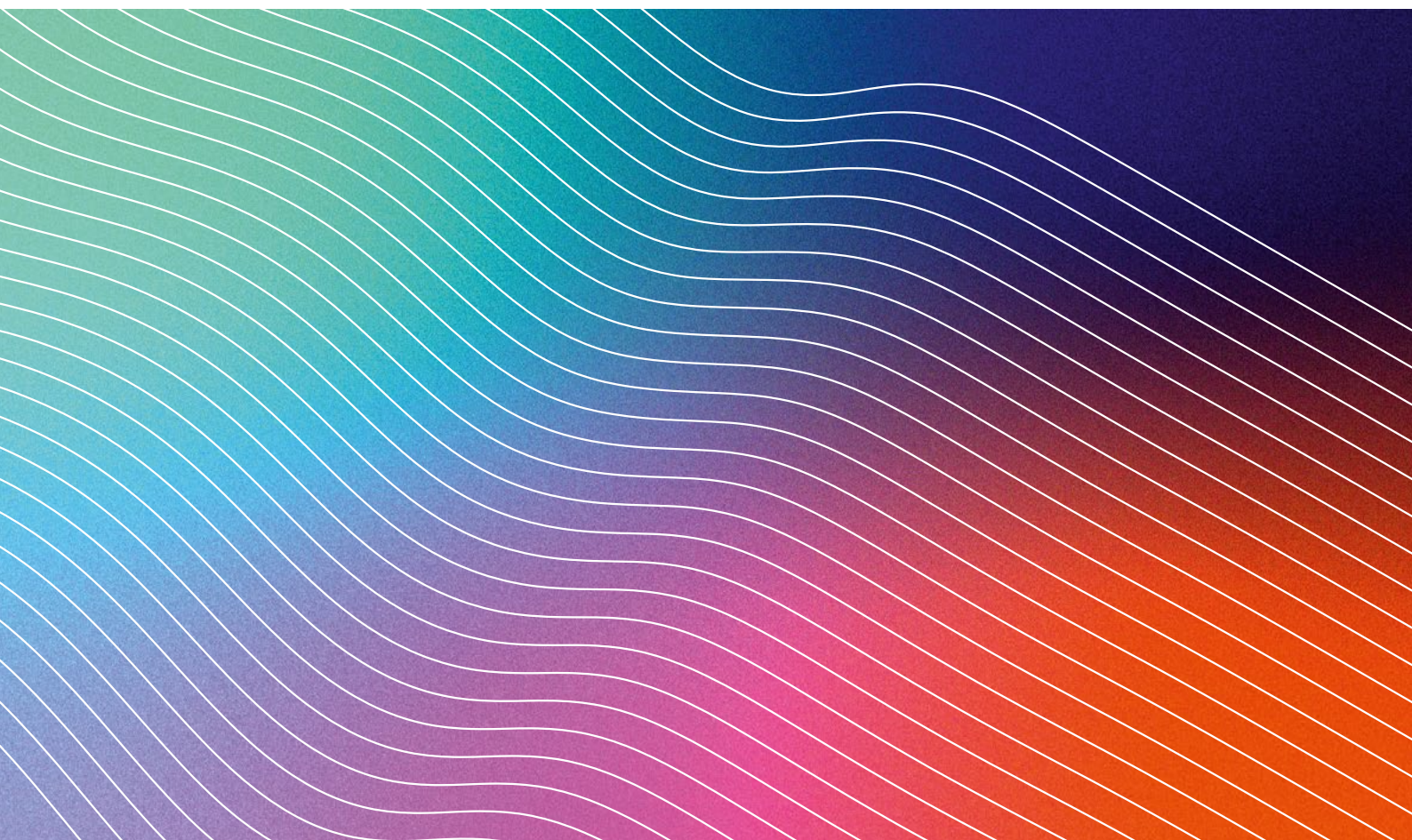
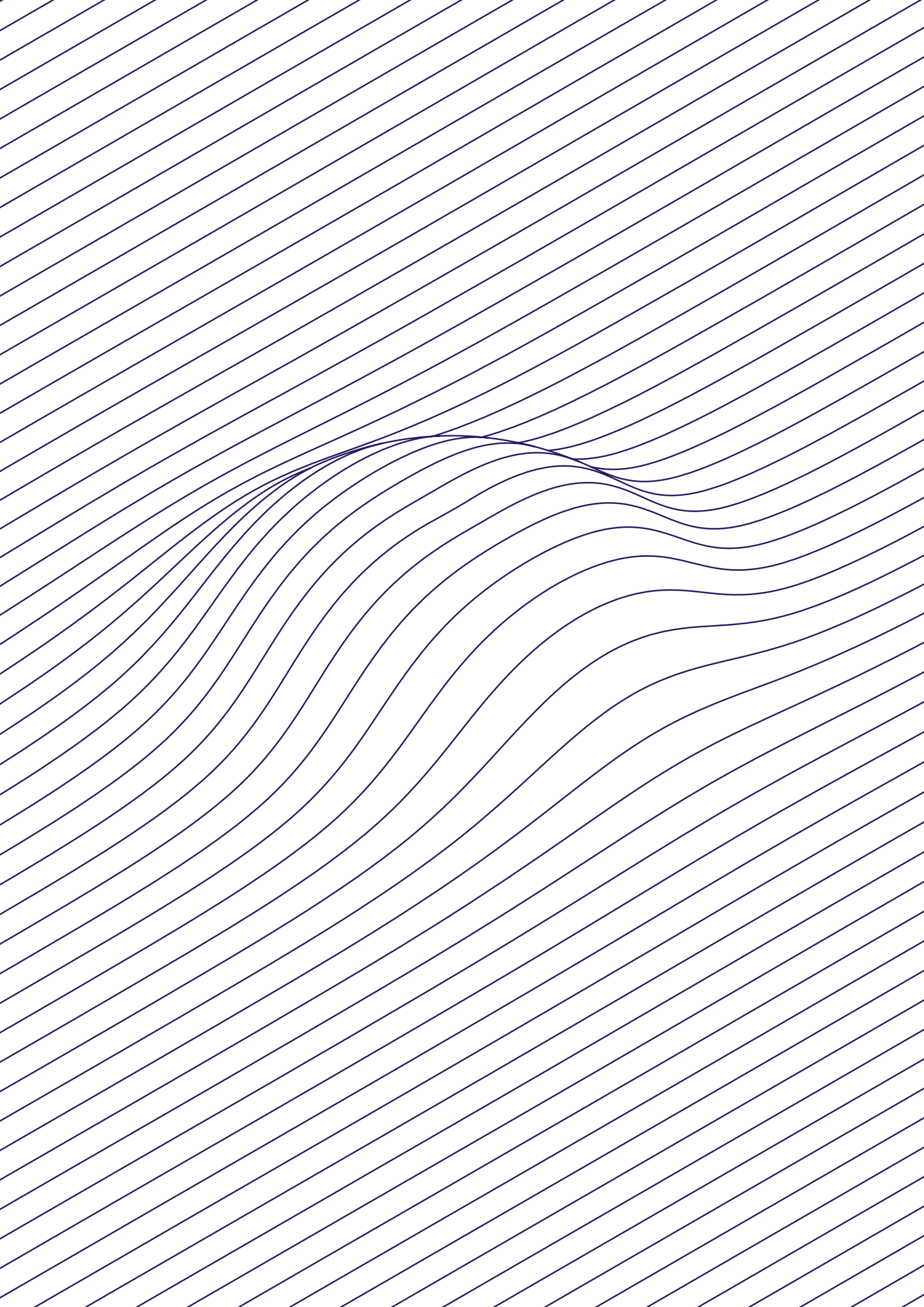


**CCSD** 

Centre pour la Communication  
Scientifique Directe

# Rapport d'activité 2022





# Édito

## de Nathalie Fargier, directrice du CCSD

L'année 2022 marque le lancement de l'équipement d'excellence pour la recherche HALiance. Ce projet est la concrétisation d'une réflexion de fond sur l'avenir de HAL et va permettre à l'archive d'être pleinement exemplaire dans sa mission de partage et d'archivage des publications scientifiques au service de la recherche. Les chantiers sont ambitieux, en cohérence avec les attentes et les besoins de nos utilisateurs : fiabilité technique et dimensionnement de l'infrastructure, automatisation de l'alignement avec des référentiels, régulation des flux de métadonnées, articulation des publications et des données et collecte ciblée des publications en complément de l'auto-archivage. Après une première année centrée sur la réalisation d'études et le lancement de marchés, la phase opérationnelle du projet HALiance débutera en 2023.

Nous avons aussi poursuivi l'important travail de modernisation des interfaces HAL avec le déploiement de nouvelles maquettes, la simplification du dépôt sans oublier l'intégration massive d'ORCID et l'alignement avec le ROR.

HAL n'est pas seulement un système d'information, c'est la réunion de différentes communautés d'utilisateurs composées de scientifiques, de bibliothécaires et d'institutions qui participent collectivement à son enrichissement et à son développement. L'Assemblée des partenaires HAL, le comité de pilotage et le comité d'orientation du CCSD ont mis en lumière cette originalité, véritable richesse pour l'ESR français, dans une déclaration politique commune. L'objectif visé est de souligner la vitalité de l'écosystème existant et le rôle des instances de gouvernance et du CCSD dans son animation. La dernière brique du dispositif est intervenue avec l'installation du conseil scientifique international. Dans ce contexte, la feuille de route 2022-2027 du CCSD a été actualisée et son plan d'actions 2023 publié dans un souci de transparence pour l'ensemble des partenaires et utilisateurs.

Enfin, le CCSD a entrepris une démarche pour évaluer son impact environnemental. Une prise de responsabilité essentielle alors que ses plateformes numériques rencontrent un succès croissant : nous avons dépassé le million de documents dans HAL et les 100 millions de consultations, les 12 000 conférences organisées avec Sciencesconf et les 10 000 articles soumis à Episciences.

**Nathalie Fargier,**  
Directrice

Mars 2023

Direction de la publication : Nathalie Fargier  
Rédaction : Agnès Magron,  
Mise en page et infographies : Marion Gageot  
Conception graphique : Graphéine



# Sommaire

03. Édito de Nathalie Fargier, directrice du CCSD

---

## 06. Le CCSD

06. Les missions du CCSD

07. Gouvernance : déclaration politique et constitution du Conseil scientifique international

08. Faits marquants en 2022

---

## 10. HAL, archive ouverte nationale

16. Focus sur les portails institutionnels

---

## 18. Episciences, revues en accès libre

---

## 22. Sciencesconf, gestion de conférences scientifiques

---

## 26. Projet EquipeX+ HALiance

---

## 28. Accompagnement et assistance utilisateurs

---

## 30. Le point communication

30. Actions de communication en 2022

32. Liste des communications et formations

---

## 34. Ressources

---

# Le CCSD

Le CCSD a publié en juillet une actualisation de sa feuille de route (2022-2027). Elle intègre les dynamiques créées par les Plans nationaux pour la Science ouverte et prend en compte le lancement de l'équipement d'excellence pour la recherche HALiance. Les grandes orientations sont d'ancrer le CCSD au sein de l'écosystème de la Science ouverte à l'échelle nationale et internationale ; de renforcer les usages de HAL, Sciencesconf et Episciences ; et d'assurer la durabilité de ces trois plateformes et de leur offre de services.

## Les missions du CCSD

---

Au service des chercheur·es et de leurs institutions (universités, écoles, organismes de recherche), le CCSD a vocation à mettre à disposition des outils pour faciliter toute forme de communication scientifique directe et d'accompagner les communautés qui les utilisent. C'est un acteur majeur de la politique nationale et des politiques institutionnelles en faveur de la Science ouverte, et notamment des Plans nationaux pour la Science ouverte (PNSO) dont les objectifs sont de généraliser l'accès ouvert aux publications et de structurer et d'ouvrir les données de la recherche.

Le CCSD développe et administre les trois plateformes qu'il a créées au service de l'archivage, de la diffusion et de la valorisation des publications et des données scientifiques :

- HAL, archive ouverte pluridisciplinaire de la recherche française, et ses portails dérivés ;
- Episciences, pour la publication de revues et innovation éditoriale ;
- Sciencesconf, dédiée à l'organisation d'événements scientifiques.

Ces plateformes permettent aux chercheur·es et à leurs institutions de rendre leur production visible, découvrable, utilisable et accessible

à long terme et ainsi de se réapproprier la maîtrise du processus de production scientifique.

Le CCSD remplit deux autres missions. La première est de contribuer aux travaux d'évolution et de création de référentiels nécessaires à l'identification de la production scientifique française. La seconde, de participer à toute initiative française et internationale, notamment européenne, concernant les archives ouvertes et la Science ouverte qui permet d'améliorer la qualité du service rendu aux communautés scientifiques et la visibilité de leur production.

# Gouvernance

## Constitution du Comité scientifique international

La première réunion du Comité scientifique international (CSI) en mai finalise la mise en place de la gouvernance du CCSD. Ce comité est composé de 11 expert-es français et internationaux dans les domaines de la Science ouverte, de la publication, des archives ouvertes et des données de la recherche.

Ses missions sont de formuler des avis et des recommandations, de conseiller sur les perspectives de partenariats et de proposer des initiatives et axes de collaborations européennes et internationales.

## Une déclaration politique pour affirmer la collaboration autour de HAL

En juin, le Comité de pilotage, le Comité d'orientation et l'Assemblée des partenaires HAL ont publié une déclaration qui souligne la construction commune de l'archive et affirme la dimension partenariale de la collaboration entre le CCSD et les établissements disposant d'un portail HAL.

## Composition et calendrier des instances de la gouvernance

### Comité de pilotage

CNRS, INRAE, Inria, MESR, France Universités, directrice du CCSD.

### Conseil scientifique international

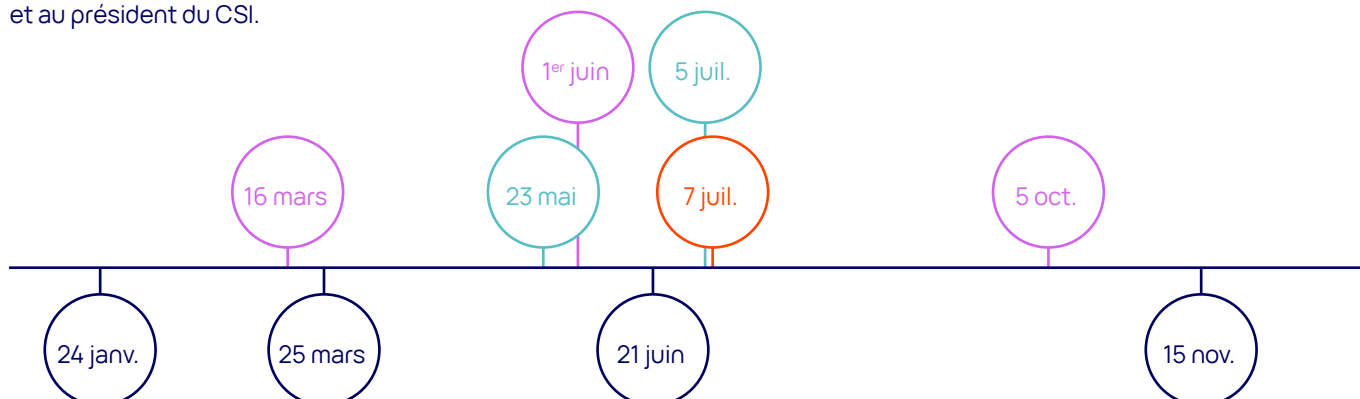
11 expert-es du domaine de l'édition scientifique et des archives ouvertes.

### Comité d'orientation

Les membres du comité de pilotage, associés aux cinq élu-es de l'Assemblée des partenaires, à un-e représentant-e de la plateforme Episciences et au président du CSI.

### Assemblée des partenaires

Un-e représentant-e de chaque institution dotée d'un portail HAL.



# Faits marquants en 2022

HAL se modernise, le CCSD développe ses liens avec les communautés de chercheur·es, et des collaborations avec des organisations internationales de la Science ouverte portent leurs fruits.



## Livraison de deux projets d'envergure : l'évolution de la gestion des auteurs et les nouvelles interfaces de HAL

HAL a connu deux évolutions majeures en 2022 : un nouveau modèle de données pour la gestion des auteurs afin d'optimiser l'exploitation des identifiants chercheurs (ORCID, IdRef), et la refonte de l'ergonomie des interfaces qui vise une utilisation plus intuitive des services. Ces deux chantiers, démarrés en 2019 et dont les bénéfices sont très attendus, ont fortement mobilisé les membres de l'équipe.

Afin de faciliter l'adaptation aux changements, l'accompagnement des utilisateurs et utilisatrices a fait l'objet d'une attention particulière avec l'organisation de webinaires, l'élaboration de tutoriels et la création d'un parcours de formation.





## Création du programme des Ambassadeurs et Ambassadrices de HAL

Avec le programme Ambassadeurs et Ambassadrices de HAL, le CCSD se dote d'un nouveau dispositif pour renforcer à la fois les échanges entre les communautés scientifiques et HAL et promouvoir les pratiques de Science ouverte.

Neuf jeunes chercheur-es, de disciplines variées, engagé-es en faveur de la Science ouverte et ayant un usage

avancé des archives ouvertes et de HAL ont accepté de rejoindre ce nouveau programme et de s'engager auprès du CCSD et de son équipe. Ils ont notamment participé aux tests des nouvelles interfaces de HAL à l'automne 2022 et à ceux du parcours de formation au dépôt dans HAL conçu pour les chercheur-es.

## Collaboration avec COAR pour un répertoire de preprints

En recensant dans une base de données unique les serveurs de preprint, le *Directory of Open Access Preprint Repositories* a vocation à permettre aux chercheur-es de sélectionner la plateforme la mieux adaptée à leurs besoins et d'avoir une vue d'ensemble de l'écosystème des preprints.

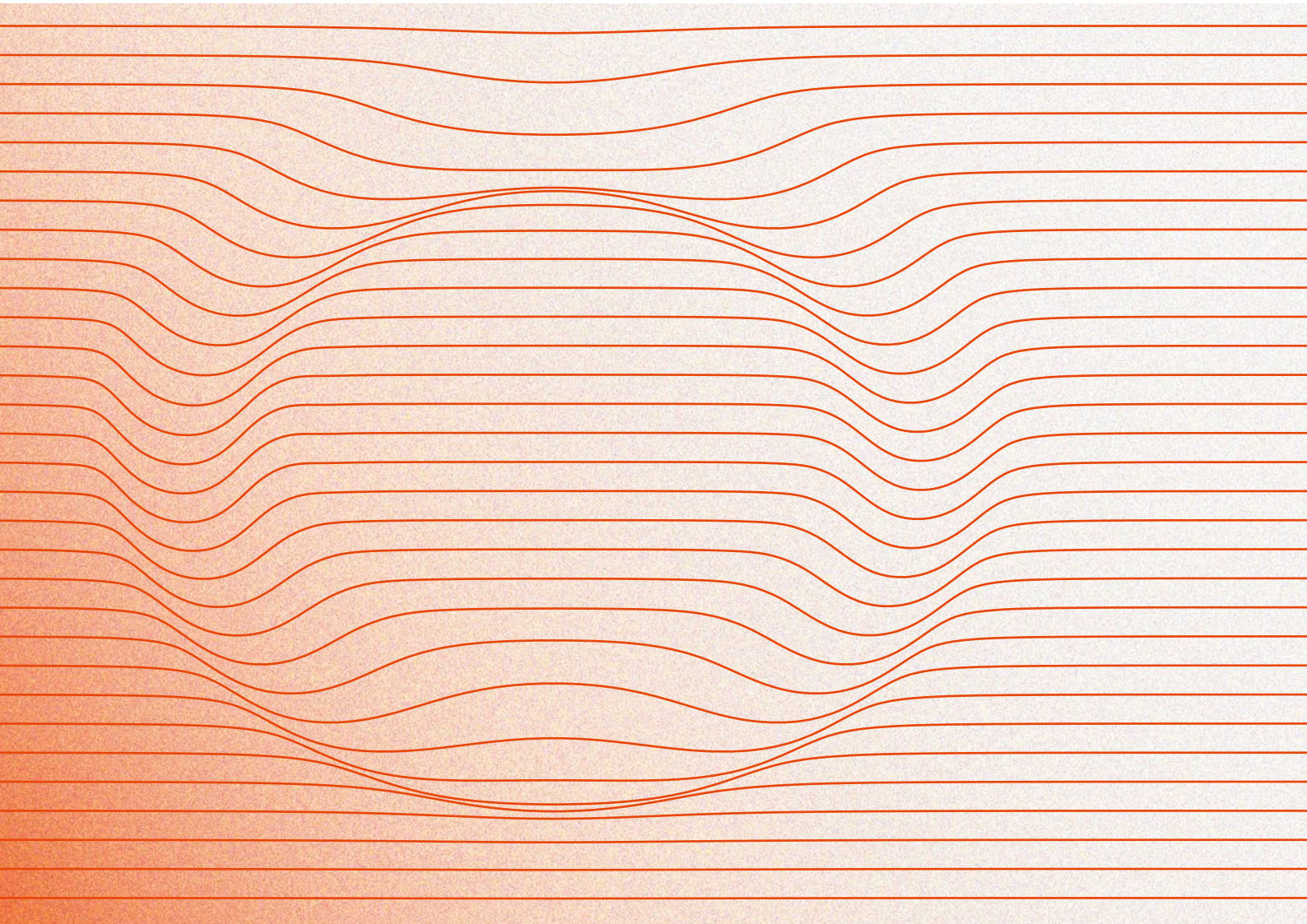
Le répertoire s'appuie sur les résultats d'un projet mené par le groupe Plateformes de prépublications du Comité pour la Science ouverte, et soutenu par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR).

Ouvert en octobre, il est le fruit d'une collaboration entre la *Confederation of Open Access Repositories* (COAR), qui héberge la base de données, et le CCSD qui en assure la curation.



**HAL**  
science ouverte

# Archive ouverte scientifique



# Changement d'ergonomie pour HAL

Les nouvelles interfaces de HAL ont été livrées en novembre. La première phase du projet de refonte de l'ergonomie, débuté en 2019, est centrée sur le parcours des chercheur-es et vise à assurer une interaction plus intuitive et naturelle avec les services. Le changement se voit dès la page d'accueil : la consultation des disciplines est facilitée et le formulaire de recherche occupe une place centrale.

Parmi les nombreuses nouveautés, il n'est désormais plus nécessaire de télécharger le fichier pour lire son contenu : celui-ci s'affiche dans la fenêtre de consultation de la notice. Le formulaire de dépôt a fait l'objet d'une attention particulière : la navigation au sein du formulaire est simplifiée, avec davantage de sections permettant un repérage aisé d'éléments comme les identifiants du document ou les financements.

Le CCSD a choisi de laisser temporairement disponibles les deux ergonomies, avec la possibilité de passer de l'une à l'autre grâce à un *switch* afin de ne pas perturber les habitudes pendant la période de campagnes de dépôts pour les rapports d'activité.

Pour préparer l'accompagnement indispensable des usager-es aux changements, le CCSD a, dès le printemps, conduit un projet de parcours de formation consacré au dépôt. En plus des webinaires classiques, proposés depuis bientôt trois ans, plusieurs types de ressources ont été élaborées (tutoriel vidéo, guide pratique) et mises à disposition sur une plateforme de *e-learning*.

Les nouvelles interfaces impactent aussi les sites web des portails : un site de migration a été mis à disposition avant l'été afin que les équipes des portails puissent vérifier et ajuster, voire parfois refondre complètement, les sites web. Plus de 60 entretiens individuels (1 heure en moyenne) avec les équipes des portails ont été menés, ainsi que des interventions de web design sur une centaine de sites pour les adapter aux nouvelles interfaces.

## Simplification des URL en hal.science

À partir de la fin 2022, les adresses web en archives-ouvertes.fr sont progressivement remplacées par [hal.science](https://hal.science). L'objectif du CCSD est de raccourcir les URL et d'améliorer la visibilité à l'international de la plateforme et de ses sous-ensembles (portails, collections, CV).

Le travail préparatoire consiste à mettre en place les redirections et à appliquer des corrections sur les URL dans les portails, tout en s'assurant des impacts pour le référencement notamment dans Google Scholar.

En décembre 2022, le remplacement était effectif pour HAL-SHS, TEL, MediHAL et CEL. Le remplacement des URL se poursuit en 2023 pour les portails.

## Intégration de la nouvelle typologie des documents

Livrée avec les nouvelles interfaces, la nouvelle typologie des documents, proposée en 2021 par un groupe de travail dédié, est disponible depuis novembre. Elle vise notamment à adapter HAL à de nouvelles pratiques (Data Management Plan, Data Paper) et à clarifier des types de documents (Direction d'ouvrage n'est plus proposé).

Là encore, un travail préalable de traitement de l'existant a été mené (règles de correspondances, migration de données pour les types de documents qui évoluent).

INRAE a par ailleurs saisi l'opportunité de simplifier sa liste de métadonnées spécifiques associées aux types de document, héritées de la migration de Prodinra. L'équipe du portail a sollicité l'accompagnement du CCSD pour la préparation et le traitement des données.

**137 448**  
documents

en texte intégral ont été déposés au cours de l'année 2022.

Mise en œuvre de l'accord de licence nationale avec l'éditeur Elsevier

7 213 dépôts sont venus enrichir des notices existantes d'articles publiés en 2020 via les manuscrits auteur accepté (MAA) fournis par Elsevier. Au total, 15 301 PDF ont été importés.

## Codes source de logiciels : une nouvelle voie pour le dépôt dans HAL

Le dépôt de code source de logiciels est opérationnel depuis 2018. Pour adapter HAL aux pratiques des communautés, un nouveau mode de dépôt est élaboré basé sur l'identifiant Software Heritage (SWHID). Si le code source est déjà moissonné par Software Heritage et dispose déjà d'un identifiant SWHID, la ou le déposant n'a pas besoin de télécharger aussi ses fichiers sur HAL. Il saisit simplement l'identifiant et complète son dépôt. Testé sur le portail HAL-Inria en 2022, le dépôt SWHID est déployé en production en janvier 2023.

## Projet EOSC-Pillar : un prototype pour l'interopérabilité entre HAL et Nakala

Lancé en 2019, le projet EOSC-Pillar a pour objectifs la coordination et l'harmonisation des initiatives nationales et thématiques pour soutenir l'*European Open Science Cloud* (EOSC). Le CCSD, en collaboration avec Huma-Num, participe au WP6 qui collecte des cas d'usage visant à améliorer l'utilisation des données dans une perspective FAIR.

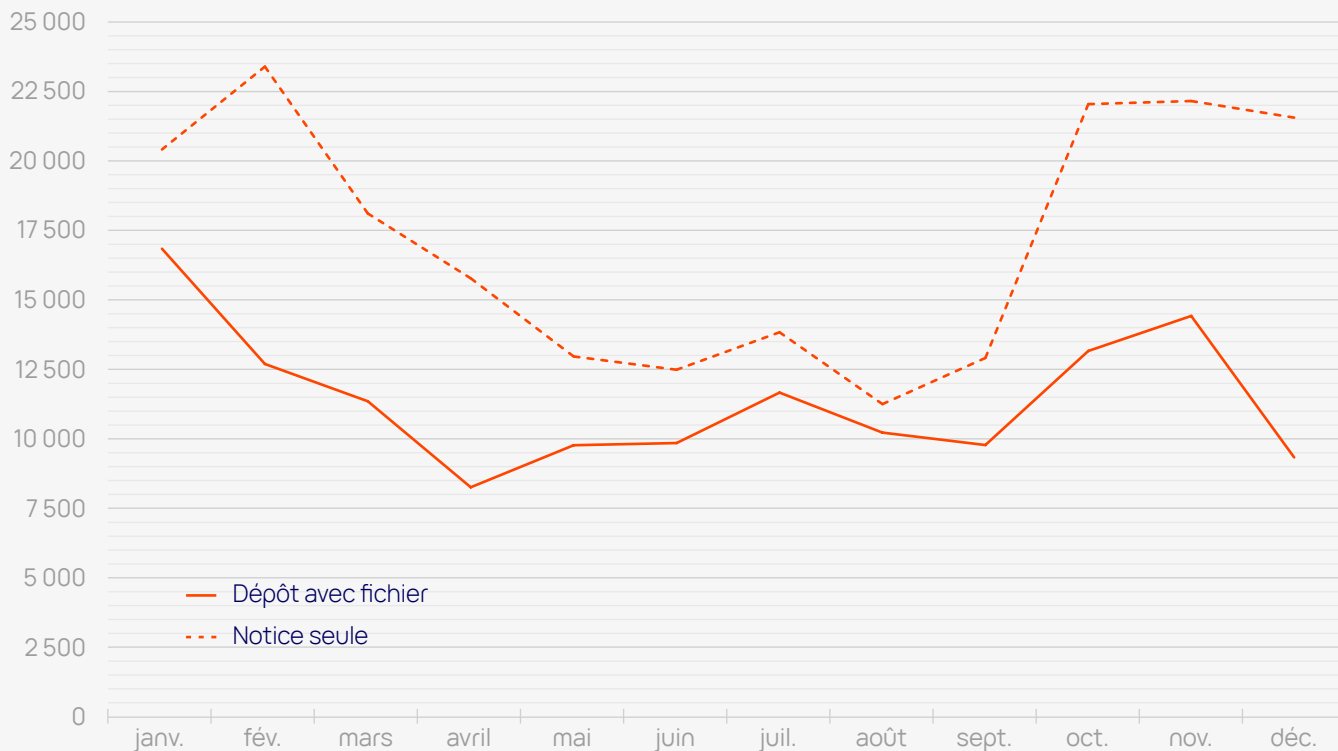
Le principal point fort du projet est la réalisation d'un prototype (*Proof of Concept* ou PoC) entre les infrastructures HAL et Nakala, en particulier la synchronisation et l'exposition des relations au sein des deux plateformes. Pour HAL, ce projet a permis de repenser le système de relations entre les ressources,

en interne (dépôts HAL entre eux) comme externes (dépôts HAL avec une ressource disponible sur Nakala), en s'appuyant sur le vocabulaire de relations Datacite. Il a également permis d'explorer l'exposition de métadonnées de Nakala dans une notice HAL.

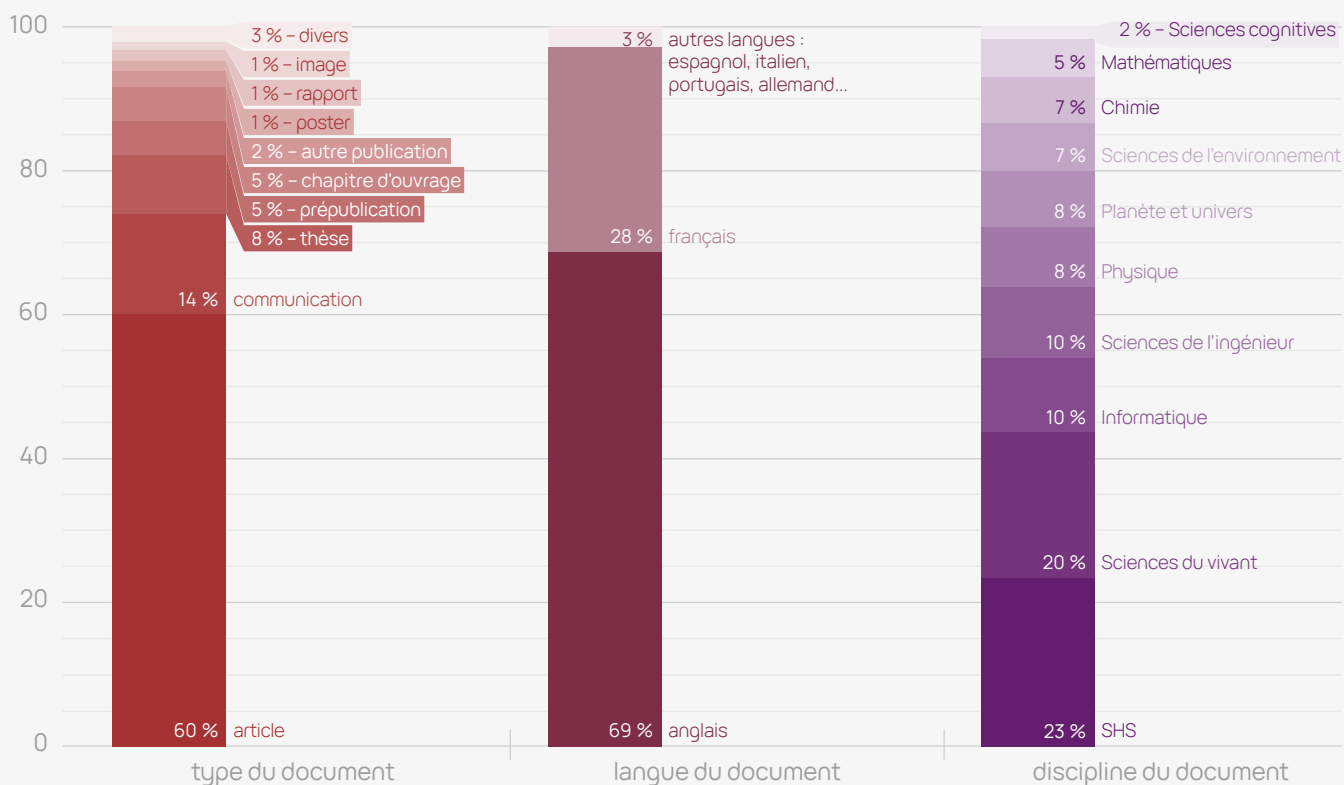
Le protocole d'échange de données utilisé dans ce PoC n'est pas retenu pour être implémenté dans HAL : le CCSD privilégie le protocole standardisé COAR Notify, mis en œuvre dans Episciences.

Le CCSD a participé à la conférence finale du projet qui s'est déroulée du 25 au 27 octobre à Paris.

Nombre de dépôts avec texte intégral et de notices par mois en 2022



Répartition des documents en texte intégral déposés en 2022 par type, par langue et par discipline scientifique



## Évolution de la gestion des auteurs

---

L'objectif de l'évolution du mode de gestion des auteurs vise à optimiser la gestion des identifiants (ORCID, IdRef) en permettant d'identifier un auteur même s'il n'est pas utilisateur, ce qui était le cas jusqu'alors. Que l'identifiant soit récupéré automatiquement – comme un ORCID présent dans les métadonnées extraites du DOI au moment du dépôt – ou importé – comme l'IdRef de l'auteur-e d'une thèse importée par l'Abes –, le nouveau modèle de données facilite à la fois leur traitement

en interne et leur exploitation par d'autres applications ou plateformes.

Préparer la migration des données existantes (presque 3 millions de noms d'auteur-es) dans le nouveau modèle de gestion des données a nécessité un travail conséquent de nettoyage et de reprise des données, complété par un enrichissement de plus de 46 000 idRef d'auteur-es grâce à une collaboration avec l'Abes.

La migration elle-même a contraint à un arrêt de service exceptionnel durant un week-end de juin.

Cette évolution permet désormais aux administrateurs et administratrices de portail d'avoir la main sur la désambiguïsation des auteur-es dans AuréHAL. Afin de favoriser l'appropriation du nouveau modèle et de ses fonctionnalités, un accompagnement spécifique a été élaboré, composé de 5 capsules vidéo et de l'organisation de 16 séances en visio de questions-réponses, de mai à juillet.

## Plus de 100 000 ORCID

---

La migration des données des auteurs dans le nouveau modèle de données a permis d'intégrer dans AuréHAL tous les identifiants ORCID présents dans la base : aux 34 000 ORCID associés à un idHAL, ont pu être ajoutés tous les ORCID utilisés pour l'authentification, et ceux récupérés via un mapping de données avec la base IdRef de l'Abes. À la fin de l'année, on comptabilise ainsi 125 631 ORCID au total dans AuréHAL.

## Éliminer les adresses mail invalides

---

Chaque compte utilisateur a une adresse mail associée qui sert pour l'envoi de notifications (alertes pour leur veille documentaire, partages de propriété, demande de modifications de la modération, etc.). Toute adresse invalide rend donc la diffusion de l'information inopérante. De plus, certains services de messagerie (tel que Free) considèrent comme un comportement suspect l'envoi répété vers des boîtes mail invalides ou inexistantes et bloquent les messages expédiés.

Afin d'améliorer la qualité du service, une opération d'identification des adresses mail invalides a été menée au cours du dernier trimestre : plus de 6 000 ont ainsi été inactivées (HAL n'envoie plus de notifications à ces adresses).

Une procédure a en outre été ajoutée dans HAL : si l'utilisateur modifie l'adresse mail dans son profil, il doit la confirmer via un message reçu dans sa boîte mail.

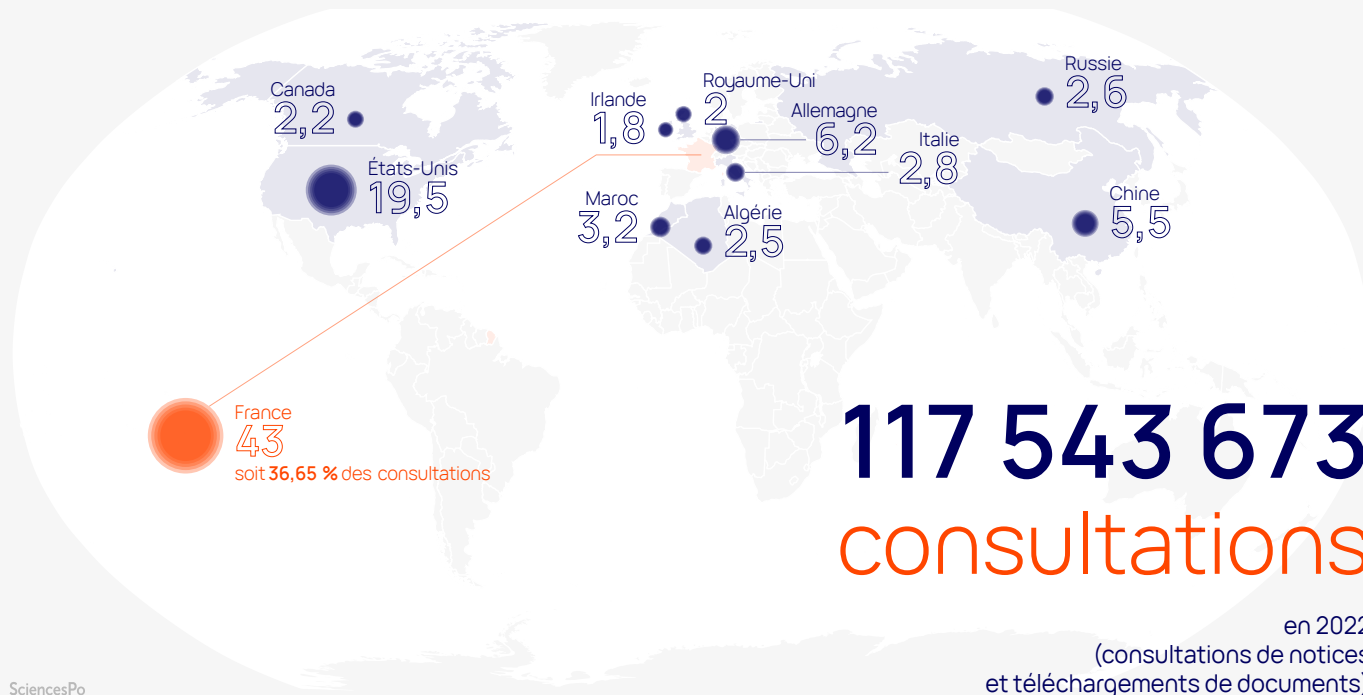
## Enrichissement des données de référence des structures de recherche avec le référentiel ROR

---

En s'appuyant sur les identifiants existants (ISNI par exemple) dans la base de données HAL d'un côté et dans le ROR (*Research Organization Registry*) de l'autre, une première phase d'enrichissement des métadonnées sur les structures de recherche avec les identifiants ROR a été effectuée.

En début d'année, près de 900 identifiants ROR ont ainsi été ajoutés à la base de données. Cet enrichissement permet d'améliorer l'interopérabilité de HAL avec les autres sources de métadonnées. Il contribuera à affilier les auteur-es de façon certaine.

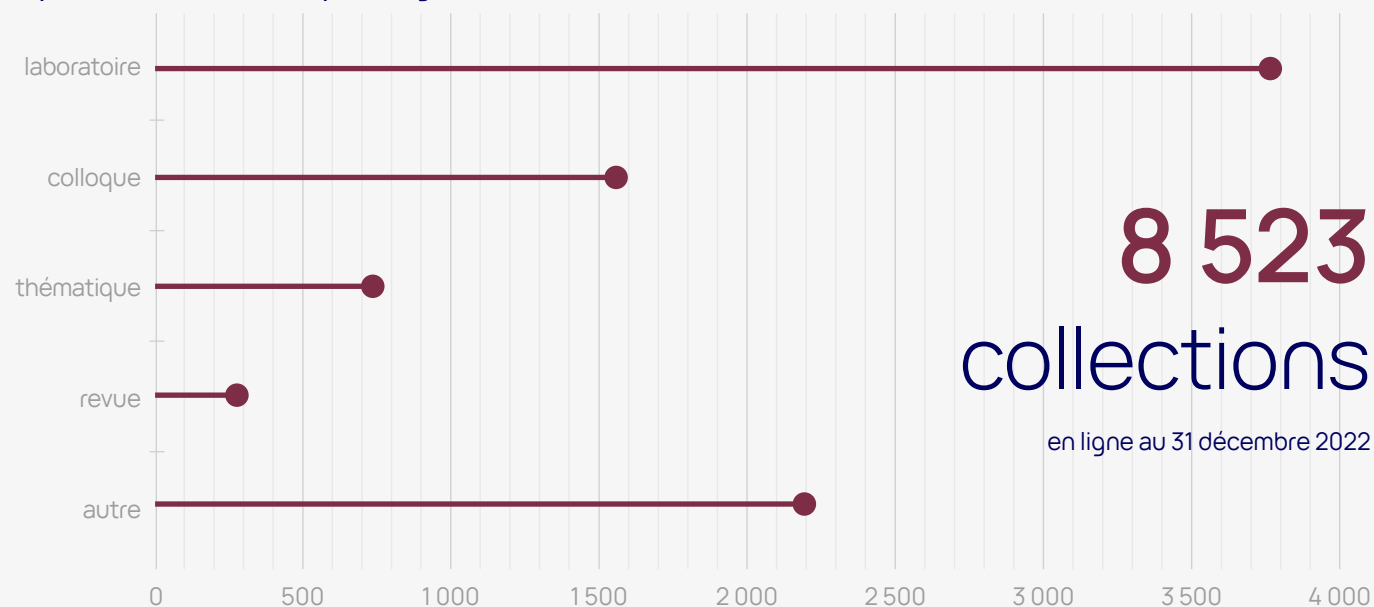
Les dix pays (hors France) comptabilisant le plus de consultations de documents (consultations des notices et téléchargements) en 2022 (volume en millions)



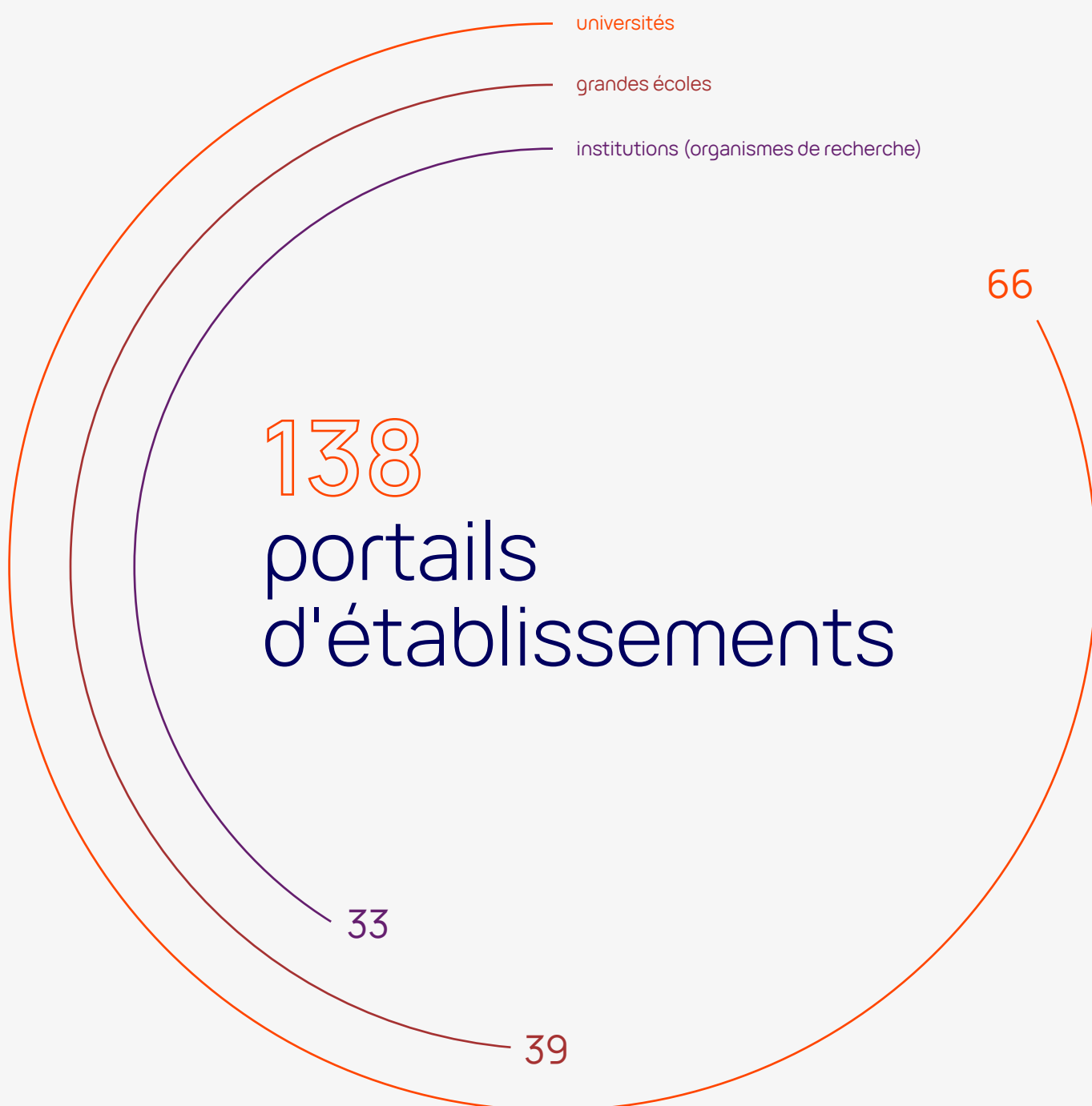
SciencesPo  
INSTITUT DE CARTOGRAPHIE

## Focus sur les collections

Répartition des collections par catégorie



# Portails institutionnels





# Les activités de l'Assemblée des partenaires

Temps fort de l'année, la réunion annuelle de l'Assemblée a rassemblé en juillet – à distance encore cette année – une centaine de participants. Elle a été l'occasion de dresser un bilan de la première année de l'Assemblée et d'échanger au cours d'ateliers sur les politiques Science ouverte des établissements, sur les liens entre publications et données, ainsi que sur les mesures de l'ouverture de la science.

## Nouvelle version des CGU des portails HAL

Une concertation portant sur les conditions générales d'utilisation (CGU) Portails a représenté un axe mobilisateur en 2022. Une première phase de consultation des établissements et de leurs services juridiques a permis de recueillir des remarques et propositions d'amélioration. À partir de ce recueil, le CCSD a proposé, en étroite collaboration avec le service juridique de la Délégation Rhône-Auvergne du CNRS, une nouvelle version de ces CGU soumise à un panel d'établissements lors d'une phase de concertation, et validée ensuite par la Direction des affaires juridiques du CNRS. Plus équilibrée, cette nouvelle version a été accompagnée d'une déclaration politique, rédigée par un groupe de travail et validée par le Comité de pilotage du CCSD. Cette déclaration souligne la construction commune de HAL et la dimension partenariale de la collaboration entre le CCSD et les établissements disposant d'un portail HAL.

Au 31 décembre, 91,2 % des établissements ont signé les CGU et 63 % ont versé leur cotisation annuelle.

## Réflexion sur l'organisation de la modération

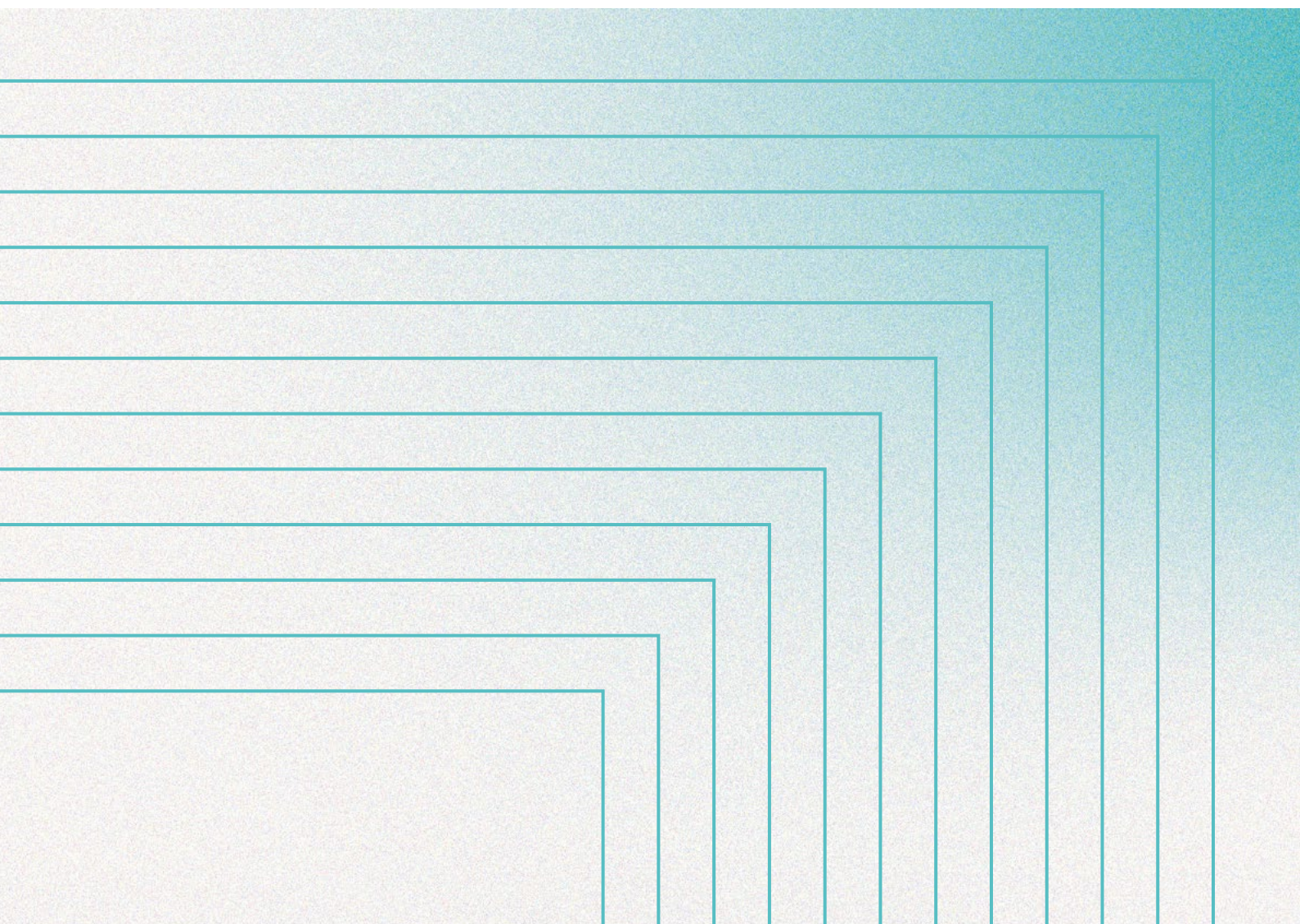
Réunissant des membres de l'Assemblée, des représentant-es du club utilisateur CasuHAL, de l'Inist et d'Inria, un groupe de travail piloté par le CCSD a mené des réflexions afin de proposer une définition partagée de la modération et des modèles d'organisation pour renforcer sa mutualisation.

Ses travaux se sont pour partie appuyés sur les résultats d'un sondage proposé aux membres de l'Assemblée des partenaires au premier trimestre 2022. Les réponses ont mis en évidence les bénéfices (maîtrise de l'ensemble de la chaîne du dépôt sur HAL, mise en place d'un service de proximité pour les déposant-es et adaptation de l'offre de services) et les freins (manque de personnel et difficulté à appréhender la charge de travail). Le 12 décembre 2022, le groupe de travail a présenté ses pistes de réflexion à l'occasion d'un webinaire de restitution et d'échanges qui a réuni plus de 80 participant-es.



**EPI**sciences  
revues en accès libre

# Revue scientifiques en accès libre



# 25 revues

La plateforme compte 25 revues, dont 3 mises en ligne en 2022 :

- *Journal of Theoretical, Computational and Applied Mechanics*,
- *Les Cahiers Scientifiques du Transport*,
- *Mathematical Neuroscience and Applications*.

## Accompagnement éditorial

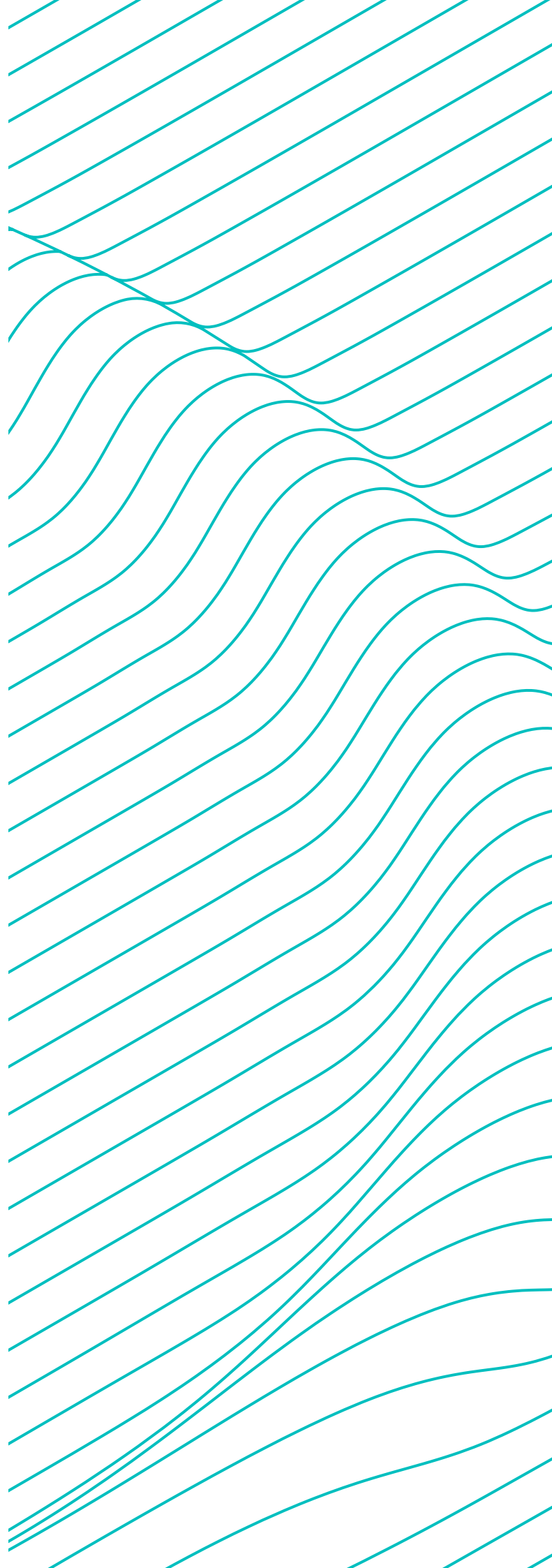
---

2022 marque la consolidation de l'offre de services d'accompagnement éditorial.

Elle se concrétise notamment par le montage de trois dossiers de demandes de subvention dans le cadre de la campagne 2023-2024 de l'INSHS. L'obligation pour une revue d'être répertoriée dans le DOAJ et d'avoir une entrée sur le portail Mir@bel pour compléter ce dossier a appuyé et structuré la campagne de référencement dans ces deux répertoires, menée par le CCSD en collaboration avec Inria et l'Institut Fourier, pour l'ensemble des revues présentes sur la plateforme. Les déclarations des politiques éditoriales des revues sur Sherpa/Romeo ont également été faites à cette occasion.

Le CCSD a, de plus, organisé la mise en place de bonnes pratiques éditoriales, conformes aux standards internationaux : contrat avec les auteur-es, licence Creative Commons, politique de publication.

Enfin, en préparation de la refonte du site web d'Episciences, un projet de catalogue des revues est mené en fin d'année (structuration et collecte des informations bibliographiques).



## Enrichissement FAIR des métadonnées OpenAIRE Nexus

Le projet OpenAIRE Nexus, auquel participe Episciences, fédère des producteurs de données et des outils d'analyse, afin de créer des synergies pour faciliter le partage, le suivi et la découverte des ressources.

En s'interfaçant avec les autres services, Episciences peut extraire et enrichir ses propres métadonnées avec :

- l'identifiant ORCID des auteur-es (OpenAIRE Graph) ;
- l'identifiant du projet de recherche (OpenAIRE Graph) ;
- la licence (Datacite, OpenAIRE Graph, HAL) ;
- le DOI des jeux de données liées à l'article (ScholarXplorer) ;
- le DOI des documents qui citent l'article (OpenCitations) ;
- les affiliations, texte libre ou liées au ROR.

Les métadonnées et la source de ces métadonnées sont affichées sur les articles depuis octobre 2022.

Ce dispositif s'inscrit dans un cercle vertueux puisqu'Episciences, en tant que producteur de contenus, enrichit à son tour les métadonnées embarquées avec les DOI qu'il attribue, facilitant ainsi la découverte et l'accessibilité des articles publiés par les revues.

**11 189**  
comptes  
utilisateurs

dont 1 389 ont été  
créés en 2022

## Automatisation des notifications avec le protocole COAR Notify (projet HALOWIN)

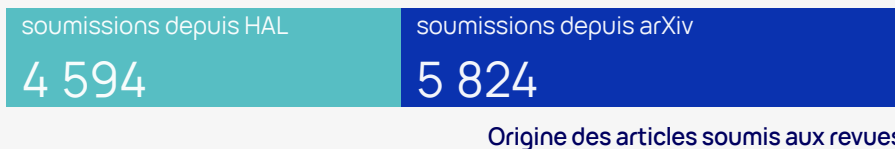
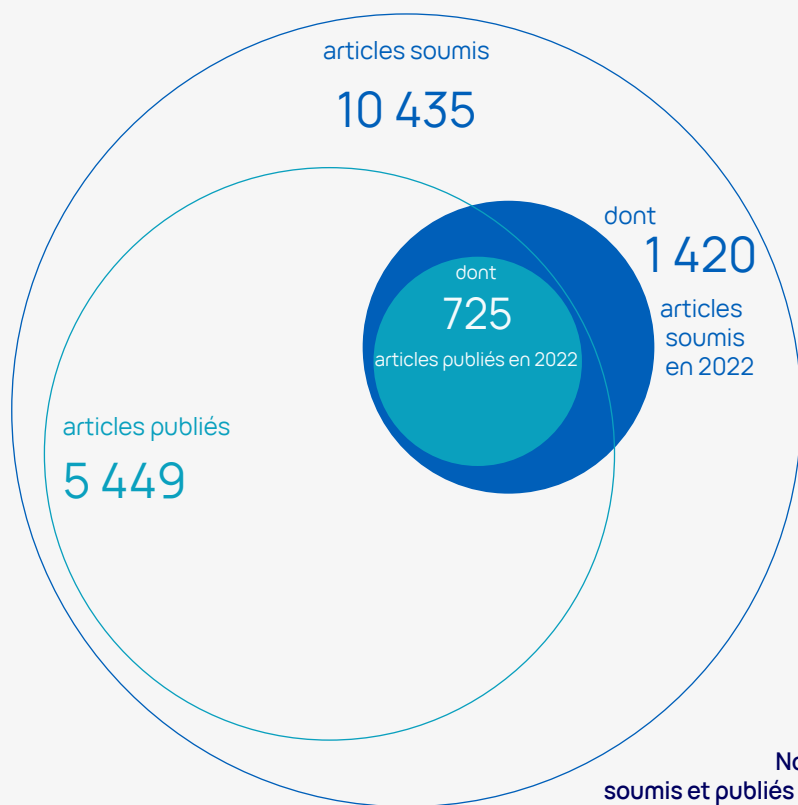
Le projet HALOWIN vise à améliorer l'interopérabilité entre HAL et les services de relecture de manuscrits (*preprints*) en développant un cadre technique permettant l'échange automatisé de documents, de métadonnées et de notifications.

Les échanges entre Episciences et HAL, ainsi qu'entre Peer Community In (PCI) et HAL sont traités selon le protocole standardisé COAR Notify. HAL est notifié automatiquement quand un *preprint*

déposé est soit publié dans une revue Episciences, soit recommandé dans PCI.

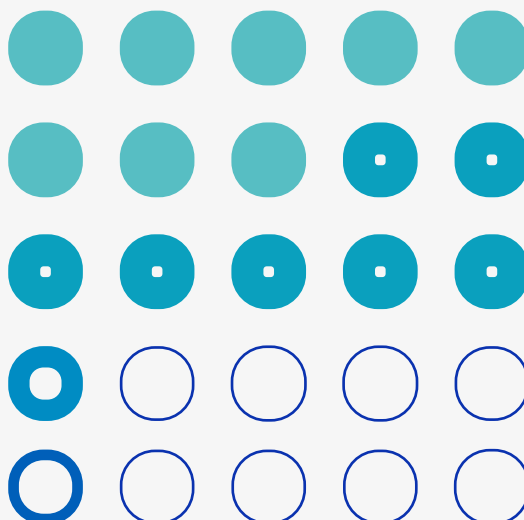
Dans le cadre de ce projet, la méthode *Signposting the Scholarly Web* a aussi été implémentée : cette approche favorise la découverte automatique par les machines des formats de métadonnées disponibles (BibTeX, JSON, OpenAIRE, etc.) et renforce l'interopérabilité d'Episciences.

Le projet se termine le 31 décembre 2023.



Répartition des revues par domaine scientifique

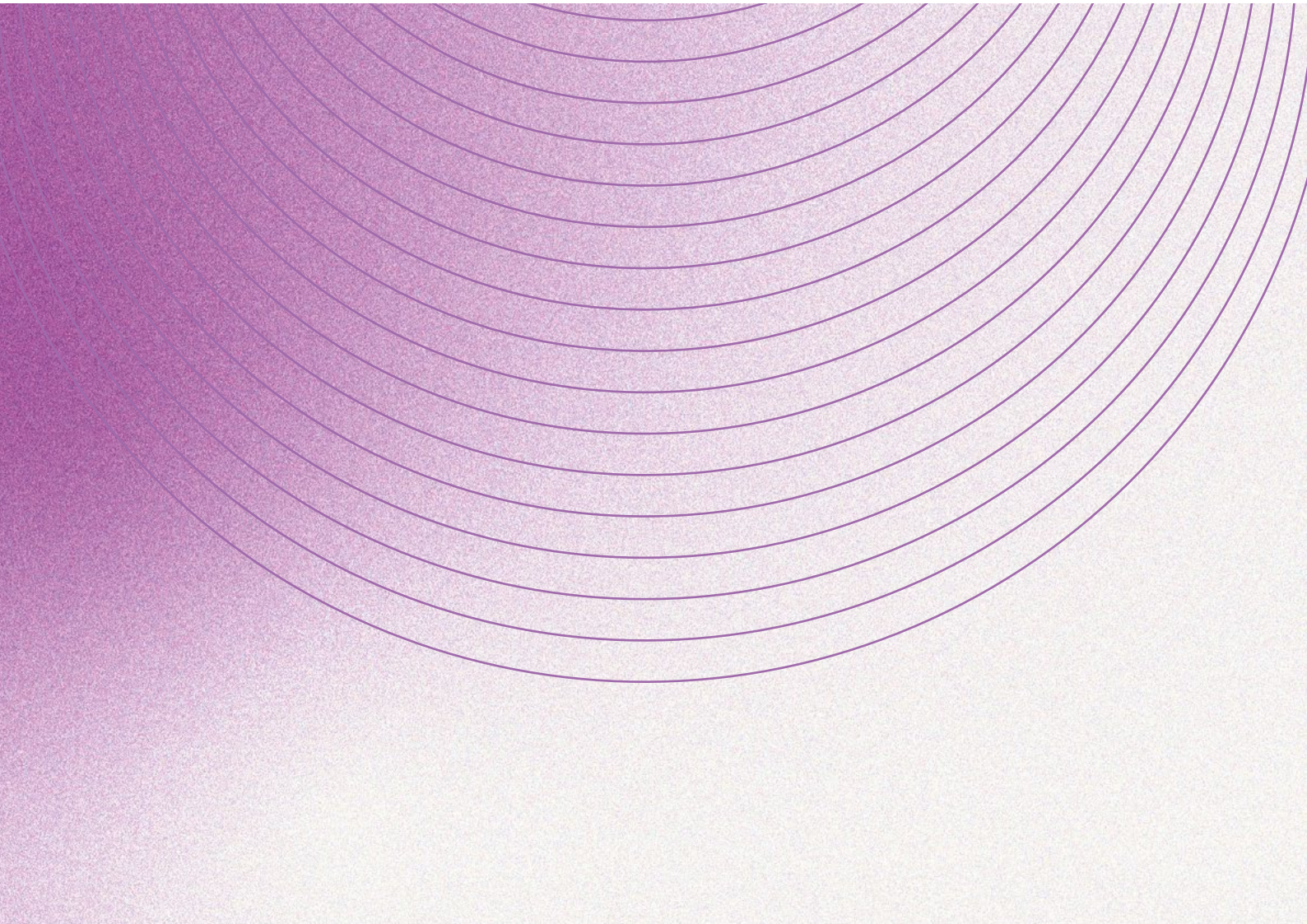
-  informatique et mathématiques appliquées (8)
-  mathématiques (7)
-  mécanique (1)
-  ingénierie environnementale (1)
-  sciences humaines et sociales (8)





sciences **CONF**  
gestion de conférences

# Gestion de conférences scientifiques



# 104 654 inscriptions

En 2022,  
104 654 personnes  
se sont inscrites  
aux conférences  
créées sur Sciencesconf.

## Renforcement de l'interopérabilité avec HAL

---

En 2022, Sciencesconf renforce ses interactions avec HAL.

Désormais, AuréHAL constitue une source de données lors de la saisie des noms des auteur-es d'une communication dans Sciencesconf (possibilité d'autocomplétion).

Un autre axe de cette consolidation est de faciliter les exports des communications vers l'archive : les gestionnaires d'une conférence disposent d'une fonctionnalité pour sélectionner celles qu'ils souhaitent transférer vers HAL (texte intégral uniquement). Les exports prennent en compte l'idHAL s'il existe dans les données.

## Amélioration de la sécurité

---

Des développements ont été mis en œuvre afin d'adapter Sciencesconf aux directives européennes pour la sécurisation des paiements par internet : il s'agit principalement d'une mise en conformité, incluant la gestion de nouveaux champs, avec Paybox passé à Secure3D v2 pour les inscriptions payantes utilisant ce système.

L'ajout d'un CAPTCHA sur le formulaire de création de compte permet d'éviter la création de comptes en masse par les robots et ainsi d'accroître la sécurité des sites web de la plateforme.

# 58 508 communications

En 2022, 58 508 communications (texte intégral ou résumés) ont été soumises à Sciencesconf, soit une augmentation de 40 % par rapport à 2021.

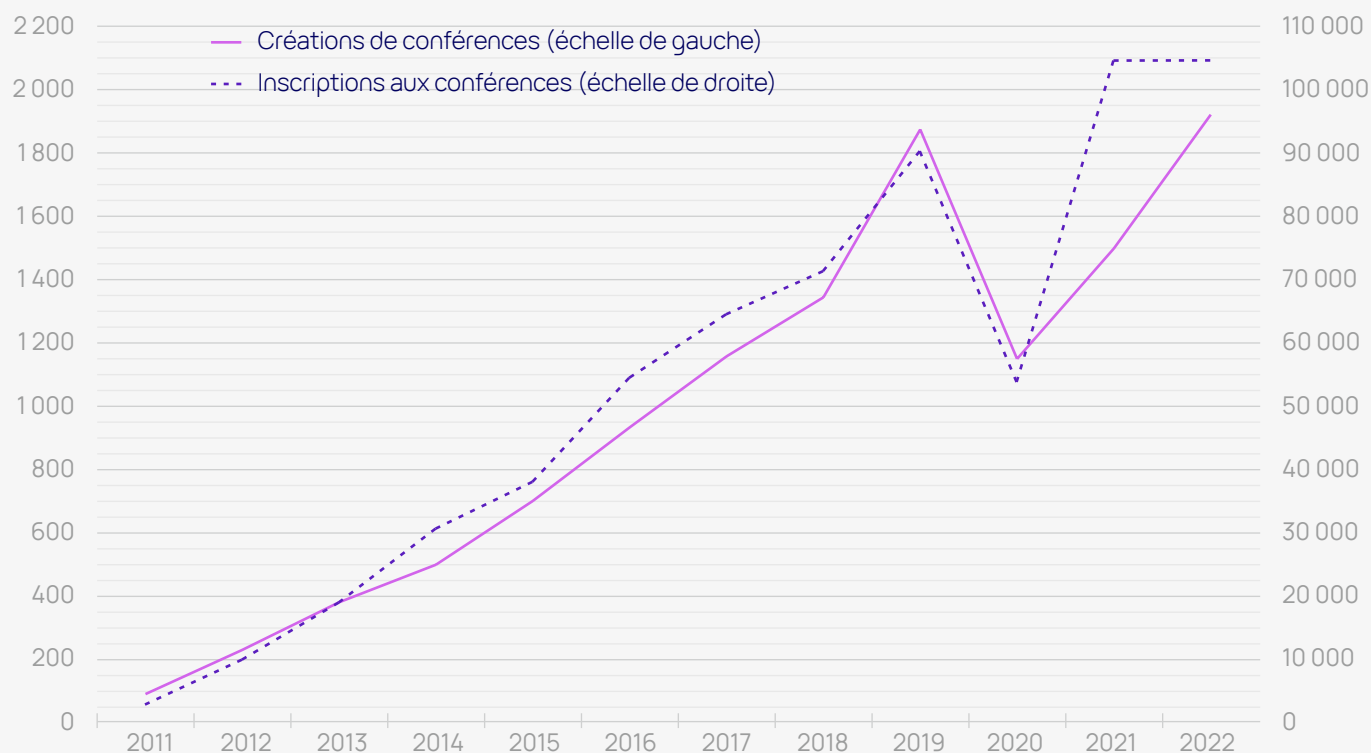
## Évolutions pour les interactions avec les sites Wordpress

---

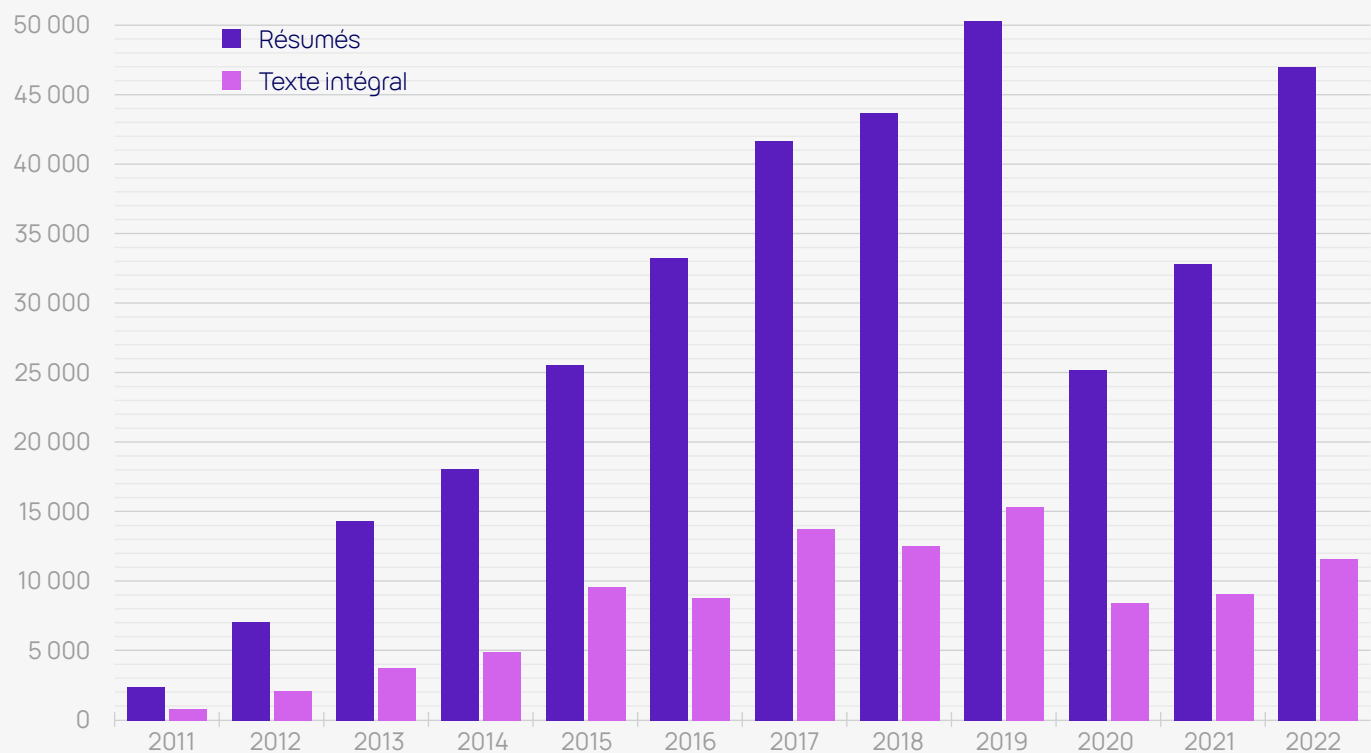
La prestation pour la refonte du site web institutionnel du CCSD (*voir page 30*) inclut aussi celle d'un site web Wordpress pour valoriser notamment l'offre de service de Sciencesconf. Ce site est le point d'entrée de la plateforme aussi bien pour une demande de création de conférence, que pour consulter la liste des conférences ou en chercher une.

Les interactions avec le site Wordpress ont nécessité des développements : la consultation de la liste des conférences est désormais adaptée aux écrans de téléphone ou tablettes, et des flux RSS sont ajoutés pour fournir en dynamique les indicateurs affichés sur la page d'accueil (nombre de conférences, de communications et de transferts vers HAL).





Nombre de créations et d'inscriptions aux conférences par année



Nombre de communications transférées vers HAL par année

# Projet EquipeX+ HALiance

Financé avec un budget de 3,4 millions d'euros, le projet Equipex+ HALiance est un projet de 5,5 ans. Centré sur HAL, il a pour objectif d'enrichir l'offre de services, de renforcer les interactions avec d'autres acteurs de l'écosystème de la connaissance et de satisfaire pleinement les critères d'excellence de la Science ouverte, nationaux comme internationaux. Il s'appuie sur un renouvellement du socle matériel et logiciel.

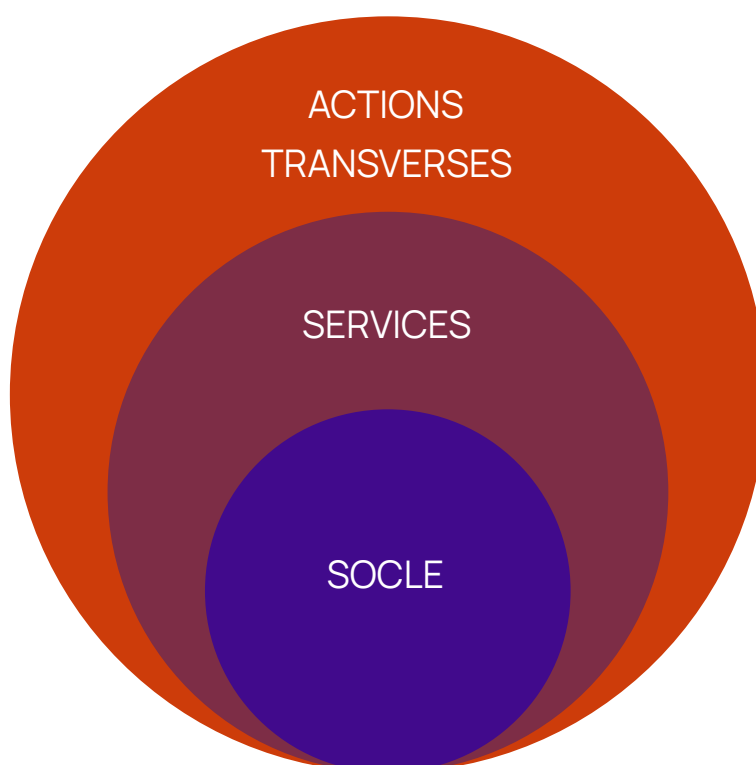
2022 marque le démarrage du projet, entre organisation des ressources humaines (mise en place des équipes et recrutements) et phases d'étude, planification et recours à des prestations pour l'accompagnement et la réalisation de certaines actions.

Un développeur a été recruté en CDD en septembre, et trois autres recrutements ont été faits en fin d'année.



## Un découpage en 9 *Work Packages* (WP)

---



## Les réalisations en 2022

---

WP1	Mettre à niveau et sécuriser l'infrastructure physique de HAL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en place du répartiteur de charge HAProxy ALOHA</li><li>- Changement d'un switch (passage à un switch optique)</li><li>- Mise en place d'un cluster SolR</li><li>- Installation d'un cluster Mysql pour usage futur</li><li>- Instruction technique d'une solution de sauvegarde redondante</li></ul>
WP2	Migrer, sécuriser et ouvrir le code logiciel HAL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Études d'architectures et de migration</li><li>- Constitution du <i>product backlog</i> (ensemble des fonctionnalités et des tâches, priorisation)</li></ul>
WP3	Extraction et alignement des métadonnées avec les données de référence HAL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Études de faisabilité pour l'amélioration de l'extraction des mentions de financement et de licences depuis le texte intégral</li><li>- Définition des spécifications du service d'affiliation automatique des auteur-es</li><li>- Échanges avec les partenaires Inria et Science-Miner</li></ul>
WP4	Organiser et documenter le cycle de vie des métadonnées bibliographiques importées dans HAL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Définition des spécifications (traçabilité des métadonnées, règles de gestion de conflit)</li><li>- Échanges avec le partenaire IN2P3</li></ul>
WP5	Articuler HAL à des dispositifs de relecture des preprints et rendre visible le cycle de la publication	Les actions dans ce <i>work package</i> s'inscrivent dans la continuité du projet HALOWIN. Celui-ci est prolongé jusqu'à fin 2023.
WP6	Mettre en œuvre une nouvelle voie d'alimentation de HAL par la collecte de publications scientifiques (texte intégral)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exploitation du corpus produit par l'Inist dans le cadre du projet CorHAL</li><li>- Démarrage de l'implémentation du service</li><li>- Recrutement d'un développeur</li></ul>
WP7	Articuler les publications présentes dans HAL et les données de la recherche qui y sont liées	<ul style="list-style-type: none"><li>- Échanges avec le partenaire INRAE dans le cadre de l'entrepôt national recherche.data.gouv</li></ul>
WP8	Assurer la visibilité et l'appropriation des nouveaux services HAL par ses utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"><li>- Définition d'un plan de communication</li><li>- Définition d'un plan d'action pour l'implication des utilisateurs</li></ul>
WP9	Garantir la cohérence avec les principes FAIR	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recrutement d'un <i>data steward</i> pour prendre en charge la certification Core Trust Seal</li></ul>

# Accompagnement et assistance utilisateurs

## Le service support en 2022

Le CCSD a élaboré et mis en place des actions d'accompagnement spécifiques pour faciliter l'appropriation des récentes évolutions.

La formation au dépôt dans HAL pour un public de chercheur-es a été scénarisée : l'offre de webinaire d'une heure est maintenue mais elle s'inscrit dans un parcours de formation qui regroupe plusieurs modalités d'apprentissage (tutoriel vidéo, guide pratique, webinaire), disponibles sur une plateforme de *e-learning*. Le parcours a été livré en même temps que les nouvelles interfaces. Ce projet de plusieurs mois, fortement mobilisateur, préfigure une offre plus globale de parcours de formations.

En 2022, les équipes en charge de l'administration d'un portail sont impactées à la fois par l'évolution de la gestion des auteur-es et par l'adaptation de l'apparence des sites web aux recommandations issues du projet de refonte de l'ergonomie. Renforcer l'accompagnement pour ces publics a constitué une priorité pour le CCSD. Pour les guider dans l'apprentissage du nouveau modèle de gestion des auteur-es, l'équipe a ainsi conçu et réalisé 5 capsules vidéos et animé 16 séances de questions/réponses. Pour l'apparence des sites web, une personne spécifiquement dédiée au suivi des sites web a mené 60 entretiens pour accompagner les équipes des portails et est intervenue sur 47 sites. Le temps de travail d'un *web designer* a également été mobilisé pour identifier et retravailler 55 sites web de portails (temps estimé 1,5 mois/ETP).

### Formations en Nouvelle-Calédonie

---

L'université de Nouvelle-Calédonie a sollicité l'accompagnement du CCSD pour organiser et mettre en œuvre un programme de conférences et de formations à la Science ouverte du 24 octobre au 4 novembre. Une personne de l'équipe a coordonné et animé sur place les actions programmées (40 heures).

# Panorama de l'activité d'accompagnement des utilisateurs

## Animation de formations

**207** heures de formation sur un total de **83** sessions

**595** personnes formées dont **50 %** de chercheurs-es

## Création de ressources

**1** nouveau parcours de formation au dépôt sur HAL

**8** tutoriels vidéo

Mise à jour de la documentation utilisateurs

## Modération

**25 091** dépôts mis en ligne sur HAL



## Accompagnement spécifique

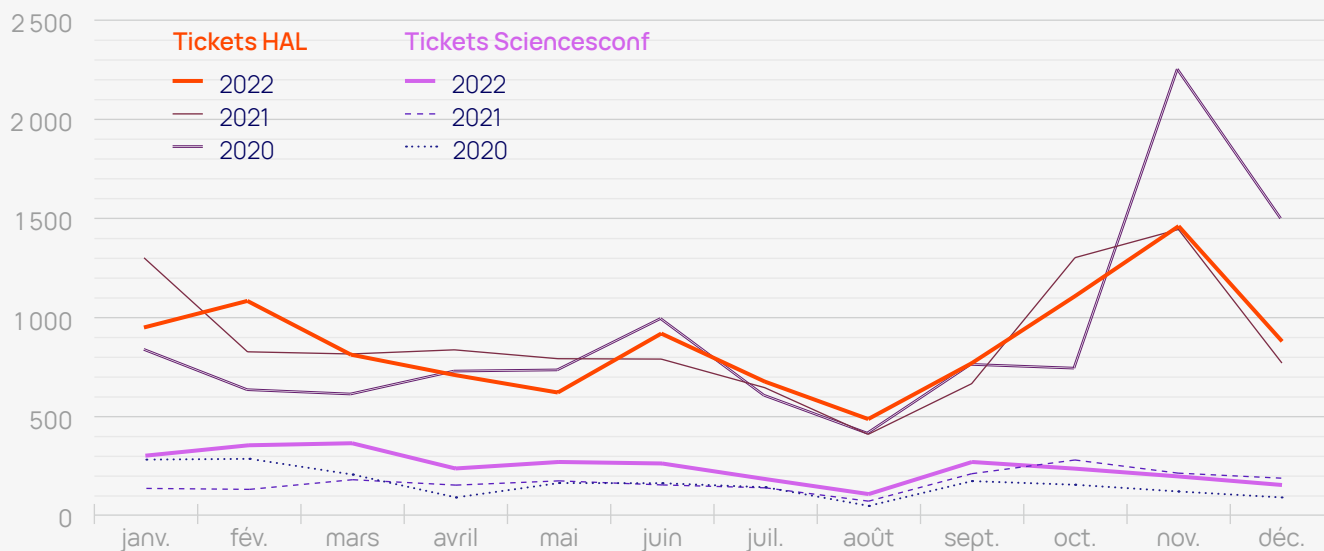
Accompagnement à la création de portails

Adaptation aux nouvelles interfaces de HAL

## Tickets support

**13 365** tickets traités en 2022 (HAL et Sciencesconf)

**+ 45 %** de tickets Sciencesconf en 2022 par rapport à 2021



Nombre de tickets HAL et Sciencesconf reçus par mois (2018-2022)

# Le point communication

## Parlons Science ouverte

---

Le CCSD a réuni sous la collection « Parlons Science ouverte » les enregistrements vidéo des 5 webinaires d'information qu'il a organisés. Conçus initialement pour les membres de l'Assemblée des partenaires - à l'exception d'une séance en collaboration avec le club utilisateurs Casuhal - ces webinaires ont été par la suite ouverts à tous. Pour cette première année d'existence, 718 personnes ont participé à ces séances.

## De nouveaux sites web

---

Le CCSD consolide son identité de marque en poursuivant le travail sur la déclinaison de la nouvelle charte graphique. Sa stratégie est basée sur la refonte du site web institutionnel du CCSD, et la création de deux sites web pour présenter Episciences et Sciencesconf. Du choix du prestataire à la livraison, le projet s'est déroulé sur toute l'année 2022 et les sites ont été ouverts en janvier 2023.

## Listes de diffusion

---

Le CCSD a créé trois listes de diffusion pour informer les utilisateurs et utilisatrices de HAL :

- portails-hal@groupes.renater.fr
- collections-hal@groupes.renater.fr
- moderation-hal@groupes.renater.fr

Seuls sont abonnés à chacune de ces listes les comptes utilisateurs ayant les droits correspondants dans la base de données (administrateur, gestionnaire de collection et valideur technique.)

# Les canaux de communication du CCSD

## Blog CCSD

**23** billets publiés  
**13 000** visites cumulées sur les billets de blog

## Newsletter ActuHAL

**1 577** abonnés  
**5** numéros envoyés  
 Taux d'ouverture moyen de **37,8 %**  
 Taux de clic moyen de **14,87 %**

## Youtube CCSD

**10** vidéos publiées  
**3 372** vues des vidéos publiées  
**306,7 h** de visionnage cumulé

## Twitter @hal\_fr

**9 645** abonnés, dont 850 nouveaux en 2021 (+ **10 %**)  
**152 187** impressions des tweets  
 Taux d'engagement moyen de **3,35 %**

## LinkedIn CCSD

**406** abonnés, dont 251 nouveaux en 2021 (+ **162 %**)  
**8 710** impressions uniques cumulées sur les publications  
 Taux d'interaction moyen de **8,66 %**

## Twitter @ccsd\_fr

**3 616** abonnés, dont 287 nouveaux en 2021 (+ **9 %**)  
**166 933** impressions des tweets  
 Taux d'engagement moyen de **3,79 %**



# Listes des communications et formations

## janvier

**25 janvier 2022**

Yannick Barborini, *Recommandations pour les sites des portails et collections (nouvelle IHM de HAL)*, webinaire Casuhal

## mars

**29 mars 2022**

Anaïs Elizéon, *Introduction aux archives ouvertes*, Mediadix

## avril

**5 avril 2022**

Céline Barthonnat et Raphaël Tournoy, *Publier en Open Access diamant : un modèle de collaboration avec HAL, arXiv, Zenodo ou CWI*, webinaire CCSD

**7 avril 2022**

Anaïs Elizéon, *Comprendre et mettre en œuvre l'Open Access via HAL*, Mediadix

## mai

**18 mai 2022**

Anaïs Elizéon, *Le dépôt et la recherche dans HAL*, ENSSIB (élèves conservateurs et bibliothécaires)

**31 mai 2022**

Bruno Marmol, *Les logiciels dans HAL : une collaboration entre Software Heritage, Inria et le CCSD*, webinaire CCSD

## juin

**du 6 au 9 juin 2022**

Raphaël Tournoy, Silvio Peroni, Jose Benito Gonzalez Lopez, Marion Gageot et Agnès Magron, *Episciences: enhancing interoperability and metadata between an overlay journal platform, linked repositories and OpenAIRE open sciences tools and services*. OPEN REPOSITORIES 2022–17th International Open Repositories Conference (OR2022), Denver, USA. (<https://doi.org/10.5281/zenodo.7514339>)

**9 et 10 juin 2022 – Journées CasuHAL**

- Yannick Barborini, *Présentation des nouvelles interfaces chercheurs*
- Céline Bray et Isabelle Guay, *Sciencesconf : gestion scientifique et export vers HAL*
- Hélène Begnis et Bruno Marmol, *Point sur les projets en cours et à venir*

**14 juin 2022**

Céline Barthonnat et Raphaël Tournoy, *Episciences : workflow éditorial de revues au-dessus des archives ouvertes* (atelier), Salon de l'édition scientifique en accès ouvert, Journées Prairial

**28 juin 2022 – Les nouveaux modèles d'édition, Centre Mersenne**

- Nathalie Fargier, *Aspects économiques et organisationnels de plusieurs plateformes de diffusion ou maisons d'édition en libre accès* (table ronde)
- Nathalie Fargier, *Quels défis pour les plateformes ou maisons d'édition en libre accès afin d'assurer la stabilité, la pérennité de leur modèle et d'accompagner les revues ?*

## septembre

**du 14 au 16 septembre 2022 – 10<sup>e</sup> journées du réseau Medici**

- Céline Barthonnat, Marion Gageot, Agnès Magron et Raphaël Tournoy, *Episciences : une solution complète pour la publication de revues scientifiques en accès ouvert diamant* (poster)
- Agnès Magron, *Circulation des savoirs et mesure* (table ronde)

**19 septembre 2022**

Agnès Magron, *La Science ouverte* (table ronde), rentrée des masters, ENSSIB

**27 septembre 2022**

Bénédicte Kuntziger, *La politique Science ouverte des agences de financement et leur mise en œuvre dans HAL*, webinaire CCSD

## octobre

**10 octobre 2022**

Anaïs Elizéon, *Ribac*, INSHS complétée d'un cycle de formations en ligne par Sylvain Besson : 26 octobre, 18 novembre, 30 novembre, 16 décembre

**17 octobre 2022**

Sébastien Mazzaresse, *HAL, un atout français pour la Science Ouverte*, Formation numérique des nouveaux entrants des Écoles françaises à l'étranger

**du 17 au 19 octobre 2022**

Sébastien Mazzaresse, *Ateliers HAL : dépôt, idHAL et CV HAL*, Formation numérique des nouveaux entrants des Écoles Françaises à l'étranger



#### Légende

Intervention dans une conférence scientifique,  
ou publication scientifique  
Publication d'un article dans une revue scientifique  
Animation de formation pour un organisme externe

#### 18 octobre 2022

Émilie Cassagne et Agnès Magron,  
*Les nouveautés de HAL*, réseau  
Démocrite-IN2P3

#### du 24 octobre au 4 novembre 2022 – Université de Nouvelle-Calédonie

- Anaïs Élizéon, *Conférence d'introduction : présentation des principes et des axes du PNSO*
- Céline Barthonnat, *Les nouveaux modes de publication et l'exemple de la plateforme de revues Episciences*
- Anaïs Élizéon, *Présentation générale de l'archive ouverte nationale HAL et de son écosystème*
- Anaïs Élizéon, *Science ouverte : plateforme HAL et gestion des données de la recherche*

#### 26 octobre 2022 – EOSC-Pillar final conference

Adeline Joffres, Nicolas Larrousse,  
Alice Ball, Yannick Barborini  
et Bénédicte Kuntziger, *FAIR principles  
in data life for humanities* (poster).  
EOSC-Pillar Final Conference, Oct  
2022, Paris, France. (<https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7156780>, <https://hal.science/hal-03805632>)

#### Octobre 2022 – Archimag

Anaïs Elizéon, Agnès Magron. *Valoriser  
les publications scientifiques de  
son institution avec un portail HAL*,  
Archimag, octobre 2022, pp.44-45

## novembre

---

#### 17 novembre 2022

Émilie Cassagne, *Gérer une collection  
dans HAL : fonctionnalités, API  
et valorisation des données HAL*,  
URFIST

#### 24 novembre 2022

Hélène Begnis, *Comment encourager  
et faciliter les dépôts en archive  
ouverte ?*, ENSSIB

## décembre

---

#### 5 décembre 2022

Bruno Marmol, *ORCID et HAL*,  
Assemblée générale Consortium  
ORCID France

#### 6 décembre 2022

Céline Barthonnat et Raphaël Tournoy,  
*Episciences : une solution complète  
pour l'édition et la publication  
de revues scientifiques en accès  
ouvert diamant*, URFIST

#### 12 décembre 2022

Émilie Cassagne, *Gérer une collection  
dans HAL*, URFIST

#### 13 décembre 2022

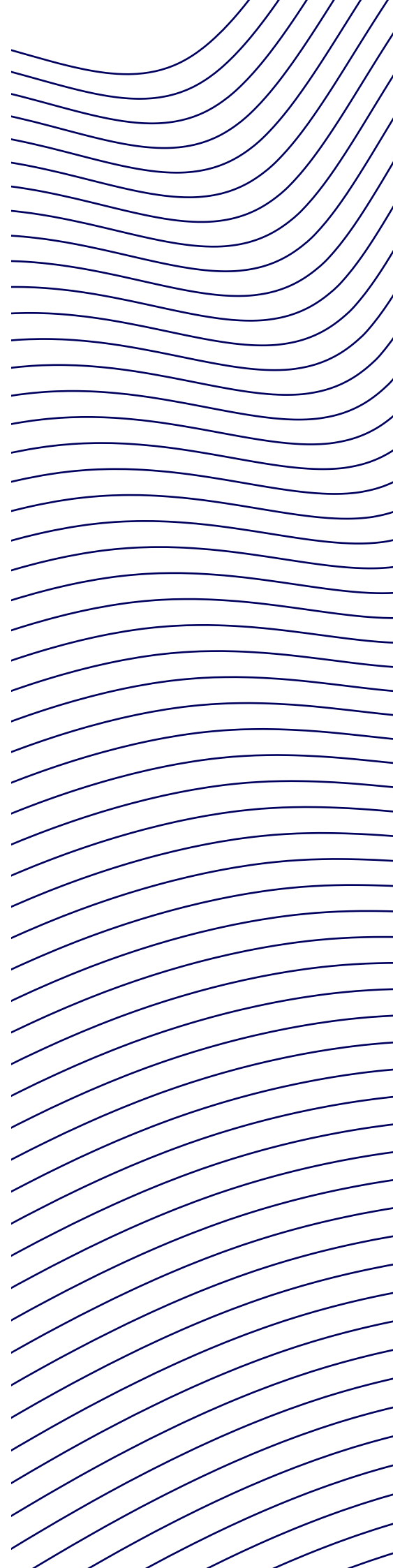
Bénédicte Kuntziger, *Workshop ORCID  
pour les DU*, Université Lyon 1

#### 13 décembre 2022

Émilie Cassagne, *Accompagner  
les chercheurs de son établissement  
au dépôt dans HAL* (formation de  
formateurs), URFIST

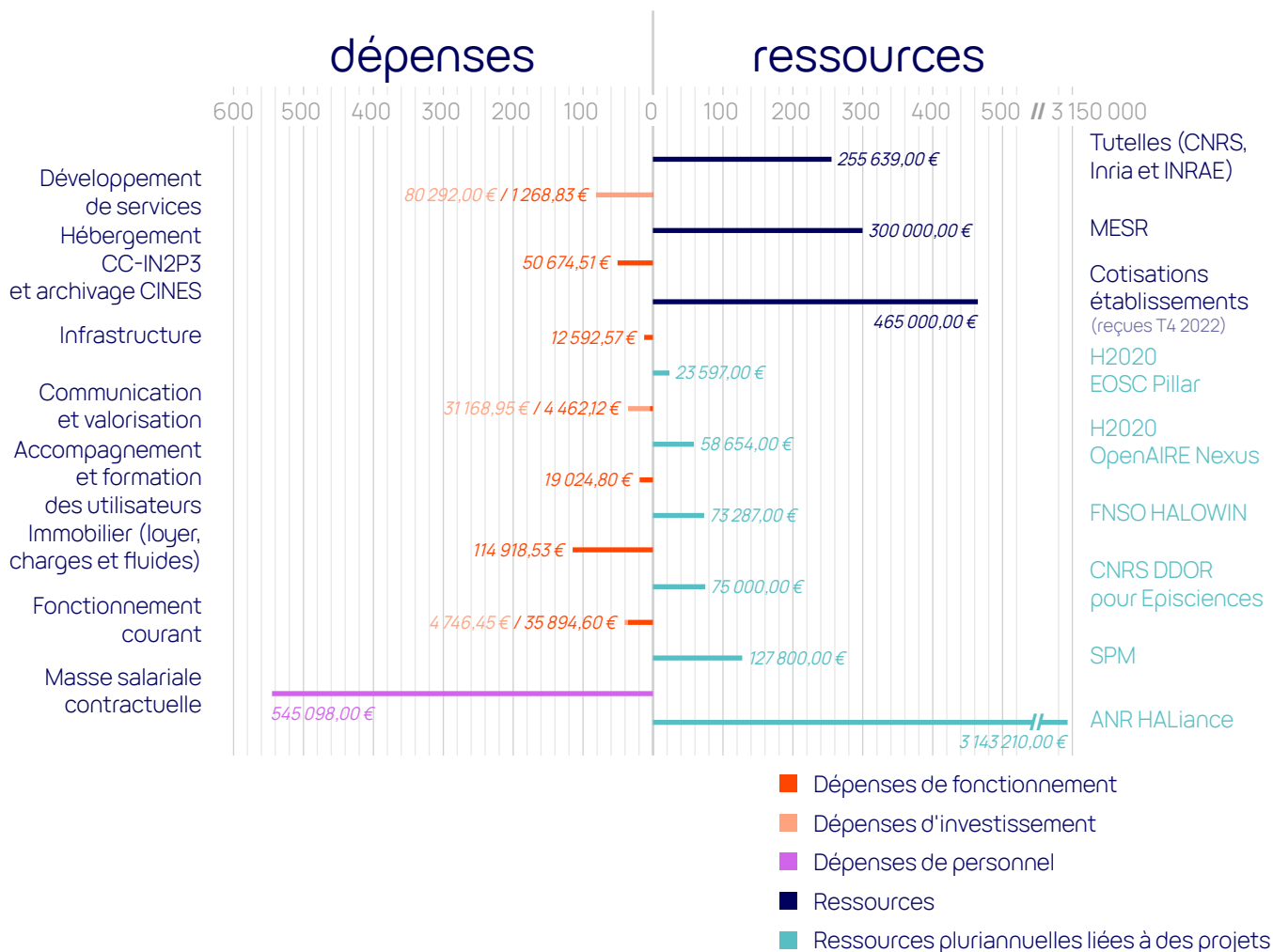
#### 15 décembre 2022

Bénédicte Kuntziger, *Nouveaux  
enjeux pour les plateformes d'archives  
ouvertes : l'exemple de HAL, archive  
ouverte nationale*, cours de Master 2  
IMST EISO, Université Claude Bernard –  
Lyon 1



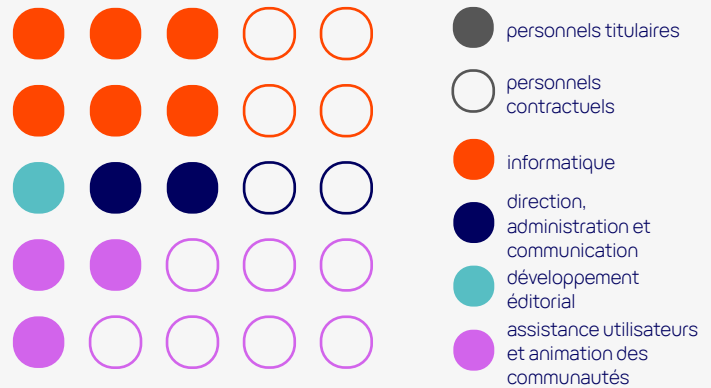
# Ressources

## Données budgétaires



# Ressources humaines

Sur l'année 2022, le CCSD compte 24,8 ETPT (équivalent temps plein travaillé), intervenant dans les domaines du développement informatique, de l'administration système réseau, de l'information scientifique et technique, de l'édition et de la communication. Au cours de l'année, 6 personnes ont été recrutées et 6 ont quitté le CCSD.



# Infrastructure

## Renforcement de l'infrastructure

Mise en place de HaProxy sur appliance ALOHA (HALiance)

Changement du switch d'entrée de site et passage à la fibre optique (HALiance)

Messagerie :

- Mise en place d'un relais SMTP spécifique au CCSD
- Implémentation DKIM, SPF et DMARK pour lutter contre la qualification de HAL en spammer.

Création de cluster Solr pour HAL (HALiance)

Mise en place d'un cluster MySQL pour usage futur (HALiance)

Mise en place des serveurs pour le projet SSO

**31,6 To** de documents sauvegardés au centre de calcul de l'IN2P3

**6,3 To** de documents archivés au CINES, soit 1,3 To archivés en 2022

## Disponibilité de l'infrastructure

sans interruption en 2022, et seulement 3 jours d'arrêt programmés

