



Bilan de la Feuille de route du CNRS pour la science ouverte, 2019-2025

Ddor Cnrs

► To cite this version:

Ddor Cnrs. Bilan de la Feuille de route du CNRS pour la science ouverte, 2019-2025. Centre national de la recherche scientifique (CNRS). 2026. <hal-05726804>

HAL Id: hal-05726804

<https://hal.science/hal-05726804v1>

Submitted on 25 Aug 2026

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-SA 4.0 - Attribution - ShareAlike - International License



cnrs

Bilan de la Feuille de route du CNRS pour la science ouverte

2019-2025

Sommaire

1.	INTRODUCTION	page 4
2.	FAITS MARQUANTS	page 6
3.	LES OBJECTIFS ET LES ACTIONS DE LA FEUILLE DE ROUTE	page 10
4.	BILAN DE L'AVANCEMENT PAR AXE	page 14
5.	BILAN DÉTAILLÉ PAR AXE	page 16
	Axe 1 - Les publications	page 16
	Axe 2 - Les données de la recherche	page 22
	Axe 3 - La fouille et l'analyse de textes de données	page 26
	Axe 4 - L'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses	page 28
	Axe 5 - La refondation de l'information scientifique et technique pour la science ouverte	page 30
	Axe 6 - La formation et les compétences	page 32
	Axe 7 - Le positionnement à l'international	page 34
6.	CONCLUSION	page 36

Introduction

En 2026, presque sept ans après l'annonce et la publication de la feuille de route du CNRS pour la science ouverte qui fixait des actions et des objectifs, comme celui de 100 % d'accès ouvert pour les publications des chercheurs et des chercheuses du CNRS, nous proposons un bilan des actions menées, suivi de conclusions, pour la période 2019-2025.

La science ouverte est un mouvement qui consiste à rendre accessibles gratuitement à tous et toutes les résultats de la recherche, qu'ils soient sous forme de publications, de données ou de logiciels, dès lors qu'ils sont obtenus majoritairement à partir de fonds publics. Il est très important de souligner que cette ouverture n'est pas un dogme. En particulier pour les données de la recherche et les logiciels, il s'agit d'être « ouvert autant que possible, protégé autant que nécessaire. » Des exceptions existent pour les données à caractère confidentiel, des raisons de concurrence industrielle ou des intérêts fondamentaux et réglementaires des États. Cependant, une des cibles claires est de lever les barrières de l'accès, en maintenant toutes les protections du droit d'auteur, notamment celle de l'accès payant à la documentation chez les éditeurs scientifiques les plus importants (Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis et Wiley).

La science ouverte est une action portée résolument au niveau national et international dans un contexte extrêmement riche. Nous en rappelons ci-dessous quelques jalons de façon chronologique.

Les États-Unis ont été pionniers de cette ère du développement des moyens de diffusion numérique en créant arXiv en 1991, à l'initiative du physicien Paul Ginsparg. L'archive ouverte arXiv a permis aux scientifiques de partager leurs manuscrits avant publication, favorisant ainsi l'accès immédiat et gratuit aux résultats de recherche. D'abord dédiée à la physique des particules, elle s'est depuis élargie aux mathématiques, à l'informatique, à la biologie quantitative, à la finance quantitative, à la statistique, à l'ingénierie électrique et des systèmes, et à l'économie. Dans cette même idée, l'archive ouverte HAL a été créée en 2001 par le CNRS. C'est maintenant une archive ouverte nationale avec 155 portails institutionnels et plus de 1,4 million de documents accessibles dans le monde entier.

La loi française pour une République numérique a été promulguée en octobre 2016. Elle donne le droit aux auteurs et autrices de l'Enseignement supérieur et de la recherche (ESR) français de mettre leurs publications à disposition gratuitement quel que soit le contrat avec l'éditeur. En effet, l'article 30 stipule que quand les travaux de recherche sont financés à plus de 50 % par des fonds publics, l'auteur peut mettre son manuscrit accepté en accès ouvert après un embargo de six mois en science, technologie ou médecine, et douze mois pour les sciences humaines et sociales, quel que soit le contrat avec l'éditeur. Des lois similaires ont été promulguées à travers le monde.

Le gouvernement français s'est doté de deux plans nationaux pour la science ouverte, lancés successivement en 2018 puis en 2021. Le plan national de 2018 stipule que le développement de la science ouverte doit « permettre de construire un écosystème dans lequel la science sera plus cumulative, plus fortement étayée par des données, plus transparente, plus rapide et d'accès plus universel » et le deuxième plan national de 2021 précise que « la loi de programmation de la recherche fixe l'objectif national d'atteindre 100 % de publications en accès ouvert à l'horizon 2030. »

Ceci fait suite à de nombreuses actions au niveau de l'Europe qui a fait de la science ouverte sa priorité dès 2015 sous l'impulsion du commissaire européen pour la recherche, la science et l'innovation, Carlos Moedas. En avril 2016, la conférence d'Amsterdam a lancé l'*Amsterdam call for action*, fruit de nombreux experts et d'autres parties prenantes. Les deux objectifs mis en avant étaient l'open access complet pour toutes les publications issues de la recherche financée pour plus de 50 % par des fonds publics, et l'accès aux données comme standard afin qu'elles puissent être partagées et réutilisées dès lors qu'elles émanent également de la recherche financée sur fonds publics pour plus de 50 %.

Plus récemment, la stratégie de non-cession exclusive des droits d'auteur (en anglais *Rights Retention Strategy*) est également portée par les membres de la cOAlition S (constituée d'organismes de financement de la recherche) : il s'agit d'apposer une licence CC-BY sur toutes les versions successives d'un manuscrit (jusqu'au manuscrit auteur accepté), afin de pouvoir les déposer sur une archive ouverte dès leur publication.

En février 2022, a été lancé en Europe un plan d'actions pour l'accès ouvert diamant, avec le premier *Global Summit on Diamond Open Access* qui s'est tenu en 2023 à Toluca au Mexique afin de montrer l'alignement des objectifs à travers le monde. Aujourd'hui, cette action est portée par l'UNESCO ; un deuxième sommet s'est tenu en 2024 en Afrique du Sud, au Cap, et un troisième début 2026 à Bangalore en Inde. L'accès ouvert diamant désigne des revues où à la fois la lecture et la publication sont gratuites respectivement pour le lecteur et l'auteur.

En juillet 2022, a été lancée par Madame la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Sylvie Retailleau, la plateforme *Recherche Data Gouv*, une plateforme nationale pour partager et ouvrir les données de la recherche qui ne bénéficient pas d'un entrepôt thématique approprié.

Le 1^{er} décembre 2022 a été créée à l'initiative de l'Europe la coalition CoARA (*Coalition for Advancing Research Assessment*) pour une réforme de l'évaluation de la recherche. Cette coalition comprend plus de 800 membres (des institutions de recherche) à travers le monde.

Dans ce contexte inédit d'accélération de la mise en œuvre de la science ouverte en France et à travers le monde, le CNRS a défini dès 2018 sa politique en faveur de la science ouverte. Dans le même temps, il a signé en juillet 2018 la déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche DORA.

La constitution d'une politique forte au CNRS en faveur de la science ouverte repose sur les éléments stratégiques suivants :

- 2019 : la [feuille de route du CNRS pour la science ouverte](#)¹ est annoncée et publiée en novembre par son PDG
- 2020 : le [plan Données de la recherche du CNRS](#) est voté en CA en novembre 2020 ; la Direction des données ouvertes de la recherche (DDOR) est créée en novembre 2020 comme gouvernance unique pour les données de la recherche au CNRS
- 2021 : la nomination d'une administratrice des données de la recherche pour le CNRS
- 2023 : la refonte du dossier d'évaluation des chercheurs et des chercheuses
- 2024 : la refonte des dossiers de concours, DR et CR, d'entrée au CNRS
- 2025 : le lancement et le financement d'un projet pour le stockage des données de la recherche

Depuis 2019, une journée annuelle de travail dédiée à la science ouverte avec tous les acteurs concernés au CNRS est organisée pour définir les actions à venir.

En 2026, presque sept ans après l'annonce et la publication de la feuille de route science ouverte du CNRS qui fixait des actions et des objectifs, comme celui de 100 % d'accès ouvert pour les publications des chercheurs et des chercheuses du CNRS, nous proposons un bilan des actions menées, suivi de conclusions, pour la période 2019-2025.

Une chronologie des faits marquants est proposée avant le bilan des actions une par une.

Les actions de la feuille de route du CNRS pour la science ouverte de 2019 sont organisées à l'intérieur des quatre piliers de la feuille de route qui sont les axes principaux suivants :

Axe 1 - Les publications ;

Axe 2 — Les données de la recherche ;

Axe 3 — La fouille et l'analyse des textes et des données ;

Axe 4 — L'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses et la science ouverte.

Trois axes transverses complètent la liste des actions principales :

Axe 5 — La refondation de l'information scientifique et technique pour la science ouverte ;

Axe 6 — La formation et les compétences ;

Axe 7 — Le positionnement à l'international.

Notes

1. CNRS, Feuille de route pour la science ouverte, novembre 2019. https://www.science-ouverte.cnrs.fr/wp-content/uploads/2019/11/Plaqueette_Science-Ouverte_18112019.pdf

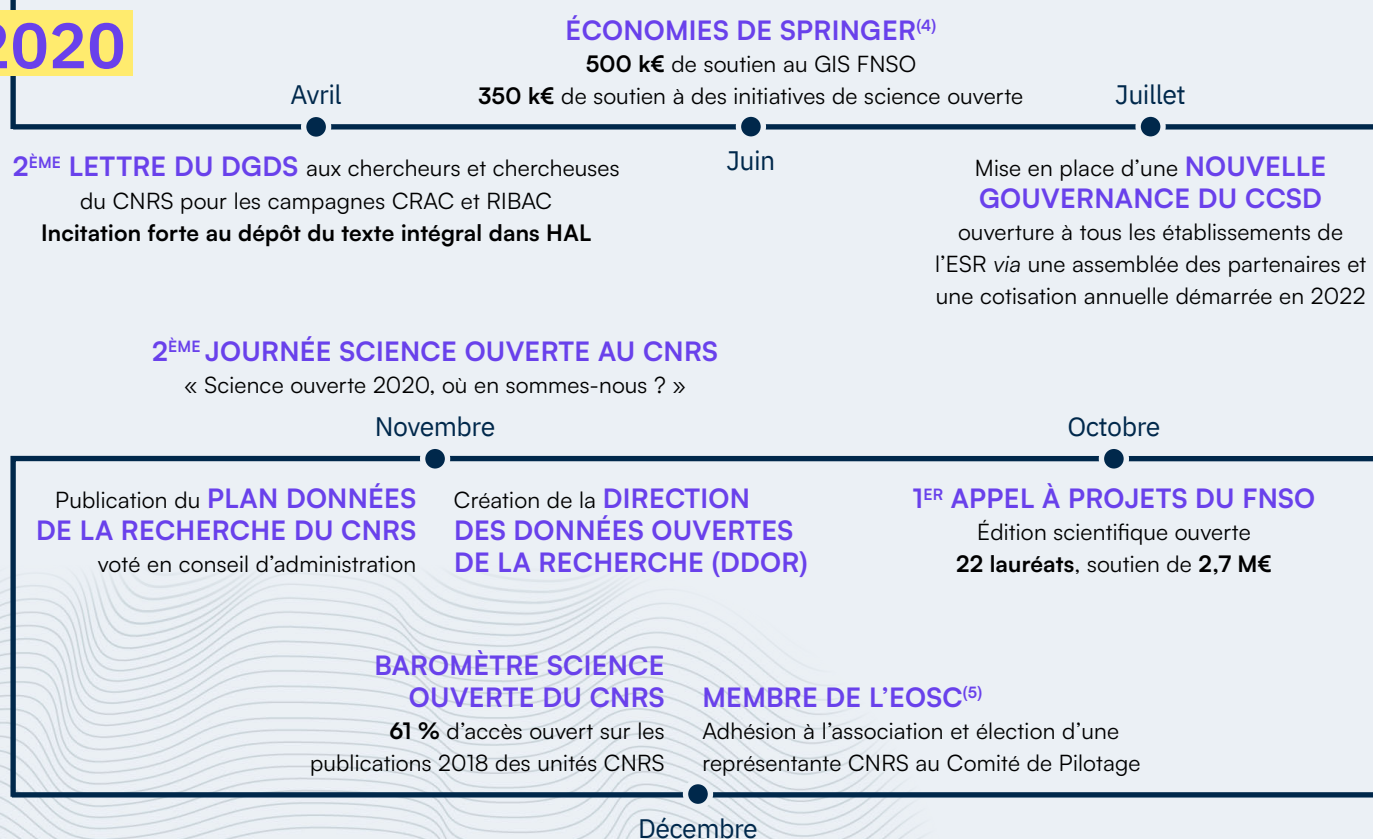
2. CNRS, Plan Données de la recherche, novembre 2020. https://www.science-ouverte.cnrs.fr/wp-content/uploads/2021/01/Plaqueette-Plan-Donnees-Recherche-CNRS_nov2020.pdf

Faits marquants

2019



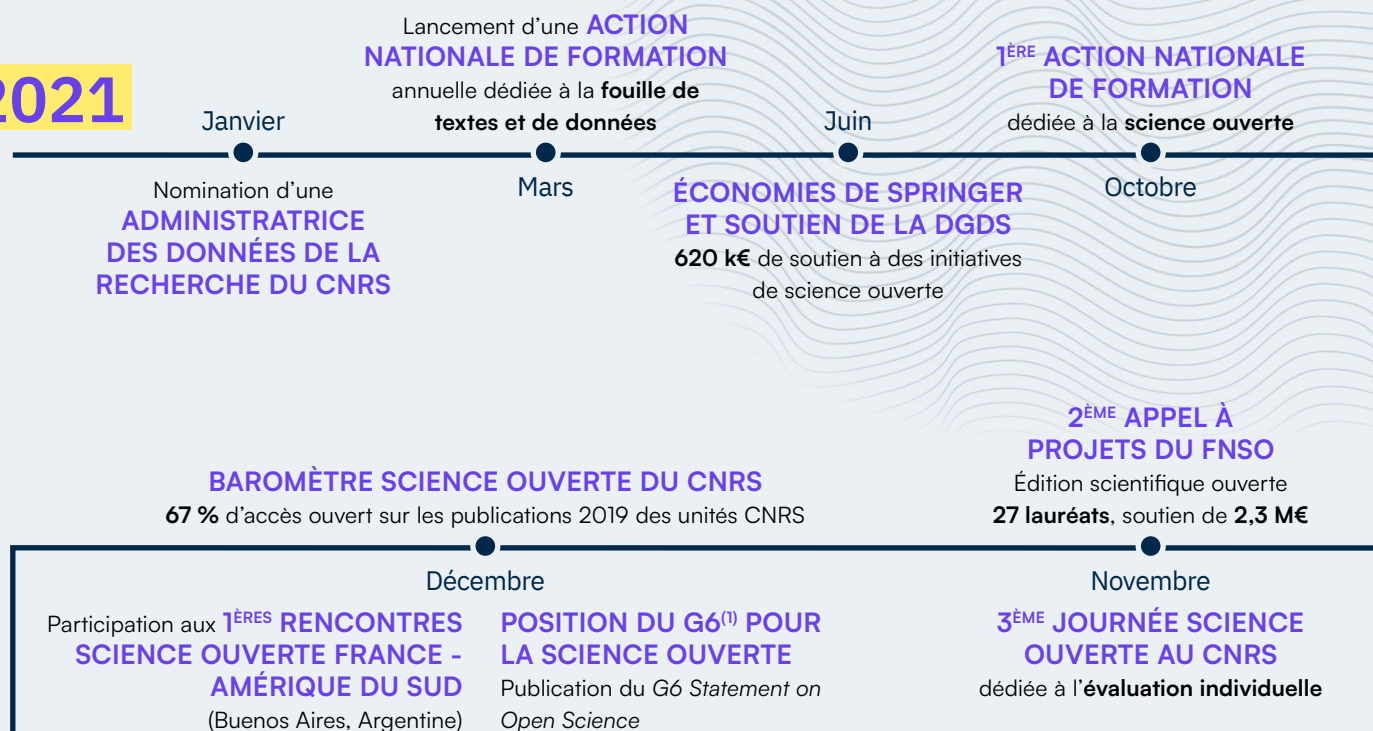
2020



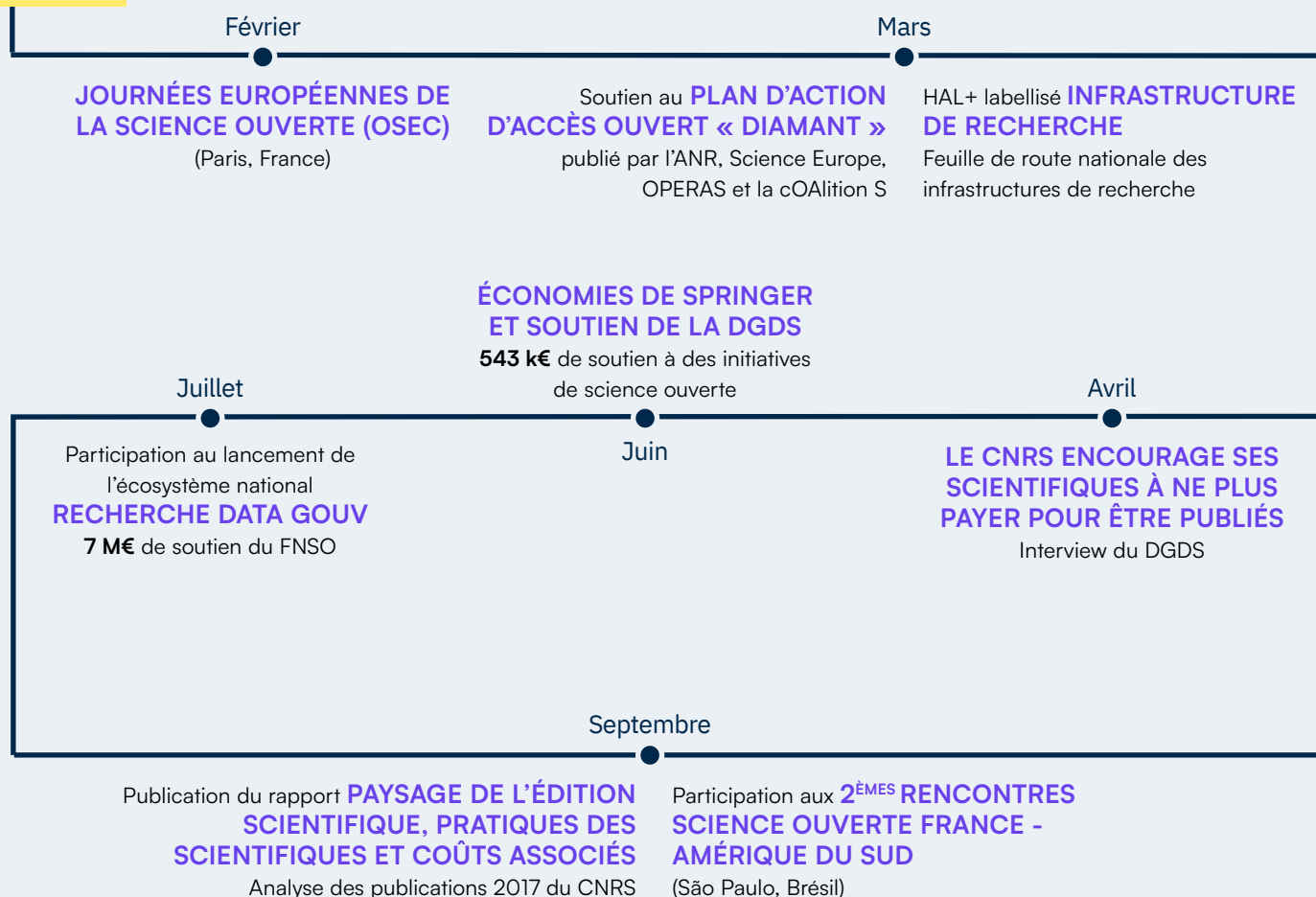
Notes

1. Soutien de la DGDS : soutien financier exceptionnel de la direction générale déléguée à la science
2. GIS FNSO : groupement d'intérêt scientifique en charge du Fonds national pour la science ouverte
3. Taux mesuré à partir des données du compte rendu annuel des chercheurs et des chercheuses (CRAC)
4. Économies de Springer : soutien financier suite aux économies issues du désabonnement du CNRS à l'éditeur Springer Nature en 2018
5. EOSC : European Open Science Cloud

2021



2022



Notes

1. G6 : réseau composé du CNR (Italie), CNRS (France), CSIC (Espagne), Helmholtz Association, Leibniz Association et Max Planck Society (Allemagne)

2022

4^{ÈME} JOURNÉE SCIENCE
OUVERTE AU CNRSdédiée aux **données de la recherche**

Novembre

MEMBRE DE COARA⁽¹⁾

Démarrage de la coalition CoARA
et élection d'une représentante du
CNRS au Comité de Pilotage

APPLIQUER LA STRATÉGIE
DE NON-CESSION DES
DROITS D'AUTEUR

Interview du DGDS

Décembre

BAROMÈTRE SCIENCE OUVERTE DU CNRS

77 % d'accès ouvert sur les publications 2020 des unités CNRS

95 % d'accès ouvert sur les publications 2020 des chercheurs et chercheuses du CNRS

2023

Refonte du
DOSSIER D'ÉVALUATION DES
CHERCHEURS ET CHERCHEUSES

Avril

ÉCONOMIES DE SPRINGER

495 k€ de soutien à des initiatives
de science ouverte

Juin

Création de la **MÉDIATHÈQUE
AUDIOVISUELLE ET DE LA
CHAÎNE VIDÉO CANAL-U**
« La science ouverte au CNRS »

« **FRAIS DE PUBLICATION :
NOUS SOMMES AU BORD
DU GOUFFRE** »

Interview du DGDS

Création de **L'ENTREPÔT
DE DONNÉES CNRS
RESEARCH DATA**

dans Recherche Data Gouv

1^{ÈRE} JOURNÉE DES LAURÉATS DU FNSO

Septembre

CATALOGUE CNRS
des **entrepôts** et des **services**
des **données de la recherche**

2^{ÈME} ACTION NATIONALE
DE FORMATIONdédiée à la **science ouverte**3^{ÈMES} RENCONTRES SCIENCE OUVERTE
FRANCE - AMÉRIQUE DU SUD

(Paris, France)

Juillet

BAROMÈTRE SCIENCE OUVERTE DU CNRS

80 % d'accès ouvert sur les publications 2021 des unités CNRS

95 % d'accès ouvert sur les publications 2021 des chercheurs et
chercheuses du CNRS

Octobre

Novembre

3^{ÈME} APPEL À
PROJETS DU FNSO

Édition scientifique ouverte
18 lauréats, soutien de **2,1 M€**

Participation au **1ST GLOBAL
SUMMIT ON DIAMOND
OPEN ACCESS**

(Toluca, Mexique)

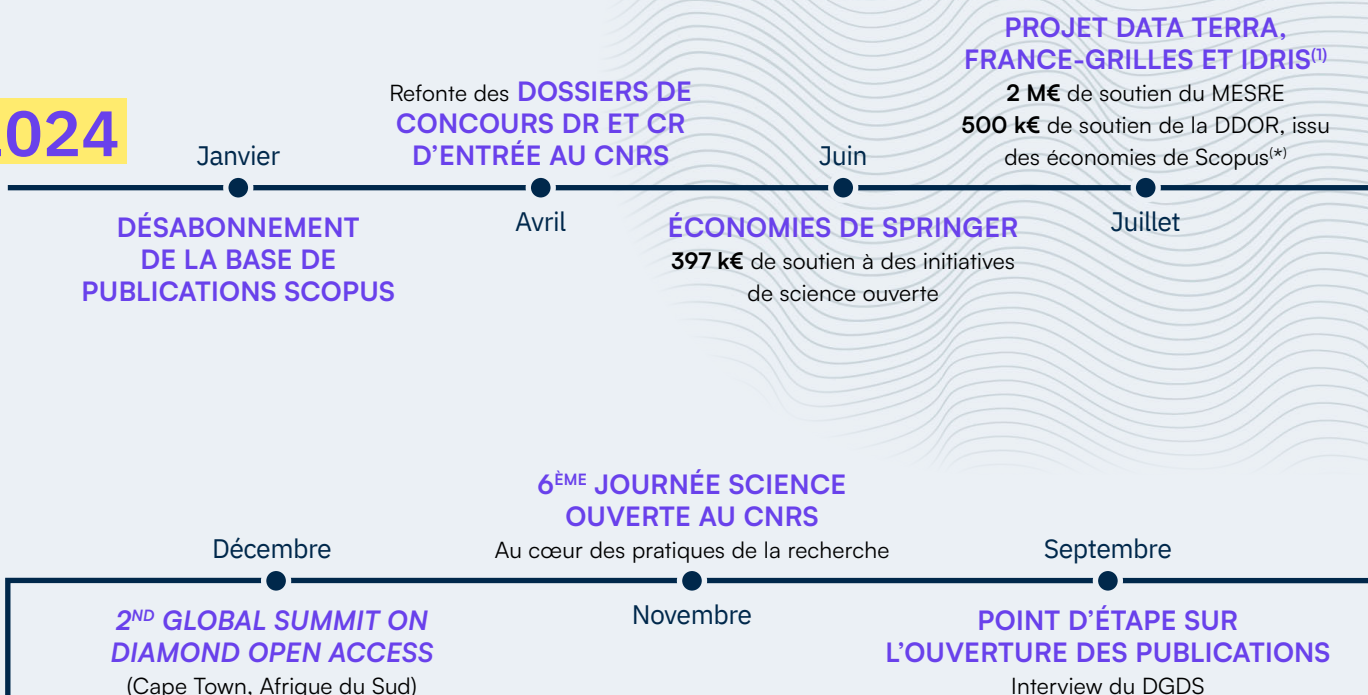
Création d'un modèle de
**PLAN DE GESTION
DE DONNÉES DU CNRS**

5^{ÈME} JOURNÉE SCIENCE
OUVERTE AU CNRSdédiée aux **logiciels libres** et à
la **feuille de textes**

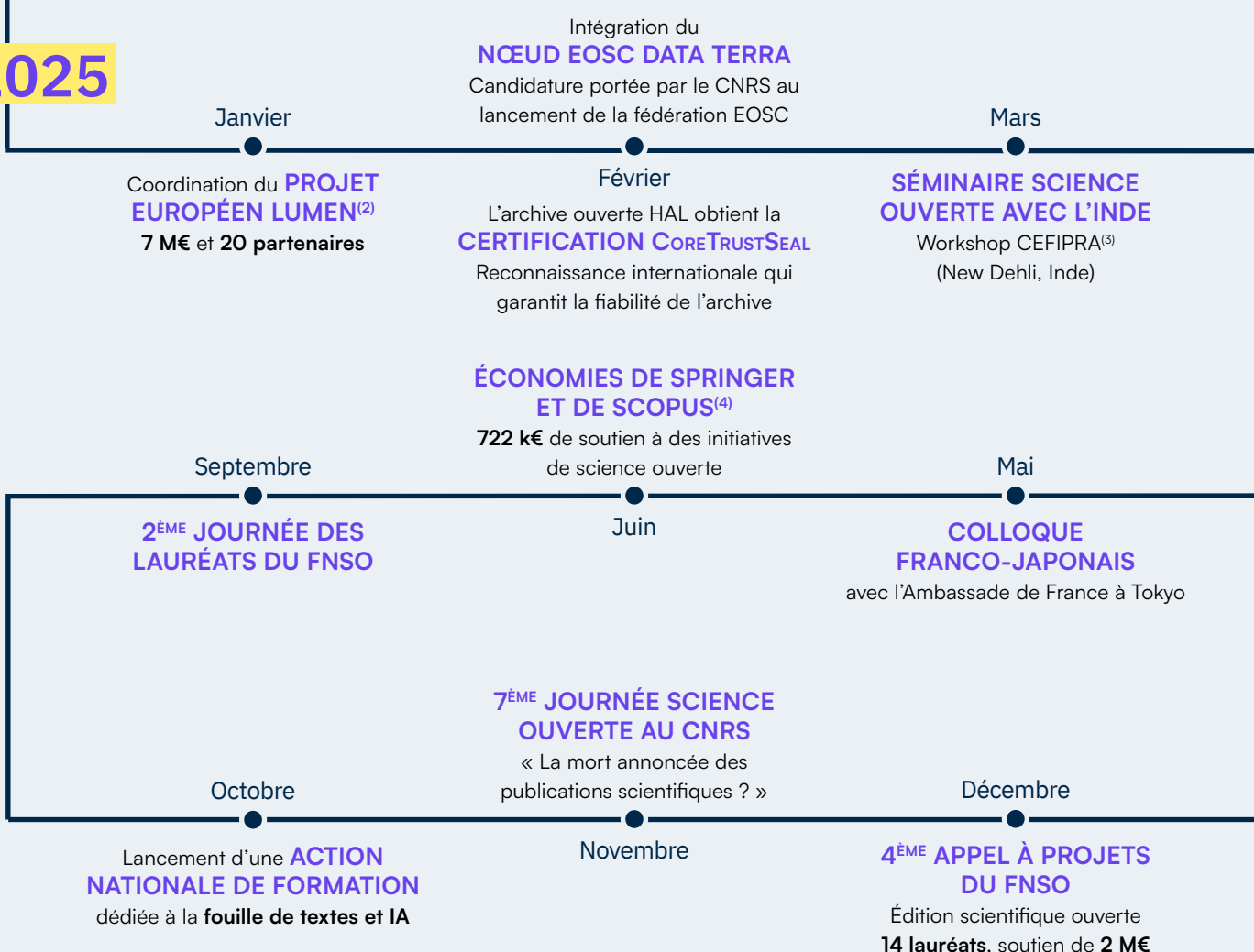
Notes

1. CoARA : *Coalition for Advancing Research Assessment* créée à la suite de [l'accord pour la réforme de l'évaluation de la recherche](#) publié par la Commission européenne en juillet 2022 et dont le CNRS a été l'un des premiers signataires

2024



2025



Notes

1. Projet Data Terra, France-Grilles et Idris : création d'une offre nationale de service de stockage, traitement et mise à disposition de données scientifiques
2. LUMEN : plateforme européenne pluridisciplinaire au service de la découverte scientifique et qui s'intègre dans l'écosystème de l'EOSC
3. CEFIPRA : Centre franco-indien pour la promotion de la recherche avancée
4. Économies de Scopus : soutien financier suite aux économies issues du désabonnement du CNRS à la base de publications Scopus en 2024

Les objectifs et les actions de la feuille de route

La [feuille de route du CNRS pour la science ouverte](#) a l'ambition d'accélérer le processus vers la science ouverte en s'appuyant sur des objectifs et des actions concrètes structurées autour de quatre grands piliers stratégiques et trois axes transverses.

1 Les publications

Objectif

Les publications scientifiques, produites par le travail des chercheurs et des chercheuses du CNRS, et financées en majorité sur des fonds publics, doivent être à 100 % accessibles et réutilisables à l'échelle du temps de la feuille de route. Les droits d'auteur ne doivent pas être cédés.

Actions

- 1.1 Mener une politique de soutien et de développement de l'archive ouverte HAL conjointement à une politique d'incitation à y déposer les publications scientifiques
- 1.2 Recommander l'utilisation des serveurs de préprints, hébergeant des manuscrits soumis à des revues, afin d'offrir des solutions de diffusion rapide en accès ouvert via des plateformes à but non lucratif
- 1.3 Soutenir des plateformes d'édition électronique qui hébergent des textes en accès ouvert, qui proposent des espaces de publication et de certification
- 1.4 Soutenir une stratégie documentaire qui vise à **diminuer le poids et le coût des abonnements aux revues** et à **augmenter l'accessibilité des manuscrits** dans la version éditée
- 1.5 Demander à ce que toutes les publications issues des travaux de recherche financés par un appel à projet du CNRS soient mises en accès ouvert

2 Les données de la recherche

Objectif

Les données (données brutes, textes et documents, codes sources et logiciels) produites par les chercheurs et les chercheuses du CNRS ou avec des moyens mis en œuvre par le CNRS doivent être, dans la mesure du possible, rendues accessibles et réutilisables selon les principes FAIR pour une consolidation des connaissances essentielle au développement d'une science plus efficiente. « Les données doivent être aussi ouvertes que possible et fermées autant que nécessaire. »¹

¹. Rapport de la Commission européenne, 2016

Actions

- 2.1 Développer une culture de la gestion/partage des données chez tous les acteurs du cycle de vie de la donnée : chercheurs et chercheuses, ingénieur(e)s, informaticien(ne)s, documentalistes, bibliothécaires
- 2.2 Développer la publication des données (*data papers*), le dépôt conjoint publications/données et accompagner les chercheurs et les chercheuses dans l'utilisation des outils de gestion des données
- 2.3 Soutenir et accompagner les infrastructures de recherche, productrices de données, dans la définition et la mise en œuvre de politiques de données
- 2.4 Soutenir et accompagner des Infrastructures de données - Mettre en œuvre un service coordonné avec les instituts pour favoriser le dépôt des données pour tous les personnels des unités du CNRS
- 2.5 Créer et afficher un répertoire des dépôts et des services de données dont le CNRS est responsable et auxquels il participe



3

La fouille et l'analyse des textes et des données

Objectif

Faciliter la fouille des textes et des données avec le développement des infrastructures, des outils et des compétences permettant l'analyse de contenus scientifiques en toute indépendance.

Actions

3.1 Soutenir et développer des infrastructures permettant l'analyse de contenus

3.2 Cadre législatif : accompagner, traduire et informer

3.3 Développer l'usage d'outils et de techniques de traitement de données et de visualisation

4

L'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses

Objectif

Repenser l'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses avec, d'une part, l'utilisation d'une évaluation compatible avec les objectifs de la science ouverte, et d'autre part, la prise en compte de la contribution des chercheurs et des chercheuses à la science ouverte dans leur évaluation.

LES 3 AXES TRANSVERSES

Axe 5 | La refondation de l'information scientifique et technique pour la science ouverte

Objectif : L'information scientifique et technique s'est longtemps fondée sur des dispositifs privés, possédés par des entreprises à but lucratif faisant chèrement payer leurs services. Outre son coût économique, cette configuration limitait le contrôle des données, la capacité des opérateurs publics à les enrichir, les fusionner et les réutiliser. La science ouverte, caractéristique, par exemple, de l'*Open Citation Initiative*, doit permettre de changer cette situation et de rendre plus visible la recherche menée au CNRS tout en rationalisant les processus d'acquisition des informations pour faciliter la tâche des chercheurs et des chercheuses et des personnels de recherche (limitation des enquêtes et des sollicitations multiples des unités) et aider au pilotage.

Actions

- 5.1 Développer l'adhésion des chercheurs et des chercheuses à ORCID
- 5.2 Travailler sur de nouveaux indicateurs bibliométriques

Axe 6 | La formation et les compétences

Objectif : Accompagner et former tous les personnels de la recherche, en particulier les doctorants, et également proposer la formation des professionnels d'appui à la recherche en relation avec les branches d'activité professionnelle et les réseaux métiers concernés.

Actions

- 6.1 Développer les compétences et l'expertise nécessaires pour la publication en libre accès
- 6.2 Développer les compétences en matière de gestion de données de la recherche
- 6.3 Développer les compétences « scientifiques » permettant une conduite de la recherche ouverte, y compris des compétences en intégrité de la recherche, en éthique et en droit
- 6.4 Développer les compétences d'accompagnement dans les laboratoires pour l'analyse et la fouille des résultats

Axe 7 | Le positionnement international

Objectif : Prendre sa place au sein des organisations internationales afin de définir et partager les stratégies ainsi que les bonnes pratiques pour la science ouverte (tant au niveau des publications scientifiques que des données de la recherche).

Actions

- 7.1 Aligner les positions CNRS avec le cadre européen et international de la science ouverte sur le thème des données
- 7.2 Soutenir les initiatives qui travaillent à définir les éléments de FAIRisation des données
- 7.3 Communiquer avec nos partenaires européens et internationaux sur les stratégies de publication scientifique en accès ouvert

Bilan de l'avancement par axe

Le niveau de réalisation de chaque axe et action est estimé en utilisant l'échelle suivante :



LES 4 PILIERS DE LA FEUILLE DE ROUTE

Axe 1 Les publications		★★★★☆
1.1 Mener une politique de soutien et de développement de l'archive ouverte HAL conjointement à une politique d'incitation à y déposer les publications scientifiques		★★★★
1.2 Recommander l'utilisation des serveurs de préprints, hébergeant des manuscrits soumis à des revues, afin d'offrir des solutions de diffusion rapide en accès ouvert via des plateformes à but non lucratif		★★★★
1.3 Soutenir des plateformes d'édition électronique qui hébergent des textes en accès ouvert, qui proposent des espaces de publication et de certification		★★★★
1.4 Soutenir une stratégie documentaire qui vise à diminuer le poids et le coût des abonnements aux revues et à augmenter l'accessibilité des manuscrits dans la version éditée		★★★☆☆
1.5 Demander à ce que toutes les publications issues des travaux de recherche financés par un appel à projet du CNRS soient mises en accès ouvert		★★☆☆☆
Axe 2 Les données de la recherche		★★★★☆
2.1 Développer une culture de la gestion/partage des données chez tous les acteurs du cycle de vie de la donnée : chercheurs et chercheuses, ingénieur(e)s, informaticien(ne)s, documentalistes, bibliothécaires		★★★☆☆
2.2 Développer la publication des données (<i>data papers</i>), le dépôt conjoint publications /données et accompagner les chercheurs et les chercheuses dans l'utilisation des outils de gestion des données		★★★☆☆
2.3 Soutenir et accompagner les infrastructures de recherche, productrices de données, dans la définition et la mise en œuvre de politiques de données		★★★☆☆
2.4 Soutenir et accompagner des Infrastructures de données - Mettre en œuvre un service coordonné avec les instituts pour favoriser le dépôt des données pour tous les personnels des unités du CNRS		★★★★
2.5 Créer et afficher un répertoire des dépôts et des services de données dont le CNRS est responsable et auxquels il participe		★★★★

Axe 3 | La fouille et l'analyse des textes et des données



3.1 Soutenir et développer des infrastructures permettant l'analyse de contenus



3.2 Cadre législatif : accompagner, traduire, et informer



3.3 Développer l'usage d'outils et de techniques de traitement de données et de visualisation



Axe 4 | L'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses



Objectif : Repenser l'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses avec d'une part, l'utilisation d'une évaluation compatible avec les objectifs de la science ouverte, et d'autre part, la prise en compte de la contribution des chercheurs et des chercheuses à la science ouverte dans leur évaluation

LES 3 AXES TRANSVERSES

Axe 5 | La refondation de l'information scientifique et technique pour la science ouverte



5.1 Développer l'adhésion des chercheurs et des chercheuses à ORCID



5.2 Travailler sur de nouveaux indicateurs bibliométriques



Axe 6 | La formation et les compétences



6.1 Développer les compétences et l'expertise nécessaires pour la publication en libre accès



6.2 Développer les compétences en matière de gestion de données de la recherche



6.3 Développer les compétences « scientifiques » permettant une conduite de la recherche ouverte, y compris des compétences en intégrité de la recherche, en éthique et en droit



6.4 Développer les compétences d'accompagnement dans les laboratoires pour l'analyse et la fouille des résultats



Axe 7 | Le positionnement international



7.1 Aligner les positions CNRS avec le cadre européen et international de la science ouverte sur le thème des données



7.2 Soutenir les initiatives qui travaillent à définir les éléments de FAIRisation des données



7.3 Communiquer avec nos partenaires européens et internationaux sur les stratégies de publication scientifique en accès ouvert



Bilan de l'axe 1

Les publications

Objectif : Les publications scientifiques, produites par le travail des chercheurs et des chercheuses du CNRS, et financées en majorité sur des fonds publics, doivent être à 100 % accessibles et réutilisables à l'échelle du temps de la feuille de route. Les droits d'auteur ne doivent pas être cédés.



CHIFFRES CLÉS

95 % des publications scientifiques des chercheurs et chercheuses du CNRS sont en accès ouvert.

4,2 M€ dédiés au soutien de l'édition scientifique ouverte.

+1,5 million de documents scientifiques dans l'archive ouverte HAL,

dont **+885 000** documents sont référencés dans le portail HAL-CNRS.

RÉALISATIONS FORTES

- **Incitation forte au dépôt dans les archives ouvertes** via les campagnes CRAC et RIBAC dès 2019, 2020 pour le dépôt du texte intégral des publications des chercheurs et chercheuses du CNRS ;
- **Fort soutien au Centre pour la Communication Scientifique Directe (CCSD) pour le développement de l'archive ouverte HAL** comme archive nationale des publications de l'ESR en nombre de postes CNRS et de financements ;
- **Soutien à l'édition scientifique en accès ouvert et vertueuse** (gratuit pour l'auteur et pour le lecteur) grâce aux économies issues du désabonnement à Springer et Scopus ;
- Encouragement à appliquer la **stratégie de non-cession des droits d'auteur** ;
- **Signature du Plan d'action pour l'accès ouvert diamant** lancé en Europe (mars 2022) ;
- **Communication de la politique du CNRS** à travers les interviews d'Alain Schuhl ;
- **Direction du Groupement d'intérêt scientifique en charge du Fonds national pour la science ouverte (GIS FNSO)** pour le financement des actions du MESRE en faveur de la science ouverte.

Action 1.1 | Soutien et développement de l'archive ouverte HAL conjointement à une politique d'incitation à y déposer les publications scientifiques

L'[archive ouverte HAL](#) est la première voie qui favorise l'ouverture des publications, aussi de nombreuses actions ont visé à agir sur ce levier institutionnel et scientifique, notamment à partir de 2019.

1.1.1 | Mise en place d'une nouvelle gouvernance de HAL, avec une assemblée des partenaires et un nouveau modèle économique incluant les cotisations des portails

Aujourd'hui les cotisations des 155 portails se montent à un total de 700 k€ chaque année. Le [CCSD](#) a doublé son personnel en quelques années grâce au soutien indéfectible du CNRS en termes de ressources humaines.

L'objectif est d'assurer le développement et la pérennité de HAL. Les étapes successives ont été la validation de la gouvernance et du modèle de financement par le comité de pilotage du Comité pour la science ouverte du MESRE (CoSO) en 2020, l'installation des nouvelles instances en 2021, le démarrage en 2022 d'un versement d'une cotisation annuelle par les institutions qui disposent d'un portail HAL. Le CNRS, aux côtés d'Alain Schuhl, directeur général délégué à la science du CNRS, est présent au comité de pilotage du CCSD, auquel participent le MESRE et France Universités. L'organisation a été validée par les tutelles et le MESRE. Un comité d'orientation et une assemblée des partenaires se réunissent régulièrement et viennent nourrir le comité de pilotage. Un modèle économique associant les établissements porteurs d'un portail a été établi et permet de financer des ressources humaines et des prestations. Le CNRS a accompagné le développement du CCSD avec des soutiens financiers spécifiques et des soutiens RH réguliers sous la forme de recrutement pérenne. Ainsi, une croissance de plus de 50 % de l'équipe du CCSD a été observée en quelques années (19,7 ETP en 2020, 30,8 ETP en 2023). L'infrastructure de recherche [HAL+](#), qui repose sur trois plateformes technologiques et de services (HAL, Episciences, Sciencesconf), est inscrite dans l'édition 2021 de la [feuille de route des infrastructures de recherche](#). En 2025, l'archive ouverte HAL obtient la certification *CoreTrustSeal* en tant qu'entrepôt de données « de confiance » qui respecte des exigences élevées en matière de fiabilité, d'accessibilité et de préservation à long terme. Le CNRS est le porteur du projet d'équipement d'excellence [HALiance](#), lauréat du Programme d'investissements d'avenir (PIA)3.

1.1.2 | De nombreuses améliorations ont été apportées au dépôt dans HAL

Depuis sa création, HAL est partenaire d'arXiv et tiers de confiance : le déposant peut demander le transfert de son dépôt de HAL vers arXiv, sous réserve qu'il respecte les conditions de la plateforme. Selon les recommandations d'arXiv, ces transferts sont réservés aux auteurs affiliés

à une institution française. Pour les codes sources de logiciels, HAL transfère les fichiers à *Software Heritage*. Le dépôt dans HAL est mis à jour avec l'identifiant SWHID et permet la citation du code source. Les dépôts en économie et finance, en économie et finance quantitative ainsi qu'en gestion et management sont signalés dans RePEc.

1.1.3 | Une incitation forte à déposer dans HAL pour les scientifiques du CNRS

Afin de répondre à l'objectif de la feuille de route science ouverte du CNRS de 100 % des publications accessibles au CNRS, le CNRS a développé une politique en faveur des archives avec une [incitation forte à déposer les articles dans HAL](#). En effet, l'[article 30](#) de la loi pour une République numérique de 2016 autorise les travaux de recherche financés majoritairement par les fonds publics et publiés auprès d'éditeurs commerciaux, à être déposés en libre accès après une période d'embargo de six à douze mois selon les disciplines. Dès 2019, il a été décidé de ne pouvoir signaler que les publications disponibles dans HAL pour les chercheurs et chercheuses qui remplissent un CRAC (compte rendu annuel d'activité) et en 2020 pour celles et ceux qui remplissent un RIBAC (analogue au CRAC pour le domaine des sciences humaines et sociales). Le CCSD a noté un accroissement important des notices dans HAL pendant la campagne CRAC 2019. À partir de la campagne CRAC 2020, il a été décidé d'ajouter la condition de déposer un document pour autoriser la prise en compte dans le CRAC. En plus de HAL, le signalement des publications dans le CRAC peut également se faire via arXiv et bioRxiv. Des mesures similaires en 2020 sont prises pour les sciences humaines et sociales à travers le RIBAC.

1.1.4 | Un baromètre de la science ouverte au CNRS

Dès 2019, le CNRS a développé son baromètre de la science ouverte pour faciliter le suivi du taux de publication du CNRS en accès ouvert (indicateur fourni chaque année pour le contrat d'objectifs et de performance (COP) du CNRS). Nous avons d'abord suivi l'évolution du taux d'accès ouvert des publications des unités du CNRS à partir d'un repérage des publications des unités du CNRS dans le *Web of Science* (collaboration entre la Direction d'appui aux partenariats publics (DAPP) et l'Inist du CNRS). Après une croissance spectaculaire de ce taux de 49 % à 69 % entre les publications de 2017 et celles de 2020, puis de 77 % en 2021, ce taux plafonne à 80 % (publications 2022 observées en 2024). Plus récemment, ce taux d'accès ouvert pour les publications des chercheurs et des chercheuses du CNRS a été évalué grâce aux CRACs (comptes rendus annuels des chercheurs et des chercheuses) remplis par ceux-ci, il est de pratiquement 95 % ; ainsi, l'objectif initial de 100 % d'accès ouvert parmi les chercheurs et les chercheuses du CNRS est presque atteint.

1.1.5 | Un portail HAL-CNRS a été ouvert en 2019 afin de mettre en visibilité la production du CNRS

Le [portail HAL-CNRS](#), administré par l'Institut de

l'information scientifique et technique ([Inist](#)), répertorie près de 2 300 000 références en date du 01/09/2025, dont 886 864 documents scientifiques. 1 100 000 de références concernent des articles publiés dans des revues scientifiques dont 450 000 donnent accès au texte intégral. Plus de 875 entités du CNRS (UMR-IRL-UAR-UPR-UR), soit presque 80 % des unités du CNRS possèdent une collection d'unité.

1.1.6 | Mise en place d'un outil de suggestion à l'intention des chercheurs et des chercheuses pour déposer plus de textes intégraux dans HAL

Cet outil de suggestion de dépôts est le fruit d'une collaboration entre l'Inist et le CCSD suivie par la DDOR et le MESRE. Le projet Corhal a permis le développement à l'Inist d'une chaîne automatique de collecte et de traitement d'une liste de documents susceptibles d'être déposés dans l'archive ouverte HAL. Aujourd'hui, chaque mois, l'Inist met à disposition du CCSD des documents dédoublonnés, enrichis et compatibles avec HAL. Ces documents peuvent être suggérés directement aux chercheurs dans l'interface HAL après un contrôle et un filtrage techniques et juridiques par l'équipe du CCSD. Environ 20 000 documents ont pu être ajoutés dans HAL par l'utilisation de cet outil.

Action 1.2 | Incitation à l'utilisation des serveurs de préprints, hébergeant des manuscrits soumis à des revues, afin d'offrir des solutions de diffusion rapide en accès ouvert via des plateformes à but non lucratif

1.2.1 | Les serveurs de préprints arXiv et bioRxiv ont été mis en avant

Dans le cadre des économies réalisées grâce au non-renouvellement de l'abonnement du CNRS aux revues de Springer, le CNRS a soutenu financièrement les plateformes de préprints [arXiv](#) et [bioRxiv](#). Dans le cadre des campagnes CRAC, le dépôt d'une notice dans HAL avec la présence d'un identifiant arXiv ou bioRxiv est reconnu comme équivalent à un dépôt avec un fichier. Dans le cadre du projet d'équipement d'excellence pour la recherche HALiance, les chercheurs bénéficient désormais d'un nouveau service leur permettant d'importer automatiquement leurs publications déposées sur d'autres plateformes. Episciences. Le développement technique de l'outil *Notify* par le CCSD au sein de la *Confederation of Open Access Repositories* ([COAR](#)) a permis de rendre interopérables plusieurs archives ouvertes entre elles. La plateforme est désormais interopérable avec bioRxiv, medRxiv et Zenodo, en plus de HAL et arXiv.

1.2.2 | La prise en compte des préprints a été rendue possible dans le CRAC

Ceci a permis d'évaluer la proportion des préprints parmi la production du CNRS (environ 10 %) et l'augmentation de leur dépôt qui sont pour la première fois recensés dans les CRAC/RIBAC (case prévue à cet effet) : un chercheur CNRS sur quatre a déclaré un préprint dans son CRAC.

Action 1.3 | Soutenir des plateformes d'édition électronique qui hébergent des textes en accès ouvert, qui proposent des espaces de publication et de certification

Au-delà de la voie des archives ouvertes, une autre façon de publier ses résultats en accès ouvert est celle de l'édition scientifique qui a le mérite de publier des articles après un processus de révision par les pairs qui est considéré comme un gage de qualité.

1.3.1 | Soutien à hauteur de 4,2 M€ à la publication scientifique en accès ouvert grâce aux économies faites par le non-renouvellement de l'abonnement avec Springer en 2018, et un soutien spécifique supplémentaire attribué par la DGDS pour la science ouverte

Le CNRS a soutenu de nombreuses revues ou plateformes vertueuses selon des modèles ouverts mais à but non lucratif. Le CNRS a ainsi investi les économies venant du non-renouvellement du contrat avec Springer en 2018 pour soutenir plusieurs modèles. Entre 2019 et 2025, le budget économisé à hauteur de 4,2 M€ a été utilisé pour soutenir le Fonds national pour la science ouverte ([FNSO](#)) et des infrastructures académiques pour la diffusion des publications : les plateformes académiques vertueuses de l'édition scientifique telles qu'[OpenEdition](#), et le [Centre Mersenne](#), mais aussi [Persée](#) et l'archive ouverte HAL, ainsi qu'une plateforme internationale d'édition de revues [SciPost](#). Un autre type de soutien vise à favoriser les revues scientifiques ouvertes directement, par exemple, des revues CNRS Sciences humaines & sociales et l'adoption du DOI pour les articles de sciences humaines et sociales. D'autres modèles ont été soutenus comme [Episciences](#) (épérevues adossées aux articles déposés dans HAL), les recommandations de *Peer Community In* ([PCI](#)) et la création de leur nouvelle revue. Des revues de mathématiques de la SMAI et de la SMF qui sont passées dans un modèle *Subscribe to Open* (modèle qui s'appuie en partie sur des financements académiques et qui publie alors toute la revue en accès ouvert). Il est encore trop tôt pour mesurer l'impact de ce type de mesure car ces revues peinent à exister au même niveau que celles des gros éditeurs, mais on note une augmentation de leur présence. Notons parmi les nouvelles demandes de financement, nous sommes confrontés à un nombre croissant de revues qui souhaitent quitter de gros éditeurs pour se rapprocher de modèles plus vertueux (l'accès ouvert gratuit pour le lecteur et l'auteur). Nous avons soutenu dès 2019 la transformation des Comptes Rendus de l'Académie des Sciences qui étaient édités chez Elsevier et qui sont maintenant publiés sur la plateforme du Centre Mersenne en accès libre.

1.3.2 | Accompagnement du MESRE dans sa politique de science ouverte en gérant le GIS FNSO, Fonds National pour la Science Ouverte (FNSO) qui est un GIS porté par le CNRS

Le FNSO est l'instrument financier de tous les projets de science ouverte de l'ESR (la science ouverte au niveau

national), avec un abondement d'environ 4,5 M€ par an. Les travaux du GIS ont donné lieu à quatre appels à projets internationaux, ouverts au privé et au public pour soutenir l'édition scientifique en accès ouvert avec une distribution totale de 9,1 M€ pour un total de 81 projets. Depuis 2020, ce GIS est géré pour compte de tiers par le CNRS et la directrice du GIS est la directrice de la DDOR. Deux journées réunissant les lauréats ont été organisées respectivement en 2023 et 2025, réunissant plus d'une centaine de personnes.

1.3.3 | Soutien au modèle Diamant pour les publications scientifiques

Un plan d'action pour soutenir ce type de revue (dit aussi modèle Diamant, car reposant sur un soutien académique en amont pour une publication en accès ouvert), a été lancé en 2022 par une initiative européenne (Science Europe, OPERAS, la cOAlition S et l'ANR). Dans un [communiqué](#) en mars 2022, le CNRS a publiquement pris position pour soutenir le Plan d'action d'accès ouvert Diamant.

Le CNRS a été un des premiers signataires et l'a soutenu à hauteur de 50 k€. Le CNRS est partenaire du projet [ALMASI](#) qui a été retenu par la Commission européenne pour soutenir le modèle Diamant dans une perspective internationale. Le CNRS participe depuis 2023 au *Global Summit on Diamond Open Access* qui a lieu chaque année, sous l'égide notamment de l'UNESCO (2023 à Toluca au Mexique, 2024 à Cape Town en Afrique du Sud, début 2026 à Bangalore en Inde).

1.3.4 | Développement d'Episciences

Episciences est un acteur du mouvement international en faveur de l'édition diamant (participation au sommet mondial de Toluca et aux différentes conférences organisées par OPERAS, Diamas en Europe). La plateforme a connu un développement important avec 20 revues qui ont rejoint la plateforme depuis 2020 (sur un total de 45 revues inscrites au catalogue en 2025).

1.3.5 | Stratégie de non cession des droits

Nous mettons en avant la stratégie de non-cession des droits qui a été lancée au niveau européen par la cOAlition S. En effet, la loi pour une République numérique de 2016 (loi dite Lemaire) protège les auteurs de l'ESR français qui ont grâce à elle le droit de déposer leurs manuscrits publiés dans les archives ouvertes quel que soit leur contrat avec l'éditeur (avec au plus tard un embargo de six à douze mois selon les disciplines et une restriction au manuscrit accepté, et non édité), mais il faut aider tous les auteurs aussi bien étrangers. C'est le sens de cette stratégie : permettre à tous les auteurs de conserver leurs droits sur leur article en appliquant eux-mêmes une [licence CC-BY](#) qui les prémunira contre une cession exclusive de leurs droits d'auteur.

Action 1.4 | Soutenir une stratégie documentaire qui vise à diminuer le poids et le coût des abonnements aux revues et à augmenter l'accessibilité des manuscrits dans la version éditée

1.4.1 | Le CNRS a pris position clairement contre une stratégie documentaire qui irait dans le sens du modèle auteur — payeur, c'est-à-dire un modèle de paiement des APC pour publier en accès ouvert, et en faveur du modèle Diamant

Depuis la publication de la feuille de route science ouverte du CNRS, l'organisme a publiquement pris position sur les sujets suivants :

- Contre le système auteur-payeur ([CNRS Info, Alain Schuhl, avril 2022](#))
- Pour la stratégie de non-cession des droits ([CNRS Info, Alain Schuhl, décembre 2022](#))
- Contre l'édition prédatrice et la dérive des frais de publication ([CNRS Info, Alain Schuhl, juin 2023](#))

1.4.2 | Le CNRS mène explicitement, quand c'est possible, une politique documentaire en accord avec l'accessibilité des manuscrits pour tous et dans la version éditée

L'accord SCOAP³, pour la thématique de la physique des hautes énergies, est un contrat négocié par le CERN dans lequel il y a un engagement spécifique du CNRS et qui fait office de pionnier. En effet, une fois la négociation faite avec tous les éditeurs de ce champ thématique, les revues proposent à tous la publication gratuite pour l'auteur et en accès ouvert pour tous.

Les modèles *Subscribe to Open* ont été financés envers la Société de mathématiques appliquées et industrielles (SMAI), *Annual Reviews* et avec EDP Sciences. EDP Sciences permet l'ouverture des manuscrits édités. Le CNRS est actif dans le conseil d'administration du consortium Couperin pour contribuer à la définition des mandats de négociation avec les divers éditeurs scientifiques. En termes de politique documentaire, plusieurs désabonnements ont été opérés lorsque cela était pertinent (exemple des [désabonnements à Scopus](#) ou à la revue PNAS qui joue conjointement sur un modèle d'abonnement et de frais de publication en accès ouvert), ou d'autres possibilités d'accords (comme certains accords dits « transformants » que le CNRS a refusés : accord « transformant » avec la RSC, avec Wiley, non-reconduction de l'accord avec *Cambridge University Press*, etc). À l'Inist, le travail actif de l'équipe chargée de l'acquisition de l'accès aux ressources électroniques auprès de 50 éditeurs est en conformité avec les préconisations du CNRS, notamment lors des participations aux négociations Couperin et lors du choix des modèles d'acquisition des accès aux ressources pour le CNRS. L'adoption du modèle diamant par la [revue Acta Acustica](#) est un autre exemple marquant de cette période.

1.4.3 | Afin de mieux définir sa politique documentaire, le CNRS s'appuie sur une analyse des pratiques d'éditions scientifiques au sein de ses laboratoires et une évaluation des frais de publications (APC et frais annexes) payés directement par les unités

Cette étude, menée en interne au sein de la DDOR, avec l'Inist et en lien avec les services CNRS concernés, a dénoncé publiquement les effets néfastes du modèle auteur-payeur (voir plus haut).

L'enquête, menée chaque année sur les frais de publication, enquête dite « APC », est une étude sur le coût réel des APC payés par le CNRS ainsi que tous les autres coûts annexes comme les frais de couleurs, les frais de couverture, etc. Cette étude a constaté l'augmentation de ces frais qui ne sont pas contrôlés au niveau centralisé du CNRS puisque ce sont les scientifiques eux-mêmes qui s'acquittent directement de ces frais.

Les chiffres suivent l'évolution globale de ces coûts qui regroupent à la fois les frais de publications et les autres frais : 3,5 M€ (2018), 4,4 M€ (2020), 4,65 M€ (2022), 4,8 M€ (2023). Cette étude donne le détail des coûts par éditeur et revue. L'enquête réalisée en interne au CNRS se fonde sur les factures payées au CNRS, ce sont donc des coûts réels supportés par le CNRS. Une certaine proportion des factures nous échappe à l'heure actuelle car un certain nombre de frais sont payés avec la carte achat et nous n'avons pas accès aux factures qui restent dans les laboratoires.

Nous avons également participé à une étude commandée par le MESRE et menée par le consultant Dataactivist¹ pour évaluer, à partir des articles publiés par l'ESR, quels sont les coûts théoriques d'APC associés à ces articles. Les coûts ont été multipliés par trois de 2013 à 2020, passant de 9 M€ à 30 M€ (ceci s'ajoute à des coûts d'abonnement autour de 100 M€). Une étude de la prospective de ces coûts montre que ceux-ci pourraient monter à 68 M€ en 2030, et même dans un modèle économique tout APC à 168 M€.

1.4.4 | Le développement de la plateforme originale de numérisation enrichie du patrimoine scientifique Persée

[Persée](#) accompagne les équipes de recherche dans la production de corpus FAIR. Entre 2019 et 2024, trois corpus majeurs ont ainsi été produits ou développés : FemEnRev, ARCPA et Athar. La plateforme Persée constitue un entrepôt de données ouvertes à tous.

Action 1.5. Demander à ce que toutes les publications issues des travaux de recherche financés par un appel à projet du CNRS soient mises en accès ouvert

Les appels financés par la Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires ([MITI](#)) du CNRS mentionnent le respect de la politique de science ouverte. Ce type de recommandations pourrait être encore plus élargi à l'avenir.

¹ Antoine Blanchard, Diane Thierry, Maurits van der Graaf. Retrospective and prospective study of the evolution of APC costs and electronic subscriptions for French institutions. Comité pour la science ouverte. 2022. ([hal-03909068](#))

Bilan de l'axe 2

Les données de la recherche

Objectif : Les données (données brutes, textes et documents, codes sources et logiciels) produites par les chercheurs et les chercheuses CNRS ou avec des moyens mis en œuvre par le CNRS doivent être, dans la mesure du possible, rendues accessibles et réutilisables selon les principes FAIR pour une consolidation des connaissances essentielle au développement d'une science plus efficiente. « Les données doivent être aussi ouvertes que possible et fermées autant que nécessaire. »

CHIFFRES CLÉS

+460 services et structures référencés dans le catalogue CNRS des données de la recherche disponible sur Cat OPIDoR.

Près de **75 000** téléchargements sur l'entrepôt *CNRS Research Data* créé en 2023.

RÉALISATIONS FORTES

- Publication du [Plan Données de la recherche](#) du CNRS qui présente les préconisations générales de l'institution pour aller vers la FAIRisation des données de la recherche ;
- Création de la DDOR comme gouvernance unique pour les données de la recherche ;
- Nomination d'une **administratrice des données de la recherche pour le CNRS dans le réseau des ADAC** (administrateurs des données de la recherche et des codes sources) du MESRE ;
- Lancement de trois nouveaux outils à destination des scientifiques :
 - Entrepôt générique *CNRS Research Data* sur la plateforme Recherche Data Gouv ;
 - Modèle CNRS de plan de gestion de données (PGD CNRS) ;
 - CNRS Données de la recherche : catalogue des entrepôts et des services de données du CNRS.



Action 2.1 | Développer une culture de la gestion / partage des données chez tous les acteurs du cycle de vie de la donnée : chercheurs et chercheuses, ingénieures et ingénieurs, informaticiennes et informaticiens, documentalistes, bibliothécaires

2.1.1 | Une enquête sur la production, le stockage et le partage des données de la recherche dans les unités du CNRS

Afin de mieux comprendre l'état de l'art sur le partage des données, nous avons réalisé en 2020 et 2021 une enquête auprès des unités en passant par les délégations régionales du CNRS pour solliciter les directeurs et directrices d'unités. Nous avons interagi avec sept délégations régionales et 191 unités ont répondu, soit 34 % des unités interrogées. Tous les instituts sont représentés en proportion. Au regard des conditions de la production des données, 60 % des unités produisent leurs données uniquement au sein de l'unité, tandis que 34 % les produisent à la fois au sein de l'unité et auprès des infrastructures de recherche. Une grande majorité des données sont stockées soit sur les ordinateurs des membres de l'équipe de recherche, soit sur un serveur dédié dans le laboratoire. Il y a donc encore beaucoup à faire pour un stockage des données mutualisé au niveau national ou régional (conformément à la politique des centres de données en région labellisés par le MESRE). Seulement 30 % des répondants partagent leurs données pour une réutilisation ouverte en général. 30 % des unités ont du personnel dédié pour assurer les fonctions associées à la gestion des données de la recherche, ce qui montre qu'il y a une forte problématique RH pour l'accompagnement au partage des données. Cet état des lieux, même incomplet, révèle l'étendue du travail à mener, tant culturel que sur les outils à développer et l'accompagnement à développer.

2.1.2 | Des cas d'usage pour le partage des données menés avec des communautés scientifiques afin de mieux appréhender le changement culturel nécessaire

Des cas d'usage ont été étudiés auprès de cinq équipes scientifiques rattachées à cinq instituts scientifiques différents du CNRS. Cela a permis d'analyser des cas concrets dans la gestion et le partage des données de recherche et d'acculturer les équipes scientifiques. Ces cas pratiques ont dressé un bilan précis sur les besoins et les pratiques des communautés scientifiques. Ils ont répondu à plusieurs questions : quels types de données sont produites ? Quelles sont les principales étapes de production ? Quels sont les formats et standards utilisés ? Ils ont également contribué à déterminer les actions à mener pour encourager le partage, la gestion et le stockage des données de la recherche.

Les communautés impliquées et leurs problématiques respectives étaient les suivantes :

- Données nucléaires : rédaction du DMP (modèle de l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules ou IN2P3) pour le stockage de leurs données au centre de calcul de l'IN2P3 (CC-IN2P3) ;
- Biologie (projet Emergen) : rédaction de DMP et focus sur les questions juridiques ;
- Simulations en Ingénierie (HIFILES4ML) : expression des besoins et rédaction d'un cahier des charges pour le dépôt (et traitement) des données ;
- Chimie Infranalytiques et MESADATA : définition d'un standard de métadonnées ;
- Microscopie électronique en transmission et sonde atomique : réseau METSA, besoin d'une solution de stockage, dépôt Test DataVerse.

2.1.3 | Une journée science ouverte sur le partage des données de la recherche et une communication envers les publics scientifiques

Une journée dédiée à la science ouverte est organisée chaque année au CNRS afin d'avoir des discussions stratégiques avec les instituts sur des sujets précis. En 2022, la quatrième édition de la Journée science ouverte a été consacrée aux données de la recherche. Une opportunité d'aborder les entrepôts thématiques des instituts, de présenter l'écosystème Recherche Data Gouv au service du partage et de l'ouverture des données de recherche et d'annoncer la création du futur espace institutionnel CNRS *Research Data*.

De nombreux séminaires auprès des chercheurs et des chercheuses, des délégations, des responsables de PEPR, des DU, etc. ont été dispensés afin de sensibiliser les personnels à ces questions autour du partage des données de la recherche.

2.1.4 | Portage du chapitre français de la *Research Data Alliance*, RDA France

[RDA France](#), initié dans le cadre du projet européen RDA Europe 4.0 (2018-2020), est hébergé par le CNRS, avec le soutien du MESRE dans le cadre du Fonds national pour la science ouverte depuis 2019. Le soutien à la RDA et à son chapitre français figurait en 2018 parmi les actions du Plan national pour la science ouverte initial, et a été renouvelé dans le deuxième Plan national.

La mission de la RDA est de faciliter le partage ouvert des données de la recherche, et elle aborde une grande variété de sujets. RDA France est un outil efficace pour l'acculturation de la communauté aux aspects liés aux données de la science ouverte. RDA France encourage et soutient la participation de la communauté française aux activités de la RDA, y compris aux réunions plénières biennuelles de celle-ci. Plus de 1 100 membres de l'ESR français, chercheurs et chercheuses, ingénieurs et ingénieures, informaticiennes et informaticiens, documentalistes, bibliothécaires, suivent les informations

diffusées sur ses activités et celles de la RDA.

RDA France pilote ou copilote des groupes de travail :

- Certification des entrepôts de données, avec le Collège Données du CoSO (depuis 2020) ;
- Plans de gestion de données disciplinaires (depuis 2023) ;
- Publication de la lettre RDA France FAIR (2020-2025).

RDA France organise une journée annuelle et des ateliers, qui permettent de diffuser et de discuter des informations sur le contexte national, par exemple Recherche Data Gouv, le Comité pour la science ouverte, les activités de l'Inist, les activités de la RDA et les bonnes pratiques sur le partage des données.

Action 2.2 | Développer la publication des données (*data papers*), le dépôt conjoint publications / données et accompagner les chercheurs et les chercheuses dans l'utilisation des outils de gestion des données

2.2.1 | Développement du lien entre les publications et les données et soutien aux *data papers*

HAL a développé la possibilité de lier les publications avec leurs données associées. Le *Work Package 7* du projet HALiance est dédié en effet aux liens entre données et publications.

L'Inist a développé des fonctionnalités dans l'API DMP OPIDoR pour alimenter le modèle d'un *data paper*. La plateforme DoRANum fournit des ressources pédagogiques sur la thématique des *data papers*, et des *data journals*.

2.2.2 | Création d'un modèle CNRS de PGD (plan de gestion de données) ou DMP (*Data Management Plan* en anglais)

Un modèle CNRS de plan de gestion de données a été créé avec des recommandations conformes à la politique du CNRS en matière de gestion de données. Ce modèle CNRS de plan de gestion de données est aujourd'hui disponible pour accompagner les chercheurs et chercheuses dans la planification de leur projet de recherche. Il s'appuie sur le modèle européen structuré proposé par Science Europe et disponible depuis 2023. C'est un modèle structuré qui permet de le rendre lisible et exploitable par des machines (« machine actionnable ») pour rendre son remplissage plus automatique, et ensuite plus facile à réutiliser. Il est disponible sur la [plateforme OPIDoR](#) gérée par l'Inist et qui centralise les différents modèles de PGD (PGD ANR, PGD INRAE, etc.). On y trouve des aides à la rédaction en lien avec les recommandations du CNRS et du service de protection des données de l'institution pour une gestion conforme des données sensibles et personnelles. Une adresse contact permet de répondre aux questions et d'accompagner la rédaction si nécessaire. Une nouvelle

version de [DMP OPIDoR](#) est en cours de développement avec l'intégration d'identifiants persistants (ROR, ORCID) et l'intégration de vocabulaires contrôlés.

Action 2.3 | Soutenir et accompagner les infrastructures de recherche, productrices de données, dans la définition et la mise en œuvre de politiques de données

2.3.1 | Généraliser les pratiques FAIR au sein des infrastructures de recherche

Le [projet FITS](#) (*Federated IT Services for Research Infrastructures* ou en français « Services numériques fédérés du CNRS pour les infrastructures de recherche ») piloté par le directeur du CC-IN2P3 vise à développer un stockage partagé entre les IR qui pourraient mettre à disposition leurs données. L'ambition de FITS est de fédérer les services et les savoir-faire des grands centres de calcul du CNRS à travers la mise en œuvre d'une infrastructure répartie de stockage, de traitement et de mise à disposition, de diffusion et valorisation des données, hébergées dans des conditions environnementales à faible empreinte carbone. Cette infrastructure offrira aux IR*/IR utilisatrices des moyens de calcul et de traitement de données alliant calcul haute performance et calcul haut débit, supercalculateur disposant d'accélérateurs graphiques et ferme de traitement de données, conteneurisation et « cloud computing. » Par ailleurs, le CC-IN2P3 a mis en place un projet de science ouverte pour les deux infinis afin de sensibiliser les expériences qui ne sont pas internationales et de proposer un entrepôt pour ces données-là.

Le *Work Package 9* du [projet HALiance](#) est dédié à la conformité de HAL aux principes FAIR, avec une démarche de certification *CoreTrustSeal*, mais surtout à la mise en œuvre d'indicateurs FAIR.

2.3.2 | Attribution de DOI aux jeux de données grâce au consortium *DataCite*

Le consortium [DataCite France](#) est piloté par l'Inist et vise à accompagner les infrastructures de recherche pour l'attribution des identifiants persistants DOI (*Digital Object Identifier*). En France, trois quarts des DOI pour les jeux de données sont attribués par le consortium Datacite, ce qui représente près de 1,5 million d'attributions sur les 2 millions de DOI délivrés.

Une nouvelle gouvernance et cinq groupes de travail (métadonnées, DOI et autres identifiants, modèle économique, formations, communication) ont été mis en place dans le cadre de ce rapport au sein du consortium *DataCite France*.

2.3.3 | Certification *CoreTrustSeal* pour les entrepôts de données

La certification [CoreTrustSeal](#) est un label de qualité pour les entrepôts de données. Le CNRS a encouragé et accompagné les infrastructures dans l'obtention de

cette labellisation. Entre 2022 et 2024, sept entrepôts de données soutenus par le CNRS ont décroché la certification (HAL, CDS RESIF, IPSL, CDSP, ORTOLANG, IDOC-DATA), et plusieurs autres candidatures sont en cours d'évaluation. La DDOR assure la présidence du *board* de *CoreTrustSeal*, dans lequel l'institut CNRS Terre et Univers (INSU) est également impliqué.

Le groupe de travail sur la certification des entrepôts de données commun à RDA France et au Collège Données de la recherche du CoSO a entrepris des actions pendant la période prise en compte par ce bilan pour toucher les infrastructures de recherche et les acculturer à la certification *CoreTrustSeal*. La DDOR contribue au GT Certification CoSO/RDA-France et participe aux ateliers de sensibilisation et de formation à la certification d'entrepôt de données organisés régulièrement par le GT. Cette action doit être amplifiée dans le prochain plan, avec le soutien du comité des très grandes infrastructures de recherche (TGIR) du CNRS.

Dans le cadre du projet d'équipement d'excellence pour la recherche HALiance, le CCSD a obtenu la certification *CoreTrustSeal* pour HAL en 2025.

Action 2.4 | Soutenir et accompagner des infrastructures de données - Mettre en œuvre un service coordonné avec les instituts pour favoriser le dépôt des données pour tous les personnels des unités du CNRS

2.4.1 | Implication dans la construction de la plateforme nationale Recherche Data Gouv comme entrepôt de données génériques pour tout l'ESR

La DDOR a eu une participation très active depuis le début dans la construction de la plateforme [Recherche Data Gouv](#) et de tout son écosystème. La directrice de la DDOR représente le CNRS au niveau du comité de pilotage de la plateforme, ainsi que dans le *Work Package* qui a réfléchi à la future gouvernance de cet écosystème complet. Deux agents de l'Inist ont contribué à la mise en place de la plateforme. À la demande de l'administratrice ministérielle des données, algorithmes et codes sources du MESRE, l'Inist a été sollicité pour ses compétences de longue date sur les PGD (plateforme OPIDoR) et sur la formation ([plateforme DoRANum](#)) pour monter deux centres de ressources avec des chefs de projet et du personnel de l'Inist. La DDOR accompagne autant que possible les ateliers de la donnée, pour lesquels le DGDS a signé des lettres de soutien pour assurer le partenariat avec le CNRS. Par ailleurs, la DDOR a attribué le financement à INRAE pour le développement de la plateforme Recherche Data Gouv à travers le GIS FNSO.

2.4.2 | Labellisation des centres de références thématiques

Le CNRS a la responsabilité ou soutient un grand nombre d'entrepôts et de services de données thématiques. Un certain nombre d'entre eux ont été identifiés pendant la

période couverte par ce bilan comme infrastructures de service aux données (ISD) dans la feuille de route nationale des infrastructures de recherche et comme centres de référence thématiques de Recherche Data Gouv.

Il s'agit des infrastructures de recherche suivantes : Huma-Num, Progedo, Centre de Données astronomiques de Strasbourg (CDS), Data Terra et l'Institut Français de Bioinformatique (IFB).

2.4.3 | Création de l'entrepôt générique *CNRS Research Data* pour les communautés scientifiques qui n'ont pas d'entrepôt thématique plus adapté

Début 2023, la DDOR a lancé la mise en place d'un espace institutionnel CNRS au sein de la plateforme de partage des données de la recherche du MESRE *Recherche Data Gouv*. Celui-ci a ouvert en juin 2023 sous le nom d'entrepôt [CNRS Research Data](#). C'est un véritable entrepôt de données CNRS destiné aux scientifiques pour y déposer leurs données et les rendre accessibles lorsqu'il n'existe pas d'entrepôts thématiques ou institutionnels de référence. Une équipe de la DDOR administre ce portail et répond aux demandes des déposants. Le travail d'accompagnement est la modération des dépôts (vérification de l'éligibilité, réorientation vers un entrepôt thématique, attribution des droits de dépôt), et la création de collection après vérification de l'éligibilité. La curation dans l'espace CNRS vise à une vérification des métadonnées, des formats de fichier, de la documentation et des suggestions d'amélioration pour obtenir un niveau de qualité conforme aux principes FAIR. En décembre 2025, le bilan est de plus de 600 jeux de données déposés sur *CNRS Research Data*, qui comptabilise près de 75 000 téléchargements depuis sa création en 2023.

Action 2.5 | Créer et afficher un répertoire des dépôts et des services de données dont le CNRS est responsable et auxquels il participe

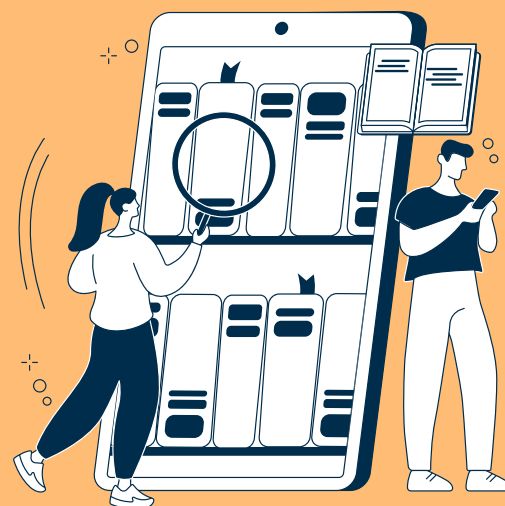
Cette action a été complètement réalisée. La DDOR a mis en ligne le catalogue des entrepôts et services thématiques qui partagent ouvertement des données ou des métadonnées et dont le CNRS est partie prenante. Ce travail, qui a duré deux ans, est le fruit d'un groupe de travail mis en place avec le fort soutien du DGDS pour y impliquer tous les instituts et sous la responsabilité de deux experts, Françoise Genova, chercheuse en astronomie, et Paolo Lai, ingénieur à l'Inist.

Ce catalogue [CNRS Données de la recherche](#) est disponible sur la plateforme Cat OPIDoR. Plus de 460 services et structures y sont référencés. Le catalogue affiche les services de données dont le CNRS est responsable et auxquels il participe. Il est maintenu sur la durée par une action conjointe de la DDOR et des Instituts qui a démarré en 2025.

Bilan de l'axe 3

La fouille et l'analyse de textes et de données

Objectif : Faciliter la fouille des textes et des données avec le développement des infrastructures, des outils et des compétences permettant l'analyse de contenus scientifiques en toute indépendance.



CHIFFRES CLÉS

+32 millions de documents scientifiques sur ISTEEX
avec **+40** webservices pour la fouille de textes.

6 actions nationales de formation et **+1 000** agents formés à l'exploration documentaire et à la recherche d'information.

RÉALISATIONS FORTES

- Soutien à plusieurs infrastructures pour l'analyse documentaires et la fouille de textes ;
- Organisation des journées ISTEEX depuis 2018 ;
- Organisation des actions nationales de formation (ANF) depuis 2020 dédiées à l'exploration documentaire et la recherche d'information ;
- Labellisation de ISTEEX sur la nouvelle feuille de route nationale des infrastructures de recherche (2025-2026).

Action 3.1 | Soutenir et développer des infrastructures permettant l'analyse de contenus

La [plateforme ISTEEX](#), a été développée au CNRS, comme EquipEx au sein d'un programme d'investissement d'avenir dès 2012. Elle met à disposition plus de 32 millions de documents scientifiques pour un usage documentaire et un usage en fouille de textes. Plus récemment, une nouvelle orientation d'ISTEX a été prise vers une infrastructure de services pour la fouille de textes. De nouveaux services clés en main à l'intention de tous les scientifiques sont disponibles, comme par exemple un outil de résumé automatique ou bien de détection des articles rétractés. Le développement et la mise à disposition de [web services](#) en fouille de textes (TDM), la création d'une nouvelle interface d'accès aux données, la refonte du site vitrine ISTEEX et sa déclinaison en sites satellites dédiés chacun à une étape d'un projet de fouille de texte permettent de positionner ISTEEX comme une offre de service de bout en bout. ISTEEX propose des services autonomes et interopérables allant de données enrichies et agrégées (base ISTEEX), à un environnement de traitement ([Lodex](#)), avec des outils de fouille de textes (web services TDM), des ressources terminologiques ([Loterre](#)), jusqu'à un espace de valorisation (Lodex).

Le développement continu des services et des usages de la plateforme ISTEEX lui permet de viser la labellisation comme infrastructure de recherche de la nouvelle feuille de route nationale (2025-2026) du MESRE.

Action 3.2 | Cadre législatif : accompagner, traduire et informer

Suite à l'adoption en 2021 d'une disposition législative destinée à faciliter les activités de TDM à des fins de recherche, le service DoRANum opéré par l'Inist a produit une ressource pédagogique ([Aspects juridiques du Text and Data Mining](#)) expliquant les nouvelles marges de manœuvre ouvertes par la loi et les conditions à respecter pour pouvoir en bénéficier.

Action 3.3 | Développer l'usage d'outils et de techniques de traitement de données et de visualisation

Chaque année, la [Journée pour la science ouverte au CNRS](#) fait un point d'étape sur l'un des quatre piliers de la feuille de route science ouverte avec les directions d'instituts, les membres des conseils scientifiques et les directions fonctionnelles. L'édition 2023 a abordé la place de la fouille de textes et la valorisation des logiciels libres au regard des pratiques de recherche des communautés scientifiques du CNRS. À l'issue de cette journée, l'[outil bibCheck](#), de vérification des références bibliographiques, a été développé par l'Inist pour détecter les articles rétractés.

Depuis 2020, la DDOR réalise une action nationale de formation annuelle sur l'exploration documentaire et l'extraction d'informations ([ANF TDM](#)) en collaboration avec INRAE. Cette formation a permis d'accompagner la montée en compétences de plus de 250 agents CNRS, INRAE et personnels ESR pour appliquer les méthodes de fouille de textes et promouvoir l'utilisation des logiciels libres dans le milieu professionnel. Pour suivre les nouvelles technologies en lien avec l'actualité, l'édition 2025 a intégré le volet de l'intelligence artificielle conversationnelle dans les pratiques de fouille de textes. Une formation très attendue par la communauté scientifique (1 000 participants en webinaire) qui souhaite se former à la recherche d'information assistée par intelligence artificielle : panorama des enjeux, des usages et des bonnes pratiques dans la recherche scientifique.

À l'aide de l'infrastructure technique ISTEEX, l'Inist a développé et mis à disposition de la communauté de l'enseignement supérieur et de la recherche une boîte à outils de plus de 40 web services de traitements unitaires de textes (extraction de toponymes, indexation automatique, vérification de références, etc.). Ces services s'adressent à la fois aux experts techniques capables de les utiliser à l'aide d'un langage informatique et aux non-experts qui pourront les utiliser à travers une interface simplifiée dans un environnement de traitement dédié (Lodex). Ces outils sont régulièrement présentés dans des formations ou des ateliers.

Bilan de l'axe 4

L'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses



Objectif : Repenser l'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses avec, d'une part l'utilisation d'une évaluation compatible avec les objectifs de la science ouverte et, d'autre part, la prise en compte de la contribution des chercheurs et des chercheuses à la science ouverte dans l'évaluation.

RÉALISATIONS FORTES

- **Signature de la déclaration DORA** en 2018 ;
- **Quatre principes d'évaluation** ont été proposés au Comité national **pour une évaluation plus qualitative et moins quantitative** avec une diversification des profils retenus ;
- **Refonte des dossiers d'évaluation des chercheurs et chercheuses et des dossiers de concours** en 2023 et 2024 ;
- **Engagement fort dans la coalition internationale CoARA et le projet CoARA Boost** qui porte la réforme de l'évaluation de la recherche.

Action 4.1 | La réforme de l'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses au CNRS

Dès juillet 2018, le CNRS a signé la déclaration de San Francisco ([DORA](#)) qui pose les bases d'une nouvelle façon d'évaluer la recherche.

Un travail a ensuite été mené par le DGDS avec un chargé de mission évaluation et plusieurs consultations ont eu lieu avec la CPCN (notamment le bureau de la CPCN, conférence des présidents du CoCNRS) afin de réformer l'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses au CNRS. Ceci a conduit à mettre en avant une évaluation des chercheurs basée sur des critères plus qualitatifs et moins quantitatifs, notamment en matière de bibliométrie.

Depuis 2019, [quatre principes](#) en phase avec la science ouverte sont à la disposition des sections du comité national pour les reprendre au sein de leurs propres critères d'évaluation :

1. Ce sont les résultats eux-mêmes qui doivent être évalués, et non pas le fait qu'ils aient pu être publiés dans une revue prestigieuse ou autre média réputé ;

2. Pour chacune des productions citées dans les dossiers d'évaluation, les chercheurs doivent en expliquer la portée, l'impact, et la contribution personnelle qu'ils y ont apportée ;
3. Tous les types de production doivent pouvoir être des éléments de l'évaluation ;
4. Toutes les productions citées dans les dossiers d'évaluation doivent être accessibles dans HAL ou éventuellement dans une autre archive ouverte*

*Trois exceptions à cette règle sont recevables :

- Les résultats trop récents peuvent être sous embargo. Auquel cas, ils doivent quand même avoir été déposés dans HAL, avec une durée d'embargo ne dépassant pas celle prévue par la loi (six mois en science, technologie ou médecine, et douze mois pour les sciences humaines et sociales). Ils sont alors fournis par un lien privé dans HAL (ou alors dans le dossier) ;
- Pour les recrutements, cette règle ne peut pas être absolue pour les candidats exerçant à l'étranger dans des institutions étrangères ou internationales, ou des institutions privées ;
- Le type de production peut ne pas être accepté dans HAL.

Cette action a été suivie en 2020 d'une annonce de la CPU pour aller également dans cette direction. En 2022, une refonte du dossier d'évaluation des chercheurs et des chercheuses a été entreprise avec les conséquences suivantes. Les dossiers d'avancement et les rapports à mi-parcours ont été modifiés. De nombreux débats ont eu lieu autour de l'abandon ou non de l'utilisation de la liste exhaustive des publications qui n'est plus obligatoire dans la constitution des dossiers.

Afin de contribuer à la prise en compte de profils diversifiés de chercheurs, une nouvelle grille a été introduite pour les dossiers d'avancement. Il s'agit de 40 points que le scientifique répartit lui-même selon quatre aspects de ses activités :

1. Contribuer aux avancées scientifiques ;
2. Former par la recherche, enseigner, exploiter et diffuser les connaissances scientifiques ;
3. Innover, transférer, valoriser les résultats de la recherche ;
4. Manager et/ou assumer des responsabilités collectives.

Le sujet de l'engagement dans des mobilités géographiques, thématiques ou fonctionnelles est aussi directement pris en compte.

Le guide 2022 du candidat et de la candidate chercheurs & chercheuses a été revu en demandant un choix de maximum dix productions scientifiques les plus significatives (publications, conférences invitées, rapports, logiciels, bases de données, etc.) sur l'ensemble de la carrière (références complètes), en appui au rapport d'activité ou au projet. Pour chacune, le candidat doit en expliquer la portée, l'impact, et expliciter la contribution personnelle qu'il y a apportée. En application de la politique de science ouverte du CNRS, il est très fortement recommandé pour les candidats que les productions citées soient accessibles sur HAL pour les documents textes ou médiHAL pour les productions visuelles ou sonores (images fixes, vidéos et sons), ou à défaut dans une autre archive ouverte, disciplinaire ou institutionnelle.

En 2023, pour le concours 2024, une refonte des dossiers de concours, DR et CR, d'entrée au CNRS a été effectuée.

Action 4.2 | La réforme de l'évaluation de la recherche (reform of the research assessment, RRA) issue d'une initiative européenne et la création de la coalition CoARA le 1er décembre 2022

Le CNRS est impliqué dans les initiatives internationales qui travaillent à faire évoluer l'évaluation de la recherche, en particulier en prenant en compte la diversité des contributions à la recherche. Il est en particulier [signataire de CoARA](#) et il a participé à son comité directeur (*Steering Board* en anglais). Il est impliqué dans le projet CoARA

Boost financé par l'Union européenne en soutien à CoARA. Par ailleurs, RDA France, codirigée par le CNRS, a été à l'origine du Groupe d'Intérêt *Evaluation of Research* de la RDA, créé en 2023, qui permet de donner une voix à la communauté concernée par ces évolutions dans le concert international.

Depuis la Journée science ouverte (JSO) de 2021 organisée par le CNRS et dédiée à l'évaluation de la recherche, le CNRS a participé activement aux différentes actions mises en place par la Commission européenne qui était invitée à la journée JSO 2021 au CNRS.

En 2021, un rapport intitulé « Towards a reform of the research assessment system » puis un appel à manifestation d'intérêt pour participer à une telle réforme, a été ouvert à tous les établissements qui pratiquent une forme d'évaluation de l'activité de recherche : universités ou écoles, organismes, agences de financement ou organismes spécialisés (type HCERES), etc. En 2022, un comité de rédaction (*Drafting team*) a été mis en place pour rédiger un accord dont les signataires (organisations actrices de la recherche) s'engageraient à réformer le système actuel d'évaluation de la recherche. Nous avons fait partie du groupe de rédaction de cet accord sur la RRA (*Reform Research Assessment*) et de ses principes généraux. Le document a été publié en juillet 2022, ouvert aux signataires pour la constitution d'une nouvelle coalition CoARA. Le CNRS est l'un des premiers signataires.

La [coalition CoARA](#) (*Coalition for Advancing Research Assessment*) a été créée et a tenu sa première assemblée générale le 1er décembre 2022. La directrice de la DDOR a été élue pour deux ans (2023 et 2024) au *Steering Board* de la coalition (11 membres internationaux) et a participé à la mise en place de la coalition, à la constitution de dix groupes de travail en 2023 et de sept chapitres nationaux. En mars 2026, la coalition réunit plus de 800 organisations membres à travers le monde.

Depuis 2023, nous participons au projet européen CoARA Boost qui a pour objectif de soutenir en termes d'actions et de financement les actions de la coalition CoARA. Le CNRS est porteur du groupe de travail qui a pour but d'analyser les plans d'action des membres de la coalition. Des outils de fouille de textes ont été utilisés à cette fin. Les travaux sont en cours d'analyse et vont permettre de mieux structurer les futurs plans d'action.

Cela montre déjà une grande prise de conscience de la nécessité d'une réforme de l'évaluation de la recherche au niveau européen. Le CNRS fait figure de précurseur sur ces questions d'évaluation de la recherche.

Bilan de l'axe 5

La refondation de l'information scientifique et technique pour la science ouverte

Objectif : L'information scientifique et technique s'est longtemps fondée sur des dispositifs privés, possédés par des entreprises à but lucratif faisant chèrement payer leurs services. Outre son coût économique, cette configuration limitait le contrôle des données, la capacité des opérateurs publics à les enrichir, les fusionner et les réutiliser. La science ouverte, caractéristique par exemple, de l'*Open Citation Initiative*, doit permettre de changer cette situation et de rendre plus visible la recherche menée au CNRS tout en rationalisant les processus d'acquisition des informations pour faciliter la tâche des chercheurs et des chercheuses et des personnels de recherche (limitation des enquêtes et des sollicitations multiples des unités) et aider au pilotage.

CHIFFRES CLÉS

Environ **500 k€** réinvestis chaque année pour la science ouverte grâce au désabonnement de la base propriétaire Scopus.

98 % des unités mixtes et propres du CNRS ont un identifiant ROR (*Research Organization Registry*) pour une meilleure reconnaissance à l'international.



RÉALISATIONS FORTES

- Désabonnement de la base bibliométrique Scopus d'Elsevier en 2024 ;
- Décision de couper l'accès à la base *Web of Science* de Clarivate Analytics dès 2026 et engagement dans la base ouverte et internationale OpenAlex ;
- Adoption des identifiants persistants de structures ROR (*Research Organization Registry*) ;
- Incitation à adopter des identifiants persistants de chercheurs et chercheuses ORCID (*Open Researcher and Contributor ID*).

Action 5.1 | Développer l'adhésion des chercheurs et des chercheuses à Orcid

Le CNRS est adhérent à [ORCID](#) et fait partie du consortium national piloté par l'ABES. Une cotisation est payée à ce titre chaque année. Un membre chercheur du CNRS, chargé de mission à la DDOR, est membre du Comex d'ORCID France.

Quelques incitations à prendre un identifiant ORCID pour les chercheurs et les chercheuses sont listées ci-dessous :

- Intégration automatique (API) d'ORCID IDs dans DMP OPIDoR ;
- Réflexion du consortium DataCite France « GT2 Interactions avec ORCID et autres PIDs » ;
- Ressources autoformation DoRANum : « Zoom sur ORCID », « Identifiants pérennes : FICHE SYNTHÉTIQUE » ;
- Intégration d'ORCID dans les portails d'exposition des données (Omeka) en cours.

En 2023, on dénombre 203 204 ORCID dans la base HAL. Des actions sont réalisées pour faciliter l'adoption d'ORCID par les chercheurs et l'interopérabilité entre les SI : authentification possible à partir d'ORCID pour HAL, Episciences et Sciencesconf ; alimentation du compte ORCID à partir des dépôts faits dans HAL ; mécanismes d'alignement automatisé de différents identifiants auteurs.

Le signalement des contenus de Persée dans différents outils de référencement est en cours d'amélioration, afin de parvenir à une meilleure prise en compte de leur ouverture. Notons la participation de Persée au projet FNSO Mir@bel2020.

Un accompagnement des partenaires (éditeurs, équipes de recherche et bibliothèques) dans les questions juridiques et techniques liées à la publication en libre accès sur la plateforme Persée est proposé. Des partenariats sont mis en place avec plusieurs pépinières de revues (Repères et PREO) pour accompagner les revues dans l'ouverture de leurs publications.

Action 5.2 | Travailler sur de nouveaux indicateurs bibliométriques

Le CNRS produit chaque année l'indicateur du taux d'accès des publications du CNRS, à partir d'une base payante comme le *Web of Science* (WoS) (sur les publications des unités CNRS), mais aussi à partir des publications signalées lors des campagnes CRAC (il s'agit ici des publications des chercheurs CNRS).

Le CNRS recense chaque année également l'indicateur (monétaire) des APC et autres frais de publication payés par le CNRS.

Sur les bases bibliographiques / bibliométriques ouvertes, le CNRS s'est récemment [désabonné de la base Scopus](#) et vise à développer la base ouverte internationale OpenAlex ainsi que la base interne nationale Conditor. À cette fin, l'[identifiant ROR](#) pour les structures est déployé de façon extensive.

L'Inist a développé et mis à disposition des instituts du CNRS des tableaux de bord bibliométriques sur leur production. Ces rapports bibliométriques sont produits de manière automatique à partir de différentes bases dont HAL et CrossRef. Les données sont requalifiées et enrichies à des fins bibliométriques pour proposer des rapports réguliers et homogènes. Ces rapports offrent une première alternative aux rapports bibliométriques produits jusqu'à maintenant avec des bases propriétaires (WoS, Scopus).

Bilan de l'axe 6

La formation et les compétences

Objectif : Accompagner et former tous les personnels de la recherche, en particulier les doctorants, et également proposer la formation des professionnels d'appui à la recherche en relation avec les branches d'activité professionnelle et les réseaux métiers concernés.

CHIFFRES CLÉS

+170 ressources pédagogiques sur la plateforme d'auto-formation DoRANum.

+250 formations organisées en 2025 par la DDOR et ses trois unités rattachées (Inist, CCSD et Persée).



RÉALISATIONS FORTES

- **Développement de la plateforme DoRANum** pour l'auto-formation sur la gestion et le partage des données ;
- **Organisation de webinaires** pour accompagner la prise en mains des nouveaux outils ;
- **Réalisation d'actions nationales de formation (ANF)** pour développer des compétences en science ouverte et en analyse et fouille des résultats ;
- **Implication dans l'écosystème national Recherche Data Gouv** pour le développement de formations et compétences et accompagner les scientifiques dans la gestion et le partage des données de la recherche ;
- **Engagement au sein du projet européen Skills4EOSC** dans la mise en place d'un cadre commun visant à structurer et harmoniser la formation en matière de science ouverte et de données scientifiques.

Action 6.1 | Développer les compétences et l'expertise nécessaires pour la publication en libre accès

Citons le lancement par le CCSD d'une démarche d'évaluation de son offre de formation à destination des chercheurs et des professionnels de l'IST, la refondation des modalités et des contenus de formation, l'ouverture d'une plateforme de formation (dernier trimestre 2024) et la mise à disposition d'une nouvelle documentation HAL (2024-2025).

Persée participe à des formations (initiales ou continues, pour les chercheurs ou pour les professionnels de l'information scientifique) concernant la fouille de données et l'impact des choix de production sur la fouille.

Toutes les politiques ont insisté très faiblement sur la question des licences. Même si du côté des plateformes HAL du CCSD il y a une incitation à produire des licences.

L'idée est de mettre en place une obligation d'apposer une licence et d'avoir une aide pour le choix de cette licence.

Organisation de deux webinaires : « [Ouvrir ses publications et préserver ses droits : quelles solutions ?](#) » le 12/03/2024 (493 participants) et « [Du bon usage des licences dans le cadre du dépôt de publications dans HAL](#) » le 30/05/2023 (324 participants).

Action 6.2 | Développer les compétences en matière de gestion de données de la recherche

La [plateforme DoRANum](#) mise au point à l'Inist compte neuf thématiques autour de la gestion et du partage des données de recherche : enjeux et bénéfices (principes FAIR), aspects juridiques, éthiques et intégrité scientifique, plan de gestion de données, métadonnées, identifiants persistants, dépôt et entrepôts, stockage et archivage,

data papers, visualisation. Plus de 170 ressources pédagogiques multimodales (fiches synthétiques, vidéos, tutoriels, ressources interactives, mini-jeux, quiz, etc.). Un espace disciplinaire a été créé pour fournir des ressources pédagogiques qui structurent les principes FAIR dans les disciplines scientifiques (bio-informatique, économie-gestion, humanités numériques, environnement, linguistique, physique-chimie).

Formations en présentiel (exemples 2023) :

- ANF science ouverte DDOR, animation de deux ateliers ludiques « Dép'osez » à Paris ;
- Deux ateliers « Analyse de DMP » dispensés à la demande du service mutualisé du CNRS en Île-de-France (IFSeM) à Paris pour un public de chercheurs, et les membres du Service partenariat et valorisation (SPV) du CNRS ;
- Atelier GopenDoRe dispensé pour les ingénieurs plateforme de CNRS Ingénierie à Toulouse ;
- Deux workshops « Évolution de la plateforme DoRANum » dispensés lors du séminaire des dispositifs d'accompagnement de l'écosystème Recherche Data Gouv à Reims ;
- BarCamp « Les processus d'ingénierie pédagogique DoRANum » proposé lors du séminaire des dispositifs d'accompagnement de l'écosystème Recherche Data Gouv à Reims.

Formations à distance (exemples 2023, 2024) :

- Webinaire « Plan de gestion de données, bonnes pratiques de rédaction » organisé par l'IFSeM pour les chercheurs et membres du SPV de l'Île-de-France ;
- Présentation « Les exigences de la Commission européenne sur l'ouverture des données » pour le réseau des financeurs de la recherche, organisée par l'ANR ;
- Présentation des enjeux de l'ouverture de données de la recherche pour les lauréats de WINNINGNormandy, organisée par la délégation Paris-Normandie du CNRS et le service Enseignement Supérieur et Recherche de la région Normandie ;
- Présentation « PGD bonnes pratiques de rédaction et outils » lors des journées RDA France ;
- Présentation du Centre de ressources DoRANum Recherche Data Gouv aux ateliers de la donnée ;
- Nouveau webinaire « Principes FAIR et cycle de vie des données. »

Formations Persée : enrichissement des données transmises par Persée à Crossref, amélioration de la qualité des formats de dissémination (ex. Kbart). Persée participe à des formations (initiales ou continues, pour les chercheurs ou pour les professionnels de l'information scientifique) concernant la fouille de données, et notamment sur les impacts des choix de production sur la fouille.

Activités de RDA France : dissémination et discussion de bonnes pratiques. Plus spécifiquement sur les plans de gestion de données, en collaboration étroite avec l'Inist : atelier « Comment amener les chercheurs au plan de gestion des données » (2022), groupe de travail sur les plans de gestion de données disciplinaires (depuis 2023), dissémination des connaissances sur DMP OPIDoR.

Action 6.3 | Développer les compétences « scientifiques » permettant une conduite de la recherche ouverte, y compris des compétences en intégrité de la recherche, en éthique et en droit

En 2021 et 2023, la DDOR a monté une action nationale de formation sur la science ouverte conjointement avec l'atelier Données et les réseaux professionnels (Renatis et MédiCi). L'objectif est de développer les compétences professionnelles en matière de publication en accès ouvert, de gestion des données de la recherche et de conduite de la recherche ouverte (intégrité, éthique et droit). Un travail a été fait sur le RGPD notamment avec CNRS Sciences humaines & sociales. La plateforme DoRANum thématique de l'Inist propose des aspects juridiques, éthiques et d'intégrité scientifique.

Action 6.4 | Développer les compétences d'accompagnement dans les laboratoires pour l'analyse et la fouille des résultats

Depuis 2020, la DDOR pilote une action nationale de formation annuelle sur l'extraction documentaire et l'extraction d'informations ([ANF TDM](#)) en partenariat avec INRAE. Cette formation a permis d'accompagner la montée en compétences de plus de 250 agents CNRS, INRAE et personnels ESR pour appliquer les méthodes de fouille de textes et promouvoir l'utilisation des logiciels libres dans le milieu professionnel. Pour suivre l'actualité autour des nouvelles technologies, l'édition 2025 a intégré le volet de l'intelligence artificielle conversationnelle dans les pratiques de fouille de textes. Une formation très attendue par la communauté scientifique (1 000 participants en webinaire) qui souhaite se former à la recherche d'information assistée par l'IA générative : panorama des enjeux, des usages et des bonnes pratiques.

L'Inist a développé à partir de la communauté ISTEX une offre de formation qui a été régulièrement enrichie au fil des années. À partir d'une formation dédiée aux outils de création et de traitement de corpus, l'Inist propose maintenant des programmes associant création de corpus et fouille de textes sur le corpus créé. L'Inist continue d'être un acteur majeur de l'action nationale de formation dédiée au TDM et propose également des actions ponctuelles de découverte de la fouille de textes. Depuis 2021, 35 actions de formation de ce type ont été tenues, avec une augmentation constante, passant de quatre formations en 2021 à quatorze en 2023.

Bilan de l'axe 7

Le positionnement international

Objectif : Prendre sa place au sein des organisations internationales afin de définir et partager les stratégies ainsi que les bonnes pratiques pour la science ouverte (tant au niveau des publications scientifiques que des données de la recherche).



RÉALISATIONS FORTES

- **Engagement dans plusieurs organisations internationales** : *Research Data Alliance* (RDA) pour le partage des données, confédération COAR pour les archives ouvertes ou encore *Knowledge Exchange*, groupe de discussion entre experts européens ;
- **Participation à des discussions sur l'évaluation de la recherche au sein du G7** (États-Unis, Canada, Japon, Allemagne, France, Royaume-Uni, Italie) ;
- **Implication dans la construction de la Fédération EOSC** (*European Open Science Cloud*) qui vise à proposer des services pour favoriser le partage des connaissances en accès ouvert à l'échelle européenne ;
- **Déclaration commune avec le consortium du G6** (groupement de six organismes de recherche pluridisciplinaires européens en Italie, Espagne, Allemagne et France) sur la science ouverte (*G6 Statement on Open Science*) ;
- **Participation à de nombreuses réunions pour un alignement international des stratégies et bonnes pratiques en science ouverte** : en Amérique latine (Argentine, Brésil, Mexique), en Afrique (Afrique du Sud) et en Asie (Japon et Inde).

Action 7.1 | Aligner les positions CNRS avec le cadre européen et international de la science ouverte sur le thème des données

7.1.1 | Au sein de la RDA, la *Research Data Alliance* internationale

Le CNRS est organisation membre de l'alliance RDA pour les données de la recherche et porte le chapitre national RDA France. Ce dernier a co-présidé la création du *Regional Advisory Board* de la RDA de 2021 à 2025.

L'Inist participe également à travers :

- Membre des groupes de travail RDA : *DMP Common Standards Working Group* ;
- DDOR - Inist : GT PGD Thématique (RDA France) pour répertorier les PGD de qualité d'aide à la rédaction ;
- Animation d'ateliers « Plan de gestion de données » RDA France ;
- Membre du Collège compétences et formation du CoSO, du collège Données GT Super PGD ;
- Membres dans les réseaux métiers GT Données : MITI, RENATIS, RNB, Isore ;

- Membre de GT consortium Huma-Num 3DHN et MASA Plus.

7.1.2 | CNRS dans EOSC (*European Open Science Cloud*)

L'*European Open Science Cloud* ([EOSC](#)) fédère les infrastructures de diffusion de la production scientifique à l'échelle européenne pour favoriser les avancées scientifiques et les innovations, contribuer à accélérer la circulation de la connaissance, et participer à la démocratisation de l'accès au savoir.

Depuis 2020, le CNRS a un membre dans le bureau des directeurs de l'EOSC. Animation de deux groupes de travail, l'un très opérationnel, composé de personnels du CNRS impliqués dans les projets INFRAEOSC, et le second plus stratégique, composé de personnels du CNRS des instituts ou de DU d'infrastructures. Outre cela, on peut compter la représentation du CNRS dans l'association EOSC à l'assemblée générale, la coordination de notre action CNRS dans EOSC (événements, workshops, alignement de la stratégie), notre participation à des projets INFRAEOSC et le rôle du CNRS dans le Collège EOSC-France. Inscription d'Episciences dans le catalogue de services de l'EOSC ; Participation du CCSD à plusieurs GT OpenAire et EOSC ; Participation du CCSD à l'ASOP

du CNRS ; Participation du CCSD à EOSC France (GT Médiation et accompagnement); Contribution du CCSD au projet FAIR4EOSC.

Pour poser les bases du *cloud* européen de la science ouverte, la fédération EOSC ouvre la voie vers son futur portail européen d'accès et de mise à disposition de données et de logiciels pour l'ensemble des communautés scientifiques. En 2024, lors du premier appel à candidatures pour sélectionner les futurs nœuds EOSC, l'infrastructure de recherche [Data Terra](#), dont la candidature est portée par le CNRS, a été retenue. Cette e-infrastructure nationale, pilotée par 34 organismes et universités, concentre les données d'observation du système Terre, climat, environnement et biodiversité.

7.1.3 | Autres groupements internationaux

L'Inist est membre du *DataCite Metadata Working Group* (I22023) et participe au projet ReadMETRICS : mesures potentielles des usages (OAeBU) dans le projet « OA Book Usage Data Trust » (Ursula Rabar).

Action 7.2 | Soutenir les initiatives qui travaillent à définir les éléments de FAIRisation des données

De 2022 à 2025, la DDOR était impliquée dans le projet EOSC FAIR-Impact qui réunissait 28 partenaires. Ce projet européen visait à déployer les principes FAIR (facile à trouver, accessible, interopérable et réutilisable) au sein de l'EOSC afin d'améliorer la gestion, l'interopérabilité et la réutilisation des données de recherche.

En 2025, la DDOR a obtenu le portage du [projet LUMEN](#), une plateforme européenne au service de la découverte scientifique des données de la recherche. Ce projet européen vise à transformer durablement la recherche pluridisciplinaire et le processus de découverte scientifique pour les mathématiques, les sciences humaines et sociales, l'étude du système Terre, la dynamique moléculaire et bien au-delà. Lancé au mois de janvier 2025, le projet LUMEN est financé par la Commission européenne à hauteur de sept millions d'euros sur trois ans. Il regroupe 20 partenaires européens — issus du milieu académique et du secteur privé dans dix pays différents — et s'intègre dans l'écosystème de l'EOSC qui ambitionne de fédérer les infrastructures de diffusion de la production scientifique à l'échelle européenne. Ce projet apportera des solutions concrètes pour permettre aux communautés scientifiques de rassembler tous les objets de recherche (publications, données de recherche, codes sources et logiciels, etc.) disponibles grâce à l'essor de la science ouverte.

Il y a aussi des initiatives thématiques, dans le cadre international, européen ou national. Par exemple, l'Action Spécifique Observatoires Virtuels (créée par CNRS Terre & Univers), le chapitre français de l'Euro-VO (coordination européenne) et de l'*International Virtual Observatory Alliance* qui coordonne la définition des standards en astronomie, avec le soutien de projets financés par la

Commission européenne pendant la période.

Action 7.3 | Communiquer avec nos partenaires européens et internationaux sur les stratégies de publication scientifique en accès ouvert

Le CCSD est un membre actif de l'association internationale [COAR](#) (*Confederation of Open Access Repositories*) qui regroupe plus de 150 membres et partenaires dans le monde. Sa mission est de promouvoir les archives ouvertes internationales, soutenir la communauté engagée dans la science ouverte et encourager l'adoption de nouvelles pratiques pour garantir l'ouverture et l'accès aux résultats de la recherche scientifique.

Deux actions marquantes illustrent la collaboration entre le CCSD et COAR : la contribution majeure au développement de l'utilisation du [protocole Notify](#) ; la curation et la maintenance du *Directory of Open Access Preprint Repositories* (DOAPR) qui recense tous les serveurs et/ou plateformes hébergeant et diffusant des préprints. En 2025, la directrice du CCSD a été élue membre du Comité exécutif de COAR pour un mandat de trois ans. La DDOR participe aux réunions internationales de cette association, dont l'une a été organisée à Lyon en 2019.

La DDOR travaille plus étroitement avec la [plateforme OPERAS](#) (*Open Scholarly Communication in the European Research Area for Social Sciences and Humanities*) sur divers projets stratégiques, notamment dans la perspective du soutien à l'édition scientifique ouverte. Le CNRS s'est engagé à soutenir l'*European Diamond Capacity Hub* (EDCH) développé par OPERAS.

Une déclaration conjointe sur la science ouverte avec les membres du G6 a été publiée en décembre 2021. Le G6 est un ensemble d'organismes de recherche pluridisciplinaires en Europe : Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) en Italie, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) en France, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en Espagne, Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft et Max-Planck-Gesellschaft en Allemagne.

Au niveau international, afin d'aligner nos visions de la science ouverte, nous avons mené plusieurs échanges avec l'Amérique latine. Notamment lors des premières rencontres internationales en science ouverte entre la France et l'Amérique du Sud en 2021 à Buenos Aires en Argentine, et les deuxièmes rencontres en 2022 à São Paulo au Brésil. Une troisième rencontre a été organisée par le CNRS à Paris en septembre 2023. Une quatrième en Uruguay est en cours de préparation pour octobre 2026.

Également tournée vers l'Asie, la DDOR a coorganisé deux workshops avec les indiens et un workshop au Japon avec l'ambassade de France à Tokyo.

Enfin, la DDOR participe au nouveau *Global Summit on Diamond Open Access* qui vise à promouvoir ce mode d'édition scientifique à travers le monde.

Conclusion

La stratégie de science ouverte du CNRS a été portée au plus haut niveau par la direction du CNRS dès l'arrivée d'Antoine Petit comme PDG du CNRS en 2018 et la nomination d'Alain Schuhl comme DGDS à ses côtés. Un cadre politique fort et ambitieux sur la période de ce bilan 2019-2025 :

- Publication d'une Feuille de route science ouverte du CNRS, annoncée par le PDG en novembre 2019 ;
- Publication d'un Plan Données de la recherche, voté par le Conseil d'administration en novembre 2020 ;
- Création fin 2020 d'une direction fonctionnelle pour l'ouverture des données de la recherche (DDOR) comme gouvernance unique pour le partage des données de la recherche, et qui inclut les problématiques du calcul intensif ;
- Organisation d'une Journée pour la science ouverte (JSO) annuelle de travail avec les instituts, consacrée à définir les nouvelles actions à mettre en œuvre, avec un discours d'ouverture du PDG.

Enfin, une réforme complète de l'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses a été menée par le DGDS, en concertation avec le bureau de la conférence des présidents du Comité National du CNRS (CPCN), afin de remettre les arguments qualitatifs au cœur de l'évaluation en lieu et place des critères bibliométriques quantitatifs.

Les [interviews](#) régulières d'Alain Schuhl ont amélioré la communication des positions politiques du CNRS dans le domaine de la science ouverte. Celles-ci sont disponibles sur le site de la science ouverte au CNRS. Une interview vidéo du DGDS consacrée à l'évaluation est également proposée sur l'espace médiathèque « [La science ouverte au CNRS](#). »

Nous sommes pionniers pour dénoncer le modèle des frais de publication nécessaires à l'ouverture des publications scientifiques. Les éditeurs commerciaux qui font le plus de profit veulent nous faire croire que ces fameux APC (*Article Processing Charges*) sont synonymes de science ouverte. La politique du CNRS en faveur de l'*Open Access* (accès ouvert aux articles scientifiques) a été explicitée avec une dénonciation claire du modèle de paiement individuel des APC par les chercheurs et chercheuses eux-mêmes, et un encouragement à publier dans des revues où l'accès ouvert est systématique et gratuit pour le lecteur comme pour l'auteur (dites « revues Diamant »). Lire à ce sujet les interviews d'Alain Schuhl : « [Le CNRS encourage ses scientifiques à ne plus payer pour être publiés](#) » (avril 2022) ; « [Frais de publication : nous sommes au bord du gouffre](#) » (juin 2023).

La stratégie de non-cession des droits d'auteur aux éditeurs scientifiques est recommandée et expliquée dans une interview de décembre 2022 : « [Il n'y a pas de raison que les scientifiques fassent une cession exclusive gratuite de leurs œuvres aux éditeurs](#). »

Grâce à des décisions politiques fortes pour encourager le dépôt des articles dans les archives ouvertes, notamment l'archive ouverte nationale HAL, le CNRS a atteint l'objectif de 100 % des publications de ses personnels, chercheurs et chercheuses, en accès ouvert, qui avait été [fixé par Antoine Petit dès 2019](#).

Nous nous sommes désengagés des bases bibliométriques et bibliographiques propriétaires payantes (Scopus d'Elsevier en 2024, et le *Web of Science* de Clarivate Analytics en cours) afin d'utiliser désormais de nouvelles bases internationales gratuites pour les utilisateurs et transparentes comme OpenAlex ou Matilda.

Dès 2018, le CNRS a renoncé à reprendre un contrat avec Springer, un des plus gros éditeurs scientifiques privés actuels. Les économies issues de cette décision ont été réinvesties à hauteur de 4 M€ dans des actions de publication en accès ouvert, de création de nouvelles revues, d'accompagnement de transformations de revues comme les Comptes rendus de l'Académie des sciences qui ont quitté Elsevier pour rejoindre le Centre Mersenne (plateforme d'édition scientifique en accès ouvert du CNRS et de l'Université Grenoble Alpes), des modèles innovants d'édition comme PCI (*Peer Community In*), ou même des éditeurs internationaux promouvant le modèle Diamant (l'éditeur SciPost par exemple).

Le CNRS s'est engagé résolument à développer davantage le modèle Diamant des publications, d'abord par le soutien financier issu des économies du non-renouvellement de l'abonnement à Springer mais aussi en étant un des premiers signataires du Plan d'action diamant international lancé par l'ANR, Science Europe, OPERAS et la cOAlition S en 2022. Le développement de ce modèle d'édition scientifique est devenu une priorité affichée au niveau international comme en témoigne l'organisation chaque année depuis 2023 d'un *Global Summit on Diamond Open Access* (au Mexique en 2023, en Afrique du Sud en 2024 et en Inde début 2026).

Afin de convaincre les scientifiques de ne pas se laisser guider uniquement par des considérations liées au facteur d'impact des revues lorsqu'ils publient leurs découvertes scientifiques, il était nécessaire de revoir en profondeur l'évaluation de la recherche individuelle au CNRS. Selon l'expression utilisée par Alain Schuhl lors de son intervention à la Journée science ouverte du CNRS en 2024 : « L'arbitraire d'un comité de 20 experts du domaine, qui jugent en leur âme et conscience, est toujours plus juste que l'exactitude d'un fichier Excel. »

Dès 2018, avec la signature de la déclaration de DORA (*Declaration on Research Assessment*) en juillet par le PDG Antoine Petit, et jusqu'en 2024, l'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses a été repensée à l'aune de quatre nouveaux principes proposés par le CNRS au Comité national du CNRS afin d'inclure des arguments scientifiques qualitatifs (laisser le candidat expliquer lui-même son parcours, sa contribution et l'impact de ses travaux, dans son dossier), tenir compte d'une plus grande diversité des produits de la recherche, et rendre ceux-ci accessibles. Aussi tous les dossiers d'évaluation ont été revus et modifiés en conséquence au cours de ces années. Finalement, le CNRS a devancé un mouvement international en faveur d'une réforme de l'évaluation de la recherche. En Europe, ce mouvement a été initié fin 2022 par une nouvelle coalition CoARA (*Coalition for Advancing Research Assessment*) dont le CNRS est membre depuis le début et qui compte aujourd'hui plus de 800 membres signataires à travers le monde (institutions ou organisations liées à la recherche, financeurs de la recherche, etc.).

La matière première de la recherche scientifique, ce sont les données de la recherche et le CNRS en produit beaucoup. Un grand nombre de motivations favorisent la gestion et le partage des données de la recherche :

- L'existence des cahiers de laboratoire électroniques afin de capter les données dès leur création ;
- L'obligation de décrire les données au sein d'un plan de gestion de données (PGD) quand on écrit un projet pour obtenir un financement de l'ANR ou de la Commission européenne ;
- L'obligation légale de partager ses données de la recherche comme des données administratives sauf en cas d'exception (données personnelles qui doivent être anonymisées, protection des données pour des raisons de concurrence industrielle ou pour des intérêts fondamentaux ou réglementaires des États).

Des outils pour la gestion et le partage des données ont été créés afin que tout scientifique qui voudrait gérer et partager ses données ne soit pas démuné. Un modèle de PGD avec des recommandations spécifiques du CNRS est disponible sur le site DMP OPIDoR et des ressources de formation en ligne sont accessibles sur la plateforme DoRANum.

Le CNRS a créé en 2023 l'entrepôt *CNRS Research Data* pour déposer et partager les données de la recherche au sein de la plateforme nationale *Recherche Data Gouv*. Cet espace générique s'adresse aux communautés scientifiques qui ne disposent pas d'un entrepôt thématique plus adapté. Ainsi, tout scientifique qui voudrait partager ses données, sans les céder à une entreprise privée, a une solution qui lui est proposée. Les outils pour caractériser et partager ses données ont donc été développés et sont disponibles. Le point clé est désormais le stockage des données, avant même de les partager. Une offre de stockage des données, co-financée en 2024 par le MESRE et le CNRS, est actuellement en construction. Le

stockage des données pourra à terme être réparti entre des datacentres nationaux et régionaux.

L'expérience américaine de la gestion récente des bases de données a fait prendre conscience de la nécessité de traiter le sujet des données de la recherche en intégrant l'aspect de souveraineté nationale. Rappelons qu'une bonne gestion du partage des données de la recherche est aussi gage d'intégrité scientifique, d'une meilleure résolution des défis à la fois scientifiques et sociétaux, qui sont souvent pluridisciplinaires et demandent un accès à des données venant de plusieurs communautés scientifiques.

Les logiciels créés par les scientifiques sont aussi une production importante du travail de la recherche. Si le CNRS soutient chaque année le développement de l'archive ouverte internationale pour les codes source des logiciels, *Software Heritage*, et si une journée pour la science ouverte a été consacrée à ce sujet, il reste encore beaucoup à faire. Une feuille de route spécifique aux logiciels est en cours de réflexion et devra déboucher prochainement sur une plus grande focalisation sur ce sujet.

Notons également que les infrastructures de recherche produisent beaucoup de données et constituent pour l'avenir une porte d'entrée importante vers l'ouverture de la science. Une certification *CoreTrustSeal* permet de labelliser les entrepôts les plus fiables en termes de Données FAIR. La réforme de l'évaluation de la recherche devrait aussi permettre une évaluation plus qualitative des IR qui ne repose pas uniquement sur la quantité de publications. Le CNRS est tutelle d'un grand nombre d'IR et a désormais une gouvernance pour la science ouverte qui associe toutes les parties prenantes : les instituts en premier lieu, les centres de données et les centres de calcul par ailleurs. Cette organisation est prête à progresser dans cette direction, en lien avec la cellule des très grandes infrastructures de recherche (IR* ou TGIR).

En conclusion, la [feuille de route science ouverte](#) du CNRS publiée en 2019 a été largement mise en œuvre au cours des six dernières années. Elle a bénéficié d'un portage politique jamais démenti, ce qui est une première. L'ouverture de la science est donc bien engagée. Elle est loin d'être achevée. De nombreuses perspectives sont à poursuivre pour rendre tous les produits de la recherche publique accessibles à tous gratuitement (publications, données, codes sources et logiciels). L'exemple des États-Unis dans le domaine des bases de données de la recherche a montré que notre dépendance scientifique et technique vis-à-vis de ces derniers présentait un risque systémique majeur. Enfin, les enjeux liés à l'intelligence artificielle, à la fois positifs et négatifs, sont devant nous, ainsi que les questions de souveraineté des données de la recherche. De nouvelles actions stratégiques devront donc être mises en place pour l'avenir.

Publication : Direction des données ouvertes de la recherche ([DDOR](#)) du CNRS

Directeur de la publication : Thierry Dauxois (président-directeur général du CNRS)

Directrice de la rédaction : Sylvie Rousset (directrice de la DDOR du CNRS)

Conception graphique et mise en page : Clémence Lesieur (DDOR)

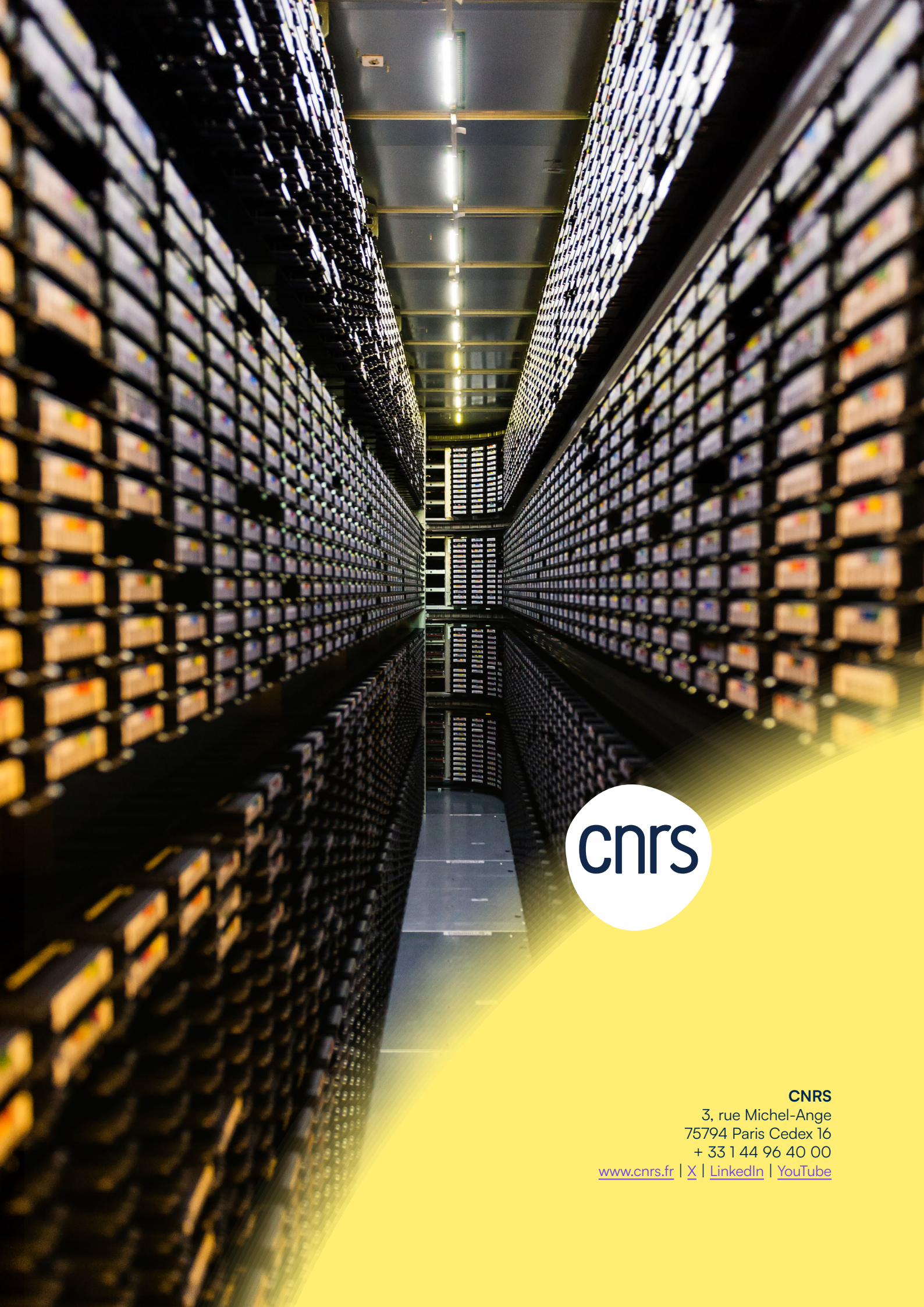
Impression : CNRS/IFSeM/Secteur de l'imprimé

Photo de couverture : Bibliothèque de stockage à bandes magnétiques du Centre de calcul de l'Institut de physique nucléaire et de physique des particules (CC-IN2P3). © Cyril FRESILLON / CC IN2P3 / CNRS Images

Illustrations : © Vectorjuice / Magnific

Juin 2026

Ce bilan est l'occasion de remercier Antoine Petit pour son soutien constant en faveur de la science ouverte lors de ses deux mandats de président-directeur général du CNRS de 2018 à 2026. Un engagement partagé avec Alain Schuhl, directeur général délégué à la science, pour élaborer la stratégie de la science ouverte du CNRS et sa mise en œuvre.



cnrs

CNRS

3, rue Michel-Ange
75794 Paris Cedex 16
+ 33 1 44 96 40 00

www.cnrs.fr | [X](#) | [LinkedIn](#) | [YouTube](#)