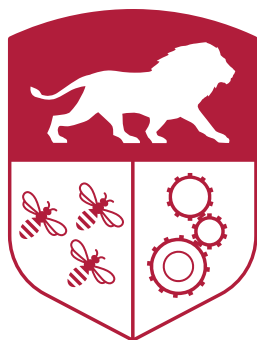


SCIENCE OUVERTE

GUIDE PRATIQUE

Mise à jour en novembre 2024



**CENTRALE
LYON**

Sommaire

Cycle de la publication	4
Diffuser son article en accès ouvert	5
Recommandations pour publier en OA	6
Attention aux revues "prédatrices"	7
Déposer dans HAL : 6 choses à savoir	8
Gérer et ouvrir ses données et codes	10
Ouvrir ses données : oui, mais.....	12
L'École vous accompagne !	13
Exigences des financeurs et des évaluateurs	14
Liens utiles	15
Glossaire	16
La science ouverte à Centrale Lyon : les acteurs	18

Édito



Depuis 2019, l'École Centrale de Lyon a formalisé une organisation et une politique dans lesquelles elle inscrit ses actions en faveur de la science ouverte.

Le groupe de travail science ouverte de l'établissement réunit l'ensemble des acteurs de l'École investis dans ces problématiques : Direction de la recherche et de l'innovation, bibliothèque, pôle de calcul, Direction partenariats recherche et valorisation, Centrale innovation, Fonctionnaire sécurité défense... Ce groupe de travail est à l'origine de deux feuilles de route successives en matière de science ouverte.

La première feuille de route, qui a couvert la période 2020-2023, était centrée sur l'accès ouvert aux publications, et a abouti au signalement systématique des publications de Centrale Lyon dans HAL, avec un taux de textes intégraux accessibles en augmentation constante (près de 70%), le tout sur le portail HAL Centrale Lyon ouvert en mars 2023.

La deuxième feuille de route, présentée en Conseil scientifique en mars 2024, vise à poursuivre les efforts sur le volet publications et s'est également emparée de la problématique des données de la recherche selon 3 axes :

- État des lieux des pratiques et attentes ;
- Accompagnement/formation à la FAIRisation des données ;
- Mise en place de solutions de stockage, de sauvegarde et d'archivage mutualisées.

Le présent guide, initialement élaboré dans le cadre de la 1^{ère} feuille de route, fait aujourd'hui, en novembre 2024, l'objet d'une mise à jour pour tenir compte des évolutions récentes, que ce soit à l'échelle nationale ou à Centrale Lyon : l'objectif de ce guide est avant tout de fournir aux chercheurs de Centrale Lyon des informations et des recommandations pratiques, rapidement mobilisables, et les contacts des personnes ressources au sein de l'établissement.

Les actions locales menées à Centrale Lyon s'inscrivent pleinement dans la politique science ouverte nationale et européenne, portée par le MESRI via les Plans nationaux pour la science ouverte. Centrale Lyon est ainsi engagée dans la réponse à l'appel à manifestation d'intérêt Atelier de la donnée du site Lyon Saint-Étienne, visant à mutualiser les actions en faveur de la gestion et de l'ouverture des données.

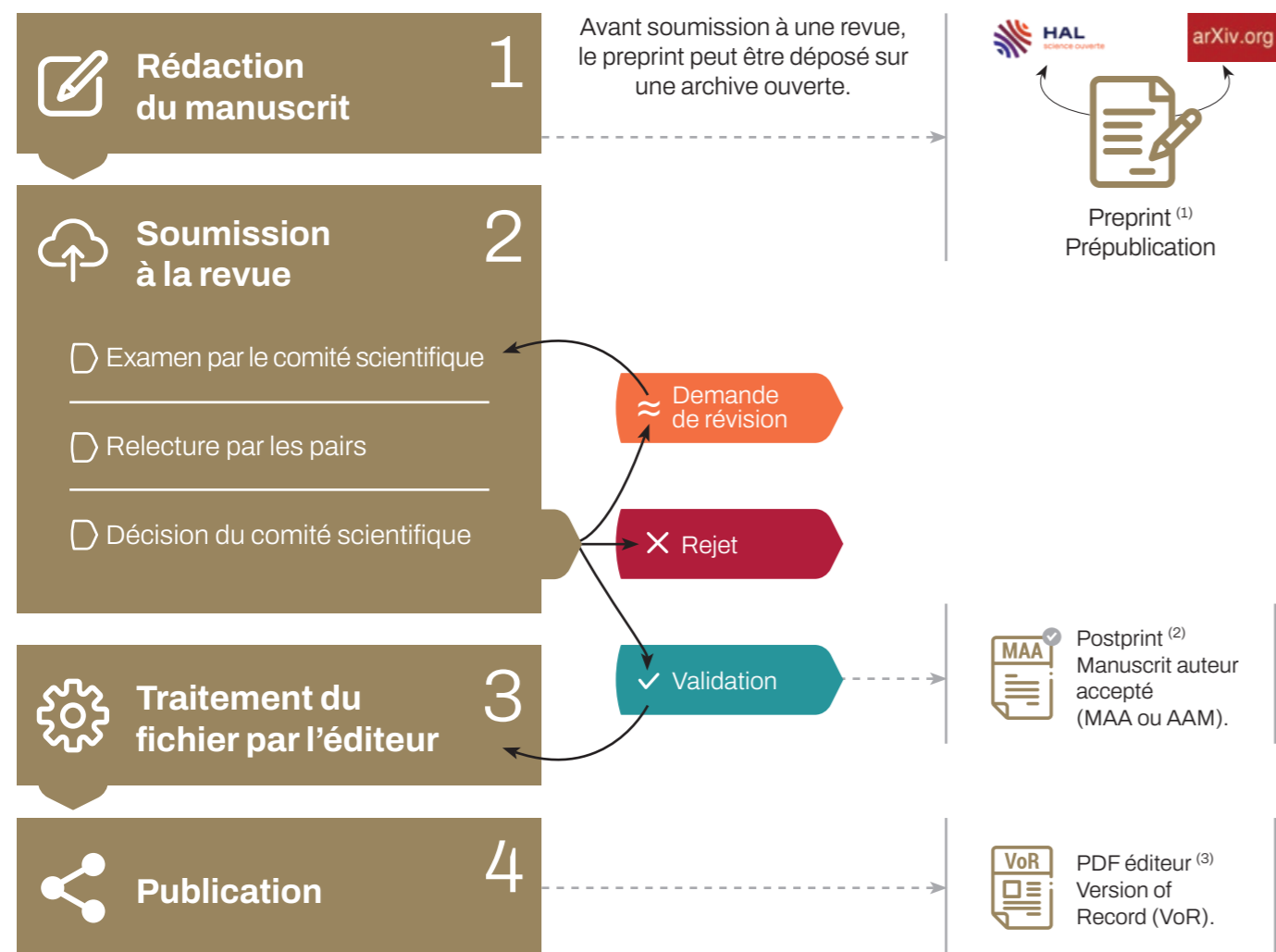
Les auteurs de ce guide espèrent qu'il sera utile à l'ensemble des chercheuses et chercheurs de l'établissement (et au-delà...), que celles-ci et ceux-ci souhaitent publier en open access, déposer dans HAL, rédiger un plan de gestion de données, savoir quand partager (ou non) ses données, ou réaliser toute autre action d'ouverture de la science qui pourra être soumise aux acteurs de la science ouverte à Centrale Lyon.

Bonne lecture !

Christophe Corre
Directeur de la recherche et de l'innovation
Centrale Lyon

Cycle de la publication

La diffusion d'un article en accès ouvert* peut se faire par publication dans une revue en accès ouvert et/ou par dépôt dans une archive ouverte* comme HAL. La Loi pour une République numérique* de 2016 a grandement facilité la 2e option. Mais quelle version de l'article pouvez-vous ouvrir ? À quel moment du processus de publication ? Sous quelles conditions ? Cette double page vous apporte des réponses !



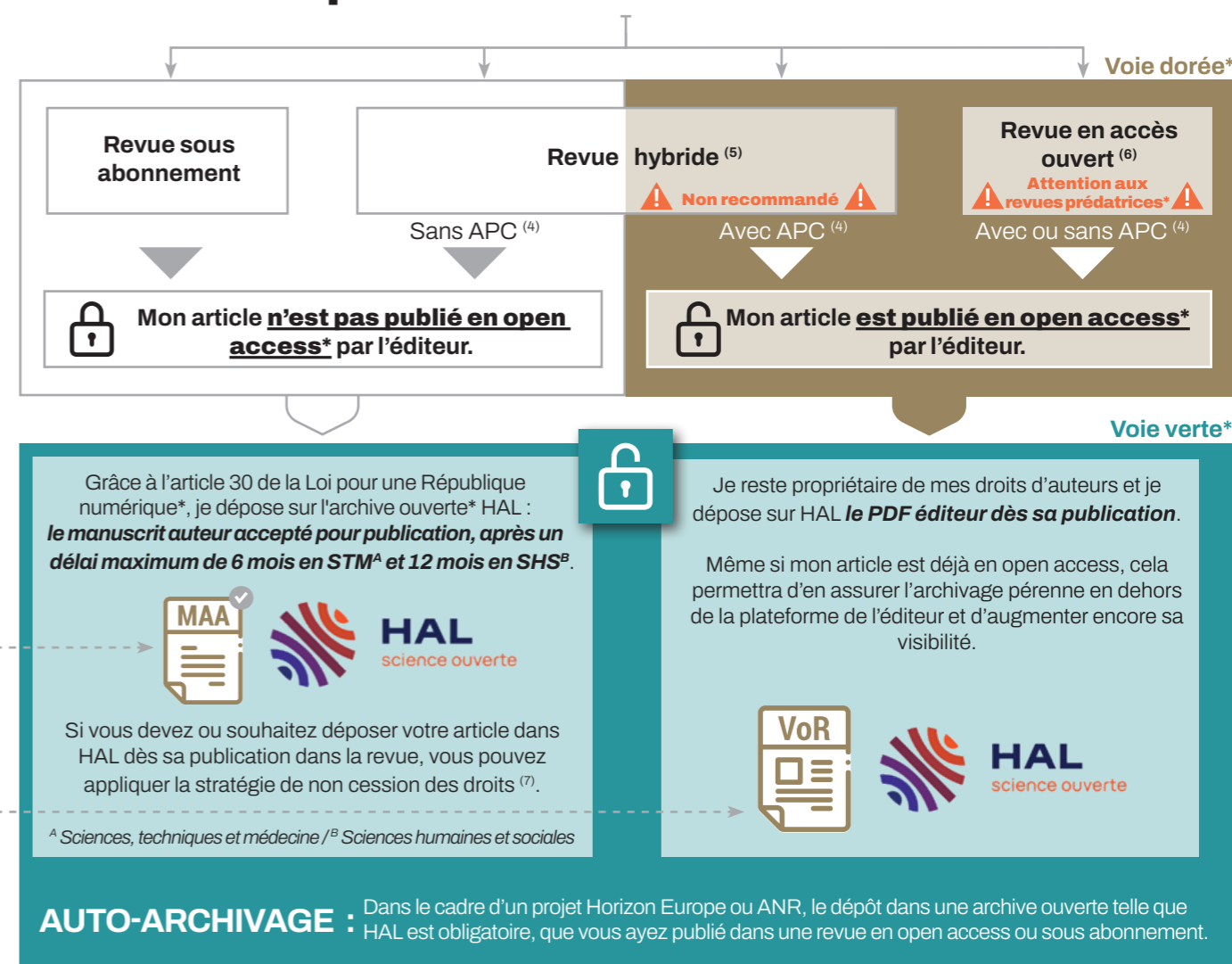
PREPRINT, MAA, VoR... DE QUOI PARLE-T-ON ?

- (1) Preprint ou prépublication**
Version d'un article antérieure à l'aboutissement du processus de validation par les pairs et qui n'intègre donc pas les modifications demandées par le comité de lecture d'une revue.
- (2) Postprint ou Manuscrit auteur accepté (MAA) ou Author accepted manuscript (AAM)**
Version de l'article acceptée pour publication intégrant les modifications demandées par le comité de lecture. Cette version, produite par les auteurs, ne porte pas la mise en page de l'éditeur (sans pagination, logo, mention du copyright...) mais son contenu est identique à la version éditeur (VoR).
- (3) PDF éditeur ou Version of Record (VoR)**
Version finale de l'article, mise en forme et publiée par l'éditeur.

*cf glossaire

Diffuser son article en accès ouvert

Je publie mon article dans une...



REVUES EN ACCÈS OUVERT : QUELQUES DÉFINITIONS UTILES

- (4) APC :** frais de publication qu'un auteur (ou son institution) doit payer à l'éditeur d'une revue scientifique pour pouvoir publier un article en accès ouvert. Les éditeurs traduisent APC par « author publication charges » ou même « article processing charges », mais il convient de se méfier des dérives tarifaires chez certains éditeurs : le montant à payer est souvent sans rapport avec les frais de publication réels, mais plutôt indexé sur le prestige de la revue. Les APC sont alors plutôt des « article prestige charges ».
- (5) Revue hybride :** revue diffusée par abonnement, mais qui propose à ses auteurs de payer des APC afin que leur article soit publié en accès ouvert. Il est fortement déconseillé de payer pour publier dans ce type de revues car elles induisent un double paiement : par l'auteur pour publier, et par l'institution pour s'abonner aux articles qui ne sont pas en accès ouvert.
- (6) Revue en accès ouvert (Gold open access) :** revue publiée nativement en accès ouvert. On parle de « full gold » lorsque la revue est entièrement en accès ouvert (par opposition aux revues hybrides). Certaines de ces revues imposent aux auteurs des APC (on

*cf glossaire

- parle de modèle auteur-payeur), mais d'autres modes de financement existent (modèle ou voie diamant* : financement par des institutions ou organismes de recherche, modèle freemium, crowdfunding...)
- (7) Non cession des droits :** « la stratégie de non-cession des droits est un outil au bénéfice des chercheuses et chercheurs pour conserver suffisamment de droits sur leurs articles scientifiques et ainsi permettre leur mise à disposition en accès ouvert immédiat, quel que soit le modèle de diffusion de la revue dans laquelle ils sont publiés » (Guide « Mettre en œuvre la stratégie de non-cession des droits sur les publications scientifiques », disponible sur ouvrirlascience.fr). Concrètement, cela signifie apposer une licence* libre (Creative Commons* par exemple) sur le manuscrit soumis à la revue, et sur les versions successives de celui-ci jusqu'au manuscrit accepté pour publication. Cette stratégie est prônée par les financeurs de la recherche comme l'ANR ou la Commission européenne, qui exige que les publications issues des projets financés soient immédiatement disponibles en open access : la non cession des droits permet de remplir ces obligations sans avoir à payer de frais de publication.

Recommandations pour publier en OA

1

RÉFÉRENCER SES PUBLICATIONS DANS HAL ET Y DÉPOSER LES TEXTES INTÉGRAUX

L'École Centrale de Lyon a choisi HAL comme archive institutionnelle de ses publications scientifiques. Celles-ci sont recensées dans le portail HAL de Centrale Lyon* : <https://ec-lyon.hal.science>. Il est donc **nécessaire pour les chercheurs d'y signaler systématiquement leurs publications**, et fortement recommandé d'y **déposer le texte intégral (pdf)** de la publication, avec un embargo* maximum de 6 mois après publication dans la revue, conformément à la Loi pour une République numérique*.

2

NE PAS PAYER DE FRAIS DE PUBLICATION POUR PUBLIER DANS UNE REVUE HYBRIDE

Il est fortement déconseillé de payer des frais de publication pour publier dans des revues hybrides (publiant à la fois des articles en open access et des articles sous abonnement). Celles-ci occasionnent **une double dépense publique**. **Privilégier dans ce cas la publication sous abonnement et le dépôt du manuscrit auteur accepté dans HAL.**

3

NE PAYEZ PAS DE FRAIS DE PUBLICATION AVANT DE VOUS ÊTRE POSÉ CERTAINES QUESTIONS

Avant de payer des frais de publication, vérifier que :

- Il ne s'agit pas d'une **revue prédatrice** (cf page suivante)
- Centrale Lyon n'a pas un abonnement chez l'éditeur qui permet l'**exonération des frais de publication** pour ses chercheurs (en 2024, de tels accords existent avec Elsevier, Wiley et Cambridge University Press).

4

EN CAS DE FINANCEMENT SUR PROJET (ANR, HORIZON EUROPE), PRIVILÉGIEZ LA STRATÉGIE DE NON CESSIION DES DROITS

Dans le cadre d'un projet financé exigeant une diffusion en open access* dès la publication (projets ANR par exemple), il est recommandé d'**appliquer la stratégie de non-cession des droits**, qui permet de garantir l'**accès ouvert immédiat du manuscrit auteur accepté** (MAA) lors du dépôt d'un article auprès d'un éditeur. Reportez-vous au guide de mise en œuvre de cette stratégie sur www.ouvrirlascience.fr/accueil



Vous avez des questions sur la publication en open access et/ou sur le dépôt dans HAL ?

openaccess.doc@listes.ec-lyon.fr

Attention aux revues "prédatrices"

Sous couvert d'open access, des revues dites prédatrices font payer les auteurs pour publier mais n'offrent aucune expertise ni réelle valeur ajoutée (absence de comité scientifique, processus de relecture défaillant voire inexistant...).

COMMENT ÇA MARCHE ?



Envoi d'emails aux chercheurs

Les éditeurs prédateurs spamment les boîtes mail des chercheurs avec des messages élogieux leur proposant de payer pour publier.



Modèle auteur-payeur

Les éditeurs prédateurs exploitent le modèle auteur-payeur : ils publient les articles en libre accès contre le paiement de frais de publication (APC).



Pas de peer-reviewing

L'article est accepté rapidement : le processus de peer-reviewing est expédié ou inexistant. Le seul objectif est de faire payer le chercheur.



Article publié en open access*

À condition que l'auteur ou son institution paye les frais de publication, l'article est publié en libre accès sur le site de la pseudo-revue.

QUELLES CONSÉQUENCES POUR LE CHERCHEUR ?

Gâchis d'argent public

Impact négatif sur la réputation du chercheur et de son institution

Perte des droits d'auteur Impossible de republier

Article non pris en compte dans les évaluations

Risque de devoir rétracter son article

COMMENT LES RECONNAÎTRE ET LES ÉVITER ?

Titre reprenant celui d'une vraie revue scientifique, en le modifiant légèrement

- Délai de peer-reviewing et de publication très (trop) courts
- Prix dérisoire des frais de publication (APC)
- Manque de transparence sur le processus de publication

L'origine géographique de la revue ne correspond pas au titre



Fautes de grammaire et d'orthographe

- Faux facteur d'impact
- Indexation factice dans les grandes bases de données

Comité éditorial difficile à identifier ou que l'on retrouve dans plusieurs revues. S'il s'agit de vrais chercheurs, ils ne sont même pas au courant de leur participation !

Deposer dans HAL :

1/ SAISIR LE DOI*

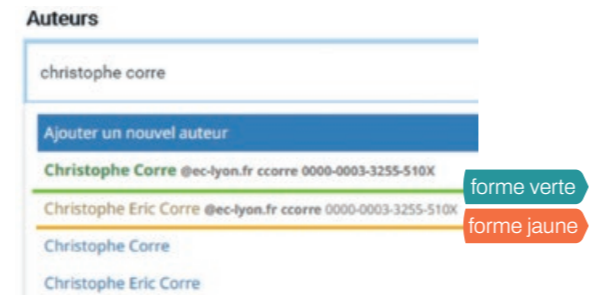
Si mon document a un DOI, je le saisis dès le début du dépôt pour récupérer ses métadonnées* et pré-remplir le formulaire !



3/ FORMES AUTEUR

Privilégiez toujours la forme auteur verte : il s'agit soit d'une forme validée et gérée par l'auteur (IDHAL = identifiant auteur dans HAL), soit d'une forme identifiée (par un mail ou un n° ORCID par ex.)

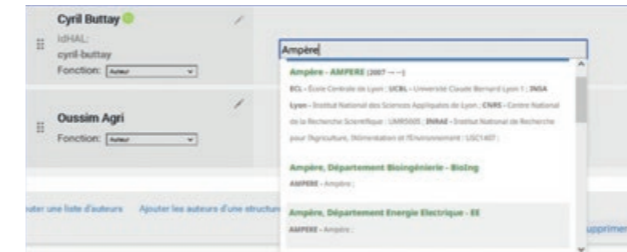
- La forme verte correspond ici à un IDHAL dont l'identifiant est ccorre
- La forme jaune correspond à une forme auteur rattachée à l'IDHAL



6 choses à savoir

4/ AFFILIATIONS

Dans HAL, on s'affilie à la plus petite unité de recherche possible (équipe de recherche si elle existe dans HAL, ou laboratoire), en choisissant la forme verte correspondante. La publication est ensuite automatiquement affiliée à toutes les tutelles (laboratoire, établissements tutelles).



Il faut choisir la forme verte correspondant à la plus petite unité de recherche. Dans l'exemple ci-contre, il s'agit du département.

- Niveau d'affiliation par laboratoire :
- AMPERE : département
 - ICJ : équipe de recherche
 - INL : équipe de recherche
 - LIRIS : équipe de recherche
 - LMFA : laboratoire
 - LTDS : laboratoire

Affiliez tous vos co-auteurs afin que la publication soit bien attribuée à l'ensemble des organismes de recherche et à leurs tutelles.

5/ FINANCEURS

Le cas échéant, pensez bien de renseigner l'acronyme de votre projet ANR ou européen... Saisissez le nom ou le code de votre projet, et sélectionnez-le dans la liste déroulante.



2/ DÉPOSER LE PDF

Je dépose le pdf de mon document et paramètre les conditions d'accessibilité selon le tableau ci-dessous :

Fichier(s) je dépose mes fichiers	Si l'accès chez l'éditeur est...	Je dépose sur HAL (dès la publication chez l'éditeur)...	Et donne accès au pdf...
Payant (sous abonnement)	Le manuscrit auteur accepté	6 mois après la publication chez l'éditeur	
Ouvert (publié en open access)	La version éditeur (version of record)	Immédiatement	

6/ CRÉER SON IDHAL

Choisissez l'identifiant de votre IDHAL et associez-y d'autres identifiants.



Indiquer la forme que vous souhaitez privilégier (celle qui apparaîtra avec votre IDHAL)

Recherchez les différentes formes de votre nom qui peuvent exister dans HAL. Par exemple, forme : Prénom Nom P. Nom P.Nom...

Accès à la liste des publications non rattachées à votre IDHAL, mais rattachées à une des formes auteur sélectionnées à l'étape 2. Vous pouvez les ajouter à votre IDHAL.



Liste des publications actuellement rattachées à votre IDHAL

Gérer et ouvrir ses données et codes

MAIS D'ABORD, C'EST QUOI UNE «DONNÉE DE RECHERCHE» ?

L'OCDE définit les données de recherche comme «des enregistrements factuels (chiffres, textes, images et sons) qui sont utilisés comme sources principales pour la recherche scientifique et sont généralement reconnus par la communauté scientifique comme nécessaires pour valider des résultats de recherche».

EXEMPLES : résultats d'expérimentation, mesures, données statistiques, résultats de sondage, enregistrements d'entretiens, images, codes sources de logiciels...

La bonne gestion des données de recherche, et leur ouverture lorsque cela est possible, présente plusieurs avantages :

- Éviter la perte de données en assurant un stockage* sécurisé et un archivage* à la fin du projet
- Éviter la production de données non réutilisables car mal ou non organisées et documentées*
- Assurer la reproductibilité de la recherche en permettant la validation des résultats
- Valoriser le travail du chercheur en publiant un jeu de données* avec DOI*, lié à la publication
- Initier des collaborations avec d'autres chercheurs et laboratoires
- Optimiser l'usage de l'argent public en évitant la production de données redondantes

1 Planification

- Rédiger un plan de gestion de données*
- Déterminer la propriété des données et les possibilités de partage à l'issue du projet (accord de consortium)
- Identifier les responsabilités et ressources pour la gestion des données du projet

2 Collecte - Création

- Choisir où et comment stocker les données
- Choisir une organisation des dossiers et une convention de nommage des fichiers
- Choisir des métadonnées* descriptives

3 Traitement - Analyse

- Utiliser des infrastructures de calcul
- Utiliser des logiciels de traitement et de visualisation de données
- Documenter* les différentes étapes de traitement des données

SERVICES SUPPORT

DRI
DPRV
Pôle de calcul
C Innov
Bibliothèque
FSD
DPO

6 Réutilisation

- Trouver des données de recherche exploitables et déterminer les droits de réutilisation
- Suivre et évaluer la réutilisation et l'impact des données partagées

5 Préservation

- A l'issue du projet, archiver* si besoin les données froides* sur bandes magnétiques (service CC IN2P3)
- Déterminer quelles données conserver et quelles données supprimer

4 Accès - Partage

- S'assurer que les données peuvent être partagées (données sensibles, personnelles...)
- Choisir un entrepôt* de données
- Choisir les modalités de partage et licences de réutilisation* ; Lier les jeux de données* aux publications via leur DOI*

La gestion des données recouvre un ensemble de bonnes pratiques tout au long du cycle de vie de la donnée. Plusieurs acteurs de Centrale Lyon accompagnent les chercheurs à ces différentes étapes.

OUTIL INDISPENSABLE : LE PLAN DE GESTION DE DONNÉES (PGD) OU DATA MANAGEMENT PLAN (DMP)

Le PGD* est un document dont l'objectif est de décrire comment les données de recherche seront gérées **pendant et après le projet**. Il est **obligatoire** dans les projets **Horizon Europe** et **ANR** dont il constitue l'un des livrables.

Pour vous guider dans la rédaction de votre PGD, des **modèles** sont proposés par les organismes financeurs et des **personnes ressources** sont là pour vous accompagner (cf. page 18).

Quel que soit le modèle suivi, le PGD est divisé en rubriques et doit permettre de répondre aux questions suivantes :

RESPONSABILITÉS

Qui est gestionnaire des données ? Qui en est propriétaire ? Quelles ressources sont attribuées à la gestion des données ?

COLLECTE

Quels types de données sont collectées ? Formats ? Volumétrie ? Appareils/logiciels utilisés ?

MÉTADONNÉES

Quelles métadonnées* et documentation* accompagneront les données pour les rendre compréhensibles et réutilisables ?

STOCKAGE

Comment les données seront-elles stockées pendant le projet, et archivées après ? Comment les fichiers seront-ils organisés (arborescence, convention de nommage...)?

PARTAGE

V0 -> V1 -> V2... Le PGD* est un document évolutif, qui doit être mis à jour pendant le projet.

OUVRIER SES DONNÉES

Le PGD* doit préciser quelles données seront ouvertes et quelles données resteront fermées (et, dans ce dernier cas, pourquoi).

QUOI ?

A minima, les données, et métadonnées* associées, **nécessaires à la validation des résultats** présents dans les publications doivent être ouvertes. Les autres données peuvent aussi être ouvertes, dans les conditions spécifiées dans le PGD*.

QUAND ?

Les données nécessaires à la validation des résultats présents dans les publications doivent être ouvertes **dès que possible** (dans l'idéal au moment de la publication de l'article). Des réglementations particulières, des clauses contractuelles dans le cas de recherche partenariale public-privée ou encore des perspectives de valorisation (dépôt d'un brevet, contrat de licence pour un logiciel) peuvent imposer ou justifier la non-ouverture des données, ou leur ouverture après une période d'embargo*.

OÙ ?

Si un **entrepôt* disciplinaire** reconnu existe, il est conseillé de le privilégier.

Dans le cas contraire, vous pouvez déposer vos jeux de données* dans [l'espace Centrale Lyon de l'entrepôt national recherche](#). Les codes peuvent être déposés dans le [Gitlab de Centrale Lyon](#), et être ouverts afin d'être moissonnés par Software Heritage. Ils peuvent aussi être signalés dans HAL.

COMMENT ?

- ▶ Ajoutez toute la **documentation*** et les **métadonnées*** (titre, date, format...) utiles pour que vos données puissent être **comprises** et **réutilisées**.
- ▶ Appliquez une **licence* ouverte** fixant les **droits de réutilisation** de vos données (par exemple licence Creative Commons* CC-BY) et gérez si besoin les droits d'accès.
- ▶ Attribuez un **DOI*** à vos jeux de données* ([recherche.data.gov](#) le fait automatiquement). Ils seront ainsi identifiables et citables. **Liez ce DOI* au DOI*** de la publication correspondante.



Ouvrir ses données : oui, mais...

Un chercheur qui demande quelles données il peut ou doit ouvrir et quelles données il doit garder fermées a des chances de se voir répondre que les données doivent être "aussi ouvertes que possibles, aussi fermées que nécessaire." Certes, mais qu'est-ce que cela signifie concrètement ?

CE QUE DIT LA LOI

Les données produites dans le cadre d'une recherche financée au moins à moitié sur des fonds publics sont soumises, sauf exceptions, aux principes d'ouverture par défaut et de libre réutilisation. Ces "exceptions" indiquent la nécessité de vérifier, avant toute forme de partage, l'existence ou non d'un "droit spécifique" qui obligerait ou interdirait leur diffusion. Lorsque ces données sont produites dans le cadre de projets partenariaux associant financements publics et privés, les modalités de partage figurent dans les clauses contractuelles prévues entre les partenaires de recherche. Celles-ci doivent bien sûr respecter des principes fondamentaux consacrés par les textes (accès à l'information environnementale, respect des données personnelles, protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST)...).

LES QUESTIONS À SE POSER

Une exception à l'ouverture et à la libre réutilisation des données s'applique-t-elle ?

- Données dont l'ouverture porterait atteinte au secret défense, à la sûreté de l'Etat, à la sécurité publique ou des personnes...
- Données communicables seulement à l'intéressé : vie privée, secret médical, secret des affaires pour les entreprises du secteur privé...
- Données protégées par une réglementation particulière, par exemple : informations à caractère personnel* non anonymisées ou diffusées sans le consentement des personnes concernées ; données couvertes par des droits de propriété intellectuelle appartenant à des tiers...
- Données produites par des laboratoires en zone à régime restrictif (ZRR*) : elles ne sont pas automatiquement exclues du principe d'ouverture par défaut, mais nécessitent de se rapprocher des personnes habilitées à se prononcer sur les restrictions de diffusion (fonctionnaire sécurité défense par exemple).

BONNES PRATIQUES À ADOPTER

Se poser ces questions juridiques liées à la propriété et au partage des données dès le début du projet pour les formaliser sous forme contractuelle (accord de consortium, contrat partenarial...) et contacter les services support :

- DPRV (Direction partenariat recherche et valorisation) pour les contrats nationaux, les projets Région, Carnot, UdL, européens et les questions de propriété industrielle.
- Centrale Innovation pour les partenariats industriels et les projets européens.
- FSD (Fonctionnaire de sécurité et de défense) pour les données sensibles issues de zones à régime restrictif*.
- DPO (Délégué à la protection des données - Data protection officer) pour les données à caractère personnel*.

*cf glossaire

L'École vous accompagne !

Vous souhaitez/devez...



Rédiger un plan de gestion de données* ?

- Présentation des principaux objectifs et attendus d'un PGD
- RDV d'accompagnement au remplissage du PGD
- Présentation de [DMP Opidor](#), outil d'aide à la rédaction de PGD qui permet d'afficher les recommandations de Centrale Lyon pour répondre aux principales questions du PGD
- Relecture de votre plan rédigé



Stocker et sauvegarder vos données chaudes* ?

- Mise à disposition d'espaces de stockage* centralisés pendant la durée du projet de recherche
- Accompagnement aux bonnes pratiques de stockage* et sauvegarde* pour éviter la perte de données



Archiver vos données froides* ?

- Collaboration avec l'IN2P3 pour archivage* sur bande des données froides à l'issue du projet



Rendre vos données réutilisables ?

- Accompagnement aux bonnes pratiques d'organisation et de documentation des données (choix des métadonnées*, convention de nommage de fichiers, dictionnaire de données...) pour produire des données respectant les principes FAIR*



Diffuser et valoriser vos données ?

- Accompagnement juridique pour déterminer quelles données pourront - ou non - être partagées et selon quelles modalités (à prévoir et contractualiser dès le début du projet)
- Mise à disposition d'un [espace Centrale Lyon](#) dans l'entrepôt* recherche data gouv ; accompagnement au dépôt des données et curation de celles-ci avant mise en ligne
- Accompagnement aux bonnes pratiques de diffusion et de valorisation des données : référencement, attribution de DOI*, rédaction de data papers*...



Une seule adresse pour contacter les services support de Centrale Lyon sur les données de recherche :

donnees.recherche@listes.ec-lyon.fr

*cf glossaire

Exigences des financeurs et des évaluateurs



HORIZON EUROPE

Le programme de recherche et d'innovation européen Horizon Europe oblige de déposer dans une archive ouverte* toutes les publications issues des projets financés par la Commission européenne. L'objectif est de fournir un accès en ligne, ouvert et gratuit, aux informations scientifiques obtenues dans le cadre d'un projet européen, et réutilisables par tous.

Par ailleurs, il est également indispensable de rendre accessibles et réutilisables librement en ligne les données de recherche générées dans ces projets. Pour ce faire, un plan de gestion des données* doit être mis en place au début du projet et réactualisé par la suite. Ce plan constitue un livrable obligatoire du projet.

Les coûts liés à ces deux obligations sont éligibles au financement européen, il est nécessaire de les prévoir dans le budget prévisionnel du projet.

Si ces obligations de publication ouverte et/ou d'accès ouvert aux données ne sont pas respectées, le bénéficiaire des fonds européens s'expose à des sanctions financières, c'est-à-dire le remboursement de tout ou partie de la subvention perçue.

*cf glossaire



ANR ET ADEME

Conformément au règlement financier de l'ANR et de l'ADEME, les partenaires d'un projet de recherche doivent s'engager à :

- Déposer les publications scientifiques (texte intégral) issues du projet de recherche, de développement ou d'innovation dans une archive ouverte*, soit directement dans HAL soit par l'intermédiaire d'une archive institutionnelle locale, dans les conditions de l'article 30 de la Loi pour une République numérique* ;
- Fournir dans les 6 mois qui suivent le démarrage du projet un premier plan de gestion des données* qui sera réactualisé selon des modalités communiquées dans les conditions particulières et/ou le règlement financier de ces financeurs.

INSTANCES D'ÉVALUATION

Certains organismes ne prennent en compte dans leurs évaluations que les publications issues d'une archive ouverte.

Ainsi, pour l'évaluation de l'activité de ses chercheurs, le CNRS ne retient désormais que les publications déposées dans HAL, c'est-à-dire décrites par une notice HAL avec accès au texte intégral de la publication.

Depuis 2023, l'HCERES met à la disposition des laboratoires un outil d'extraction automatique des références de leurs publications signalées dans HAL. Le bon signalement des publications dans HAL est donc garant de la complétude et de la qualité des listes de publications fournies.

Liens utiles

SITES INSTITUTIONNELS :

Rubrique Services aux chercheurs sur le site de la bibliothèque de Centrale Lyon : <https://bibliotheque.ec-lyon.fr>

Site du comité pour la science ouverte : www.ouvrirelascience.fr/accueil

Site du CNRS sur la science ouverte : www.science-ouverte.cnrs.fr

Site de Couperin (consortium des bibliothèques) sur la science ouverte : <https://scienceouverte.couperin.org>

Baromètre français de la science ouverte* : barometredelascienceouverte.esr.gouv.fr

STRATÉGIES/ POLITIQUES SCIENCE OUVERTE :

Plan national pour la science ouverte 2021-2024 : www.ouvrirelascience.fr/plan-national-pour-la-science-ouverte

Feuille de route du CNRS pour la science ouverte et Plan données de la recherche du CNRS : www.science-ouverte.cnrs.fr

Recommandations du CNRS en faveur de la science ouverte : www.science-ouverte.cnrs.fr/les-recommandations-du-cnrs

Feuille de route science ouverte de Centrale Lyon : <https://bibliotheque.ec-lyon.fr/services-la-recherche/la-science-ouverte-centrale-lyon/organigramme-et-feuilles-de-route>

GUIDES ET MOOC :

Guides et vidéos de la série « Passeport pour la science ouverte » : www.ouvrirelascience.fr/passeport-pour-la-science-ouverte/?menu=3

MOOC « La science ouverte » de l'Alliance Sorbonne Université : www.fun-mooc.fr/fr/cours/la-science-ouverte

*cf glossaire

PUBLICATIONS :

Guide « Je publie, quels sont mes droits ? » : www.ouvrirelascience.fr/je-publie-quels-sont-mes-droits

FAQ sur la Loi pour une République numérique* : <https://scienceouverte.couperin.org/category/faq>

Guide « Mettre en œuvre la stratégie de non-cession des droits sur les publications scientifiques » : <https://www.ouvrirelascience.fr/mettre-en-oeuvre-la-strategie-de-non-cession-des-droits-sur-les-publications-scientifiques/>

Think Check Submit – outil d'aide à l'identification des journaux et éditeurs « de confiance » (par opposition aux éditeurs prédateurs) : <https://thinkchecksubmit.org>

DONNÉES ET CODES :

Plate-forme de formation en ligne sur la gestion et le partage des données de la recherche : <https://doranum.fr>

Plate-forme d'aide à la rédaction de plans de gestion de données : <https://dmp.opidor.fr>

Partager les données liées aux publications scientifiques : guide pour les chercheurs : <https://www.ouvrirelascience.fr/partager-les-donnees-liees-aux-publications-scientifiques-guide-pour-les-chercheurs/>

Guide « Ouverture des données de recherche – cadre juridique » : <https://www.ouvrirelascience.fr/ouverture-des-donnees-de-recherche-guide-danalyse-du-cadre-juridique-en-france-v2/>

Logigramme de l'Institut Pasteur relatif aux questions juridiques liées à la diffusion des données de la recherche : <https://dmp.opidor.fr>



Glossaire

Accès ouvert / Open access (OA)

L'open access ou accès ouvert à la littérature scientifique est un mode de diffusion des publications scientifiques sous forme numérique, gratuitement et sans entraves, dans le respect du droit d'auteur.

On parle de « libre accès » lorsque la diffusion s'accompagne de la possibilité de réutiliser, adapter et redistribuer librement les contenus.

Archive ouverte

Plateforme numérique permettant d'accéder gratuitement et sans entraves à des documents issus de la recherche scientifique (publications, mais aussi données, code source de logiciel...), généralement déposés par leurs auteurs (on parle d'auto-archivage). Une archive ouverte peut relever d'une ou de plusieurs disciplines, et être mise en place à l'échelle institutionnelle, nationale ou internationale.

HAL est une archive ouverte pluridisciplinaire à vocation nationale, administrée par le CCSD (Centre pour la Communication Scientifique Directe, créé par le CNRS).

Article 30 de la Loi pour une République numérique

[Cet article](#) facilite le dépôt en archive ouverte* des publications scientifiques, en permettant aux chercheurs de déposer le manuscrit auteur accepté pour publication au plus tard 6 mois après la publication (12 mois en SHS), même en cas de cession exclusive des droits à un éditeur.

Deux conditions doivent être remplies pour que la loi s'applique, outre l'accord des co-auteurs :

- Article issu d'une recherche financée au moins à moitié sur fonds publics (ce qui comprend les salaires des auteurs)
- Article publié dans un périodique paraissant au moins une fois par an.

Si une de ces conditions n'est pas remplie, la loi ne s'applique pas et il faut vous reporter au contrat ou à la politique de la revue (en consultant la base [SHERPA/RoMEO](#)*) pour connaître vos droits à déposer en archive ouverte.

Atelier de la donnée/Datalyste

Labellisation octroyée par le MESRI à une offre structurée et concertée de services d'accompagnement des équipes de recherche sur la gestion et le partage des données, à l'échelle d'un site

géographique. L'objectif est de favoriser la mutualisation entre établissements et de faciliter l'accès aux services support pour les chercheurs.

Baromètre de la science ouverte

Ensemble d'indicateurs et de graphiques associés mesurant l'évolution des pratiques de science ouverte en France. Mis en place par le MESR, il est établi à l'échelle nationale et peut être déclinés à l'échelle d'un établissement (exemple du baromètre science ouverte de Centrale Lyon) ou d'un laboratoire.

Collection / Portail HAL

Collections et portails sont des sous-ensembles de HAL.

Une collection est constituée d'un ensemble de dépôts qui sont sélectionnés à partir de critères choisis par la personne en charge de la collection (gestionnaire de collection). Une collection peut par exemple rassembler tous les dépôts d'un laboratoire ou d'une équipe de recherche.

Un portail est constitué de tous les dépôts d'une institution (organisme de recherche, université, grande école...). Contrairement à la collection, le portail est doté d'un nom de domaine spécifique et d'une interface de dépôt propre, personnalisable par les administrateurs du portail.

Data paper

Article scientifique décrivant un ou plusieurs jeux de données* produits au cours d'un processus de recherche (méthodes de collecte, matériel utilisé, potentiel de réutilisation...), et y donnant accès via un lien pérenne (DOI*) vers l'entrepôt de données* où elles ont été déposées. L'objectif d'un data paper est d'informer la communauté scientifique de la disponibilité de ces jeux de données, et de faciliter leur réutilisation.

Les data papers font l'objet d'une révision par les pairs et sont publiés dans des revues scientifiques « classiques » ou dans des data journals – revue publiant exclusivement ce type d'articles.

DOAJ (Directory of Open Access Journals)

Répertoire en ligne recensant les revues scientifiques intégralement en accès ouvert (« full gold open access »). Le [DOAJ](#) ne recense que des revues à comité de lecture, avec ou sans APC, et exclut les revues hybrides.

Documentation de données

Ensemble d'informations accompagnant un jeu de données* et permettant de faciliter sa compréhension et sa réutilisation en indiquant, par exemple, comment les données ont été collectées, selon quelle méthodologie et avec quel matériel, quels traitements leur ont été appliqués et par qui, quelles sont les variables utilisées, comment sont structurés les fichiers.

DOI (Digital Object Identifier)

Identifiant pérenne d'une ressource numérique. Un DOI unique est attribué à chaque article publié et permet de l'identifier de manière univoque.

Données à caractère personnel (DCP)

Information qui permet d'identifier un être humain (personne physique), directement (nom/prénom) ou indirectement (n° de téléphone). Ces données ne peuvent être ouvertes sans avoir été au préalable anonymisées ou sans le consentement de la personne concernée. Lorsque des DCP font l'objet d'un traitement, alors la législation sur la protection des données (Loi Informatique et des libertés et RGPD) s'applique.

Données chaudes/données froides

Les données chaudes sont celles qui sont constamment mises à jour et nécessitent un accès aisé et rapide (par exemple pendant un projet de recherche). Les données froides, à l'inverse, sont des données qui sont rarement consultées ou utilisées, mais dont l'intérêt ou le coût de production justifie une conservation (par exemple données archivées à la fin du projet).

Embargo

Délai après publication au terme duquel l'auteur peut déposer son article en archive ouverte*. La Loi pour une République numérique* limite cet embargo à 6 mois maximum après publication pour les STM (12 mois pour les SHS).

Entrepôt de données (data repository)

Services en ligne permettant le dépôt, la description, la recherche et la diffusion des jeux de données*. Les entrepôts peuvent être disciplinaires ou généralistes et être déployés à l'échelle institutionnelle,

nationale ou internationale. L'annuaire [re3data.org](#) recense plus de 2 000 entrepôts de données de la recherche. Si un entrepôt disciplinaire reconnu existe dans votre domaine de recherche, il est conseillé de le privilégier. Sinon, utilisez un entrepôt généraliste comme [recherche.data.gouv](#), solution souveraine pour le partage et l'ouverture des données.

FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable)

Appliqué aux données de la recherche, les [principes FAIR](#) fournissent un ensemble de lignes directrices et de bonnes pratiques permettant de faciliter le repérage, l'accessibilité, l'interopérabilité et la réutilisation des données. Par exemple : attribuer un DOI* aux données, les décrire avec des métadonnées* répondant à des standards, utiliser des vocabulaires contrôlés, choisir une licence de réutilisation...

Jeu de données (dataset)

Ensemble de fichiers de données formant une unité intellectuelle, accompagnés d'une documentation* et de métadonnées*.

Licences Creative Commons

Licences régissant les droits de réutilisation et de distribution attachés à une œuvre. Il existe 6 licences différentes permettant aux auteurs de préciser ces droits (droit de modification ou non, droit d'exploitation commerciale ou non, etc), mais dans tous les cas, la [licence Creative Commons](#) permet la diffusion de l'œuvre à condition d'en créditer l'auteur. Ces licences sont souvent attachées aux articles publiés dans des revues en accès ouvert, et peuvent être attachés à un article au moment du dépôt en archive ouverte*.

Licences de réutilisation

Associée à une publication, un jeu de données*, un logiciel ou tout autre produit de la recherche, la licence permet à l'auteur de spécifier les droits de réutilisation qu'il accorde aux utilisateurs tiers. Les licences ouvertes garantissent à tous le droit d'utiliser, de partager et d'accéder au contenu avec la sécurité juridique nécessaire pour les auteurs et les réutilisateurs. [Exemples de licences](#) : Creative Commons*, Etalab (pour les données), ODbL (pour les bases de données), GNU (pour les logiciels)...

Métadonnées (metadata)

Ensemble d'informations structurées permettant de décrire une ressource informationnelle. Appliquées aux données de la recherche, elles

permettent de décrire les jeux de données* (titre, auteur, date, mots-clés, DOI*, droits de réutilisation...) et d'en faciliter la gestion, la recherche et la réutilisation, notamment via les entrepôts de données*.

Plan de gestion de données (data management plan)

Document ayant pour objectif de synthétiser la description et l'évolution des jeux de données* d'un projet de recherche et de préparer le partage, la réutilisation et la pérennisation des données en respectant autant que possible les principes FAIR* (données faciles à trouver, accessibles, intéropérables et réutilisables). Le PGD est structuré en rubriques (collecte, description, stockage, partage...). [DMP OPIDoR](#), outil proposé par l'INIST, permet de remplir son PGD selon un modèle prédéfini (par exemple les modèles proposés par le programme Horizon Europe ou l'ANR).

Recherche.data.gouv

[Recherche Data Gouv](#) est un écosystème national complet pour le partage et l'ouverture des données de recherche. Il comprend une plateforme nationale des données de recherche ([l'entrepôt recherche.data.gouv](#)) et une fédération nationale de centres de compétences, avec les ateliers de la donnée*, des [centres de référence thématiques](#) et des [centres de ressources](#).

Revue prédatrice

Revue pseudo-scientifique dont l'objectif est de réaliser des profits sur le modèle « auteur-payeur » (cf. revue en accès ouvert). Les auteurs, généralement sollicités par mail, sont invités à soumettre des articles, lesquels sont systématiquement acceptés moyennant le paiement d'APC, quelle que soit la valeur scientifique des travaux soumis. Le projet collaboratif Stop Predatory Journals recense une liste des revues et éditeurs prédateurs potentiels, basée sur 10 critères.

SHERPA/RoMEO

Plateforme répertoriant les politiques des éditeurs et des revues scientifiques en matière de diffusion en accès ouvert des articles (notamment par dépôt sur une archive ouverte*) : droit de déposer ou non la version postprint* ou le PDF éditeur*, délai à respecter...

La Loi pour une République numérique* permet dans tous les cas de diffuser la version acceptée pour publication (postprint*) de l'article au plus tard 6 mois après sa publication par l'éditeur (12 mois en SHS). Si la loi

s'applique à votre article, [SHERPA/RoMEO](#) vous sert alors à vérifier que l'éditeur ne vous offre pas des conditions encore plus favorables (possibilité de déposer le PDF éditeur* ou délai plus réduit).

Stockage/sauvegarde/archivage

Le stockage est l'enregistrement d'une information sur un support physique comme un disque dur, une clé usb, une carte SD ou microSD etc. Les données sont alors à un seul endroit. La sauvegarde consiste à copier des données sur plusieurs supports de stockage à différents endroits géographiques pour empêcher leur perte. L'archivage vise à permettre l'accès, la lisibilité et la conservation des données sur une période supérieure à 30 ans. Il implique un tri préalable : leur valeur scientifique doit être reconnue par la communauté dont elles proviennent.

Voie diamant (parfois appelée voie platine)

Publication dans une revue en accès ouvert* sans avoir à payer de frais de publication. Dans ce modèle de publication, dans lequel ni l'auteur ni le lecteur ne paie, le financement est pris en charge par un bailleur : une université, une organisation à but non lucratif... Les revues ou plateformes peuvent être subventionnées et/ou générer leurs revenus grâce au modèle freemium (service de base gratuit et services complémentaires payants).

Voie dorée ou Gold open access

Publication nativement en accès ouvert dans des revues scientifiques avec comité de lecture. Selon les revues et leur mode de financement, les auteurs peuvent avoir à payer des frais appelés APC.

Voie verte ou Green open access

Diffusion d'un article en accès ouvert par auto-archivage (dépôt par l'auteur) sur une archive ouverte*. Ce dépôt n'induit pas de coûts pour l'auteur ni pour le lecteur, qui a gratuitement accès au contenu.

Zone à régime restrictif (ZRR)

Le dispositif des zones à régime restrictif constitue le cœur du régime de protection du potentiel scientifique et technique ([PPST](#)). Les ZRR, fondées sur le contrôle des accès, physiques comme virtuels, aux informations sensibles, ont pour objectif de protéger, au sein des établissements de recherche publics et privés, l'accès à leurs savoirs et savoir-faire stratégiques ainsi qu'à leurs technologies sensibles.

La science ouverte à Centrale Lyon : **les acteurs**

BIB	DRI	C-INNOV					
<p>Clarisse MARANDIN Directrice bibliothèque</p> <hr/> <p>Nicolas JARDIN Resp services recherche</p> <hr/> <p>Stéphanie LAMAISON HAL Thèses/doctorants</p>	<p>Christophe CORRE Directeur de la recherche et de l'innovation</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pôle de calcul</th> <th>DPRV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Matteo CAMIER Resp tech Pôle calcul / gestion des données de la recherche</p> <hr/> <p>Anne CADIOU IR CNRS LMFA Pôle calcul</p> </td> <td> <p>Elisabeth DALVERNY Directrice</p> <hr/> <p>Véronique MERAT Chargée d'appui aux projets de recherche</p> <hr/> <p>Angélique CATEUX Juriste</p> </td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Bénédicte MARTIN Pdte du Directoire C-Innov Resp aff. Europe DPRV</p>	Pôle de calcul	DPRV	<p>Matteo CAMIER Resp tech Pôle calcul / gestion des données de la recherche</p> <hr/> <p>Anne CADIOU IR CNRS LMFA Pôle calcul</p>	<p>Elisabeth DALVERNY Directrice</p> <hr/> <p>Véronique MERAT Chargée d'appui aux projets de recherche</p> <hr/> <p>Angélique CATEUX Juriste</p>	<p>Laurine MAIRE Chargée d'affaires</p> <hr/> <p>Marine PICO Chargée projets Europe</p>	<p>Guillaume EMPTAZ FSD</p> <hr/> <p>Christophe FESSART DPO</p> <hr/> <p>Benoît PIER Correspondant science ouverte CNRS</p>
Pôle de calcul	DPRV						
<p>Matteo CAMIER Resp tech Pôle calcul / gestion des données de la recherche</p> <hr/> <p>Anne CADIOU IR CNRS LMFA Pôle calcul</p>	<p>Elisabeth DALVERNY Directrice</p> <hr/> <p>Véronique MERAT Chargée d'appui aux projets de recherche</p> <hr/> <p>Angélique CATEUX Juriste</p>						

RÉFÉRENTS HAL LABOS



Manuel Cobian



Benoît Pier



Sylvie Goncalves



Bruno Allard (EE)
Marie Frénéa-Robin (Biolng)
Eric Bideaux (MIS)



Fabien Vignes-Tourneret



webmaster-hal@liris.cnrs.fr

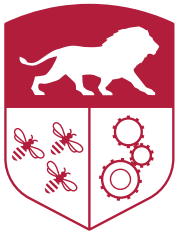


Une question sur la publication en open access et/ou HAL ?
openaccess.doc@listes.ec-lyon.fr



Une question sur la gestion ou le partage des données ?
donnees-recherche@listes.ec-lyon.fr





**CENTRALE
LYON**

École Centrale de Lyon

36 avenue Guy de Collongue
69 130 Écully

+33 (0)4 72 18 60 00

www.ec-lyon.fr

