mêmes communautés, et elles ne se développent pas de la même manière. Par exemple, le dépôt dans des archives disciplinaires (surtout arXiv et PubMed Central) est beaucoup plus important et augmente plus vite que le dépôt dans les archives institutionnelles (Hobert et al., 2021)

Néanmoins, malgré toutes leurs différences, ces dispositifs ont un point en commun : pour les chercheurs, ils remplissent apparemment des fonctions similaires à HAL, c'est-à-dire que, dans certaines limites, ils peuvent être mobilisés indifféremment, pour gérer les références, pour diffuser des publications, pour faire des bilans, etc. Il s'agit donc d'équivalents fonctionnels partiels, pour utiliser un terme de la sociologie (Merton, 1949 ; cf. aussi Luhmann, 2010), des dispositifs avec des pratiques et des services comparables, du point de vue fonctionnel, à ceux de HAL. Certes, il s'agit d'une sorte d'équivalence fonctionnelle cognitive partielle, dans la perception et dans l'opinion des personnels scientifiques, non basée sur une comparaison des services, fonctionnalités et pratiques des différents dispositifs, sites, serveurs, plateformes.

Pour cette raison, il est parfois reproché aux chercheurs leur « ignorance » voire « confusion » des sites et services à leur disposition. Qu'importe : sans vouloir porter un jugement sur la pertinence des opinions, ce qui nous paraît significatif, c'est la perception de la plateforme HAL laquelle, selon toute apparence, remplit aux yeux des principaux utilisateurs dans les laboratoires des fonctions aux contours mal définis, partiellement similaires à d'autres dispositifs. Cette équivalence fonctionnelle confère à HAL un positionnement unique, multiple et complexe dans le paysage des infrastructures de la science ouverte.

Conclusion

L'objectif du projet HAL/LO est de mieux comprendre comment les laboratoires de recherche utilisent la plateforme HAL. L'analyse du contenu d'entretiens avec les représentants de 50 laboratoires aborde plusieurs pratiques dans leurs dimensions systémique et fonctionnelle.

Si presque tous les laboratoires ont une collection ou plusieurs collections sur HAL, elles n'ont pas été créées de la même façon et pour les mêmes raisons, et elles ne fonctionnent pas de manière identique. En ce qui concerne l'alimentation de HAL, on peut distinguer plusieurs cas

de figure, systématique ou pas, avec ou sans aide de la part des laboratoires. La majorité des laboratoires a mis en place des formations, des actions de promotion ou de sensibilisation, afin de former les chercheurs à utiliser HAL (médiation). Néanmoins, cet accompagnement peut aller plus loin et inclure d'autres types d'actions, comme de l'assistance et du conseil, de la saisie de références ou du dépôt de publications. Cette diversité reflète le fait que tout le monde ne fait pas nécessairement pareil ; les pratiques de HAL dépendent partiellement du statut et de la tutelle, de la discipline et de l'âge. HAL n'est pas la seule plateforme pour signaler et diffuser les publications, et les chercheurs connaissent un certain nombre d'alternatives à HAL, et en font usage. Aussi, les avis sur HAL sont partagés. La critique porte surtout sur quatre aspects, l'ergonomie, la performance, la visibilité, et la finalité. De l'autre côté, la légalité, la pérennité et les fonctionnalités sont des arguments en faveur de HAL, tout comme la diversité des contenus et l'aide fournie par le CCSD. Certains constatent que HAL s'améliore avec le temps tandis que d'autres admettent qu'il faut pratiquer HAL pour apprécier ses qualités. Un répondant se félicite : *"On est en phase ascendante..."* (Saclay-106).

Vu la diversité d'intérêts, d'objectifs, de pratiques et de valeurs sur le terrain, pour la plupart des laboratoires, parler d'un changement de culture scientifique ne paraît pas approprié ; en fait, il s'agit plutôt d'une acceptation de HAL sans acculturation, de choix souvent utilitaires ou imposés, sans conviction ou idéologie. En fonction de leurs ressources et capacités, les laboratoires accompagnent ces choix de plusieurs manières, par des actions de médiation (formation et sensibilisation), mais aussi par d'autres actions qui relèvent davantage de la facilitation (aide au dépôt), de la coproduction (assistance) et de la sous-traitance (saisie des références à la place et pour les chercheurs). Quelques laboratoires n'ont pas d'actions spécifiques, pour deux raisons : soit tous les chercheurs déposent régulièrement dans HAL et n'ont pas besoin d'aide, soit l'accompagnement est délégué à d'autres services (SCD, cellule Science ouverte, CCSD).

Le degré auquel un individu perçoit que d'autres pensent qu'il devrait utiliser une nouvelle technologie détermine son acceptation (Venkatesh et al., 2003 ; Williams et al., 2015) ; aussi, comprendre le rôle et l'influence sociale des acteurs de l'écosystème de HAL est indispensable pour l'étude de l'usage de cette plateforme. Aussi, nous allons poursuivre l'étude de différentes variables d'incitation et d'accompagnement de l'utilisation de HAL, au niveau des universités et des organismes de recherche.

La question des dispositifs alternatifs permet de mieux saisir le positionnement unique et multiple de HAL dans le paysage des infrastructures scientifiques : plateforme de communication scientifique directe, archive institutionnelle, gestionnaire de références, base de données, outil de gestion de l'information sur la recherche... L'équivalence fonctionnelle partielle avec d'autres dispositifs est le point de départ pour l'étude de ses contenus et services par rapport aux systèmes d'information sur la recherche. À partir du moment où HAL sert pour l'évaluation de la performance des universités, des organismes de recherche, des laboratoires et surtout, des chercheurs eux-mêmes, l'exhaustivité, la pertinence et la qualité des données et métadonnées de HAL deviennent un enjeu majeur, pas seulement technique mais surtout politique et éthique. Ceci aussi par rapport à l'intégration et l'interconnexion avec d'autres infrastructures dans ce domaine.

Deux autres enjeux pour HAL, mais également pour la science sur la science ouverte sont la mise en œuvre de la réforme de l'évaluation de la recherche vers davantage de diversité,

d'équité et d'ouverture vers la société¹² et le développement rapide des outils de l'intelligence artificielle (IA).

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement tous nos interlocuteurs pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre projet de recherche, pour leur disponibilité et pour leur franchise.

Nous remercions également les étudiants stagiaires à Lille et à Rennes pour leur contribution à la préparation, la réalisation et l'analyse des entretiens (Aline Benvegnú dos Santos, Marine Chochoy, Chamseddine Hammouda, Odelin Jousset).

Le projet HAL/LO (Valorisation sur HAL de la production des laboratoires dans l'environnement de la science ouverte) a reçu un financement dans le cadre d'un appel à projet du GIS « Réseau URFIST », de 2020 à 2022.

Bibliographie

Blut, M., & Wang, C. (2020). Technology readiness: a meta-analysis of conceptualizations of the construct and its impact on technology usage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(4), 649–669. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00680-8>

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>

Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M., & Williams, M. D. (2019). Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model. *Information Systems Frontiers*, 21(3), 719–734. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y>

Fargier, N. (2023). HAL - Actualités et perspectives. Séminaire *Politique d'ouverture de la science en France : Le terrain des laboratoires de recherche*. Villeneuve d'Ascq, 8 Décembre 2023. <https://geriico.univ-lille.fr/detail-event/default-780204c02d>

González-Pérez, L. I., Ramírez-Montoya, M. S., García-Peñalvo, F. J., Valenzuela-González, J. R., & Pinto-Llorente, A. M. (2018). Validity and reliability of a survey to know the technological acceptance of an institutional repository. *Proceedings of the Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, 281–288. <https://doi.org/10.1145/3284179.3284228>

Gruson-Daniel, C., & Anderson-Gonzalez, M. (2021). *Étude exploratoire sur la « recherche sur la recherche » : acteurs et approches*. Paris, Comité pour la Science Ouverte. <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-03663434/>

¹² Cf. DORA <https://sfedora.org/read/read-the-declaration-french/> et CoARA <https://coara.eu/>

- Hobert, A., Jahn, N., Mayr, P., Schmidt, B., & Taubert, N. (2021). Open access uptake in Germany 2010–2018: adoption in a diverse research landscape. *Scientometrics*, 126(12), 9751–9777. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04002-0>
- Hung, S.-Y., Lai, H.-M., & Chang, W.-W. (2011). Knowledge-sharing motivations affecting R&D employees' acceptance of electronic knowledge repository. *Behaviour & Information Technology*, 30(2), 213–230. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2010.545146>
- Linde, M., Pittelkow, M.-M., Schwarzbach, N., & van Ravenzwaaij, D. (2022). Reputation without practice? A dynamic computational model of the unintended consequences of open scientist reputations. Preprint. *MetaArXiv*. <https://doi.org/10.31222/osf.io/agvnx>
- Liquète, V., Fabre, I., & Gardiès, C. (2010). Faut-il reconsidérer la médiation documentaire ? *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, 20(2), 43–57. <https://doi.org/10.3917/enic.hs02.0300>
- Luhmann, N. (2010). »Nomologische Hypothesen«, funktionale Äquivalenz, Limitationalität: Zum wissenschaftstheoretischen Verständnis des Funktionalismus. *Soziale Systeme*, 16(1), 3–27. <https://doi.org/10.1515/sosys-2010-0102>
- Merton, R. K. (1949). *Social theory and social structure*. New York: Free Press.
- Rentier, B. (2018). *Science ouverte, le défi de la transparence*. Bruxelles, Académie Royale de Belgique.
- Schöpfel, J., Ferrant, C., André, F., & Fabre, R. (2016). Ready for the future? A survey on open access with scientists from the French National Research Center (CNRS). *Interlending & Document Supply*, 44(4), 141–149. <https://doi.org/10.1108/ILDS-06-2016-0023>
- Schöpfel, J., Kergosien, E., Prost, H., & Barrié, J. (2022). « Pas si simple que ça... » : Une enquête sur l'usage de HAL par les unités de recherche des universités IdEx. *I2D - Information, Données & Documents*, n° 2(2), 150–183. <https://doi.org/10.3917/i2d.222.0150>
- Schöpfel, J., Thiault, F., Prost, H., Jacquemin, B., & Kergosien, É. (2023a). L'utilisation de HAL par les laboratoires de recherche. *Balisages*, (6). <https://doi.org/10.35562/balisages.1166>
- Schöpfel, J., Chaudiron, S., Jacquemin, B., Kergosien, E., Prost, H., & Thiault, F. (2023b). The Transformation of the Green Road to Open Access. *Publications*, 11(2), 29. <https://doi.org/10.3390/publications11020029>
- Schöpfel, J., Prost, H., Jacquemin, B., Kergosien, É., & Thiault, F. (2024). La valorisation de HAL : Finalités, outils et process. *JDMDH Preprint*. <https://hal.science/hal-04450898>
- Stieglitz, S., Wilms, K., Mirbabaie, M., Hofeditz, L., Brenger, B., López, A., & Rehwald, S. (2020). When are researchers willing to share their data? – Impacts of values and uncertainty on open data in academia. *PLOS ONE*, 15(7), e0234172. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234172>
- Venkatesh, Morris, Davis, & Davis. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Venkatesh, V., Thong, J., & Xu, X. (2016). Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and the Road Ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328–376. <https://doi.org/10.17705/1jais.00428>

Williams, M. D., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2015). The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(3), 443–488. <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2014-0088>

Annexes

Annexe 1 : La trame de l'entretien

Informations préalables

1. Quand a lieu l'entretien ?

2. Prénom et nom de la personne contact

3. Fonction

- Directrice/Directeur du laboratoire
- Responsable de l'administration du laboratoire
- Documentaliste
- Autre (veuillez préciser)

4. Participation à l'enquête en ligne ?

- Oui
- Non

5. Laboratoire : identifiant du projet HAL/LO

6. Laboratoire : acronyme

7. Laboratoire : nom

8. Laboratoire : statut

- Une unité de recherche universitaire (EA, UR ou ULR)
- Une unité mixte de recherche (UMR)
- Une unité propre de recherche d'un organisme de recherche - CNRS, INSERM etc. (UPR, U)
- Autre (veuillez préciser)

9. Laboratoire : université de rattachement

- Aix-Marseille Université
- Sorbonne Université
- Université de Lyon
- Université Côte d'Azur (UCA)
- Université de Bordeaux
- Université de Paris
- Université de Strasbourg
- Université Grenoble-Alpes
- Université Paris-Saclay
- Université Paris Sciences et Lettres (PSL)
- Autre (veuillez préciser)

10. Laboratoire : domaine scientifique (RNSR)

- 1 Mathématiques et leurs interactions
- 2 Physique
- 3 Sciences de la terre et de l'univers, espace
- 4 Chimie
- 5 Biologie, médecine et santé
- 6 Sciences humaines et humanités
- 7 Sciences de la société
- 8 Sciences pour l'ingénieur
- 9 Sciences et technologies de l'information et de la communication
- 10 Sciences agronomiques et écologiques
- Autre (veuillez préciser)

Collection et dépôts HAL

Les questions suivantes concernent la collection HAL du laboratoire (la plupart de ces laboratoires en possèdent une) et les dépôts sur HAL. Y a-t-il quelqu'un qui dépose systématiquement les publications du labo sur HAL ? Y a-t-il un autre soutien ? Pour situer cette information dans le contexte, la section commence par une estimation du nombre de chercheurs et du nombre des publications.

11. Combien de chercheurs ?

12. Nombre de publications par an ?

13. Existe-t-il une collection sur HAL ?

- Oui
- Non
- Projet en cours
- Commentaires, remarques

14. Si oui, quand a-t-elle été créée ?

15. Les dépôts dans HAL sont-ils effectués de manière systématique ?

- Oui
- Non
- Si oui, par qui et comment ?

16. Existe-t-il un accompagnement, une aide, des formations pour guider les dépôts ?

- Oui
- Non
- Si oui, comment ?

Utilisation et valorisation de HAL

La troisième section porte sur l'usage de HAL fait par le laboratoire. À quoi sert HAL ? Y a-t-il d'autres outils ? Est-ce que tout le monde fait pareil, ou y a-t-il des différences au sein du personnel du laboratoire ? La dernière question est plus large ; elle concerne l'évaluation par le Hcéres mais permet de parler de la science ouverte d'une manière plus générale.

17. Comment utilisez-vous HAL dans votre laboratoire ?

- Pour les bilans individuels (CRAC, RIBAC...)
- Pour les campagnes d'évaluation par le Hcéres
- Pour le site web du laboratoire
- Pour le suivi de l'activité du laboratoire
- Pour autre chose (veuillez préciser)

18. Avez-vous des outils particuliers pour préparer les bilans (logiciels, codes...) ?

- Pour alimenter HAL
- Pour extraire des références de HAL
- Pour gérer les références (Zotero, RefWorks, EndNote...)
- Pour autre chose
- Commentaires, détails...

19. Tout le monde fait pareil ? Ou y a-t-il des différences entre les équipes, axes etc. ?

20. Et entre les chercheurs et les enseignants-chercheurs (dans les UMR) ?

21. Dans votre domaine, à part HAL, y a-t-il d'autres sites ou réseaux pour les publications ?

- Je ne sais pas
- Non, je ne crois pas
- Oui (veuillez préciser)

22. Lors de la dernière campagne d'évaluation, est-ce qu'il a été question de la science ouverte ?

L'environnement

Les dernières questions cherchent à mieux comprendre quelques facteurs-clés pour l'usage de HAL : l'environnement institutionnel, l'impact sur le laboratoire, mais aussi l'opinion qu'ont les chercheurs eux-mêmes de HAL.

23. Votre université a-t-elle une archive institutionnelle ?

- Oui, sur HAL (portail HAL)
- Oui, en dehors de HAL
- Non, mais il y a un projet
- Non
- Commentaire, remarques...

24. Quelle est la politique de science ouverte de votre université ?

- Il existe une charte en faveur du libre accès
- Incitation à diffuser les publications en libre accès
- Obligation à diffuser les publications en libre accès
- Autre chose
- Commentaire, remarques...

25. Comment décrire le rôle du laboratoire dans cet environnement ?

26. Et par rapport au CNRS ou aux autres organismes (surtout pour les UMR) ?

27. D'une manière générale, que pensez-vous de HAL ? Plutôt satisfait, plutôt critique ?

28. Et les autres membres du laboratoire, qu'en pensent-ils ?

Annexe 2 : L'échantillon de l'enquête

Nombre de laboratoires par université, avec la discipline dominante (classification RNSR).

Discipline Université	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Aix-Marseille				1		2		3		1	7
Bordeaux				1			2			2	5
Côte d'Azur	1	1	1			2					5
Grenoble Alpes			1	1	1	1	1		2		7
Lyon			1	1			2	2	1	1	8
Paris Cité	1					1	2				4
Paris Sciences & Lettres	1										1
Paris-Saclay		1				1		1	1	1	5
Sorbonne Université		2	1		2	1		1			7
Strasbourg			1								1

Total	3	4	5	4	3	8	7	7	4	5	50
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Discipline : Classification RNSR

1 Mathématiques et leurs interactions

2 Physique

3 Sciences de la terre et de l'univers, espace

4 Chimie

5 Biologie, médecine et santé

6 Sciences humaines et humanités

7 Sciences de la société

8 Sciences pour l'ingénieur

9 Sciences et technologies de l'information et de la communication

10 Sciences agronomiques et écologiques