

CHARTRE POUR LA SCIENCE OUVERTE DE L'INFRASTRUCTURE CELPHEDIA

L'information scientifique et technique est un capital précieux et nécessaire pour les chercheurs et les chercheuses. La science ouverte consiste à rendre « accessible autant que possible et fermé autant que nécessaire » les résultats de la recherche, issus en majorité des fonds publics.

En réponse aux appels internationaux pour une science plus ouverte de Budapest (2002), Berlin (2003), Amsterdam (2016), Jussieu (2017), soutenus en France par la Loi pour une république numérique (2016) et le Plan national pour la science ouverte (2018), CELPHEDIA fait le choix de s'engager en faveur du libre accès aux publications scientifiques et aux données de la recherche issues de ses composantes.

La science ouverte vise à rendre la recherche plus transparente, toujours plus respectueuse des enjeux démocratiques, économiques et éthiques dans le respect des libertés académiques, tout en accentuant l'accessibilité des productions en rendant les données de la recherche Faciles à trouver, Accessibles, Interopérables et Réutilisables (FAIR).

Loi pour une République Numérique

Loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 (art. 30) : Lorsqu'un écrit scientifique issu d'une activité de recherche financée au moins pour moitié par des dotations de l'Etat, des collectivités territoriales ou des établissements publics, par des subventions d'agences de financement nationales ou par des fonds de l'Union européenne est publié dans un périodique paraissant au moins une fois par an, son auteur dispose, même après avoir accordé des droits exclusifs à un éditeur, du droit de mettre à disposition gratuitement dans un format ouvert, par voie numérique, sous réserve de l'accord des éventuels coauteurs, la version finale de son manuscrit acceptée pour publication, dès lors que l'éditeur met lui-même celle-ci gratuitement à disposition par voie numérique ou, à défaut, à l'expiration d'un délai courant à compter de la date de la première publication. Ce délai est au maximum de six mois pour une publication dans le domaine des sciences, de la technique et de la médecine et de douze mois dans celui des sciences humaines et sociales.

Pour une science responsable

Guidé par une ambition de qualité, la responsabilité de la science ouverte est de proposer une alternative crédible aux critères actuels d'évaluation de la recherche tout en garantissant la robustesse scientifique des contenus diffusés. Elle offre également aux chercheurs et chercheuses une plus grande visibilité de leurs travaux et remet en question le monopole des grands éditeurs sur les publications scientifiques

Pour une science démocratique

La science ouverte a pour ambition de démocratiser l'accès aux savoirs et repenser les rapports entre la recherche et les citoyens, permettant la résonance, dans le débat public, d'un savoir fiable et de qualité, soumis aux règles de la méthode scientifique.

Pour une science éthique et collaborative

La science ouverte permet d'augmenter l'efficacité de la recherche grâce à des outils de gestion et de partage des données, d'améliorer la qualité des recherches en facilitant une science plus cumulative et collaborative et de favoriser l'intégrité scientifique en permettant la vérification de la reproductibilité des résultats.

Cette charte acte l'ambition de CELPHEDIA :

- Que soit diffusé en libre accès l'ensemble des publications scientifiques en texte intégral sur le site web de l'infrastructure ou via les plateformes dédiées à la science ouverte, telles que HAL ou ArXiv.
 - Que les données et les modèles générés dans l'infrastructure soit disponible à la communauté scientifique national et international via des bases de données et d'archives de modèles expérimentaux d'animaux
- Il s'agit d'assurer un accès libre et gratuit aux résultats de la recherche. Cette charte s'appuie sur des chartes et politiques des institutions tutelles (CNRS, INSERM, Universités) dont les composantes de CHELPHEDIA font parties. Que les outils technologiques et managériaux soit accessibles au travers de formations.*

FEUILLE DE ROUTE : ENGAGEMENTS ET OBJECTIFS

- 1- CELPHEDIA appelle donc l'ensemble de ses composantes à se saisir des enjeux de la science ouverte, à s'en approprier les outils et à se familiariser avec ses exigences. Elle s'engage à accompagner ce changement en créant un groupe de travail pour la science ouverte et lui associer une feuille de route stratégique.
- 2- CELPHEDIA incite fortement ses composantes au dépôt des publications sur son site web ou en archives ouvertes institutionnelles, grâce aux divers mandats de dépôts dans HAL des institutions tutelles auxquelles elles appartiennent. Elle établira un baromètre des publications en accès ouvert et le suivre.
- 3- Inciter ses partenaires à s'informer régulièrement sur les enjeux et pratiques de la science ouverte, en participant à des formations ou en échangeant avec leurs pairs.
- 4- Favoriser les conditions de gestion, d'ouverture et de réutilisation des données de la recherche générée dans les centres CELPHEDIA

ACTIONS DEJA REALISEES

Accessibilités des modèles expérimentaux générés au sein de CELPHEDIA

Les modèles expérimentaux générés sont mis à disposition de la communauté scientifique selon des modalités définies par chaque composante et selon le mode de financement des projets.

Dans CELPHEDIA-PHENOMIN (les 3 composantes CIPHE, ICS, TAAM) : les modèles de souris ou rat génétiquement modifiés générés dans le cadre de projets bénéficiant au moins en partie de financement publiques (européens ou nationaux) sont préservés et mis à disposition de la communauté scientifique via le nœud français de l'infrastructure européenne INFRAFRONTIER (the European Research Infrastructure for phenotyping and archiving of model mammalian genomes ; <https://www.infrafrontier.eu/>) selon les modalités en vigueur. Les autres centres rongeurs sont invités à contribuer à la diffusion de leur modèle par cette action.

*Dans le cadre des activités de service pour des utilisateurs académiques (Par exemple dans CELPHEDIA-PHENOMIN institut clinique de la souris), des spécifications définies avec l'utilisateur à l'initiation du projet prévoient que la lignée de souris ou rat génétiquement modifiés est **mise à disposition de la communauté scientifique à l'issue des 36 mois** suivant la clôture du projet, et **distribuée** via PHENOMIN – iCS ou le consortium INFRAFRONTIER (the European Research Infrastructure for phenotyping and archiving of model mammalian genomes ; <https://www.infrafrontier.eu/>) selon les modalités en vigueur.*

Dans le cadre **des prestations pour des applications commerciales**, l'utilisateur dispose des droits de propriété intellectuelle, de l'utilisation et de la distribution des modèles.

Accessibilités aux données d'explorations fonctionnelles générées au sein de CELPHEDIA

Les données issues de projets bénéficiant de financements publics (européen ou nationaux ; ex projets EUMODIC, IMPC) sont stockées dès la fin de l'expérimentation dans un entrepôt international « Data collection centre of the International Mouse Phenotyping Consortium (DCC, IMPC) », et mises à la disposition de la communauté après un contrôle qualité et de façon très régulière (Data release).

Toutes les données collectées par l'IMPC sont disponibles gratuitement. Outre la visualisation dans le portail Web, elles peuvent être téléchargées pour une analyse indépendante. Plusieurs canaux sont conçus, que ce soit pour accéder aux données d'items particuliers, de petits ensembles ou en vrac (<https://www.mousephenotype.org/understand/accessing-the-data/>). La gamme complète des données IMPC à jour est accessible via une interface de programmation d'application, ou API. L'infrastructure IMPC est alimentée par SOLR et la syntaxe de requête SOLR complète et les paramètres de requête SOLR sont disponibles.

Les données issues de prestations de services sont mises à disposition de la communauté scientifique selon des modalités définies par chaque composante et ses contrats avec les usagers.

*Dans le cadre de projets de prestations pour des **usagers académiques** avec l'**Institut clinique de la souris**, des spécifications définies avec l'utilisateur à l'initiation du projet prévoient que **les données** pourront être **téléchargées** dans une **base de données publique (exemple IMPC)** le cas échéant, après **une période d'embargo d'un (1) an à compter de la date de remise du rapport final**.*

Le partage en libre accès de données est en accord avec les principes des 3 R et viendra appuyer les objectifs de la future plateforme FC3R (centre Français des 3Rs) et sa vision à promouvoir les méthodes alternatives et renforcer les 3Rs passant notamment par l'incitation des chercheurs à renseigner les résultats négatifs par exemple.

Accessibilités des publications issues de projets propres ou des usagers de CELPHEDIA

Une notice bibliographique (liste des publications) des chercheurs et des usagers de CELPHEDIA est déjà établie et sera bientôt disponible sur le site de l'infrastructure. Il y figure notamment les identifiants DOI qui permet d'identifier une publication de façon pérenne et d'accéder directement aux liens vers la publication, et dans la majorité des cas au texte intégral. Ceci permet aussi d'alimenter les fiches des chercheurs pour en augmenter la visibilité. Comme c'est déjà le cas pour le nœud Phenomin (composant de CELPHEDIA ; <http://www.phenomin.fr/en-us/publications/>), il sera possible

d'ajouter à ces références le texte intégral et de reverser les données dans l'archive nationale HAL. D'ailleurs de nombreuses publications issues des composantes de CHLPEDIA sont déjà dans HAL. Par ailleurs IMPC possède un canal disponible sur BioRxiv