



# SCIENCE OUVERTE, PARTAGE DES DONNÉES ET ÉVALUATION DE LA RECHERCHE

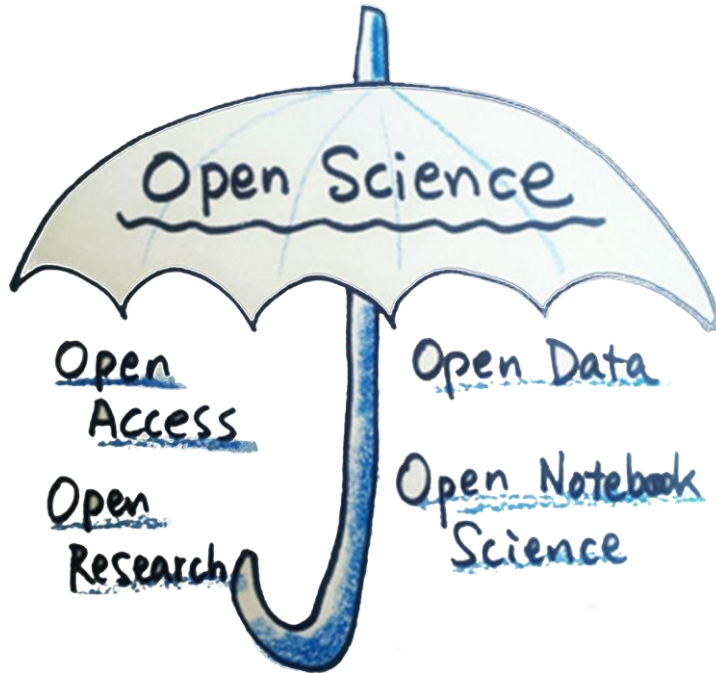
ALAIN SCHUHL

Directeur Général Délégué à la Science  
DGDS, CNRS

ANF Science Ouverte, Pratiquer la science ouverte :  
des services et des compétences en action

04 – 06 Juillet 2023, Jussieu, Paris

# LA SCIENCE OUVERTE



Mouvement de diffusion gratuite de la production scientifique.

Publications scientifiques, données de la recherche, logiciels, etc.....

Ouvert autant que possible, protégé autant que nécessaire.

Lever les barrières de l'accès en maintenant toutes les protections du droit d'auteur.

# CONTEXTE DE LA SCIENCE OUVERTE

1. **Création des archives ouverte HAL en 2001 par le CNRS**, maintenant une archive nationale avec 137 portails institutionnels et 1 Millions de documents,

2. **Loi pour une République Numérique, Octobre 2016**

Publications : un droit pour l'auteur - Article 30 : Quand les travaux de recherche sont financés à plus de 50%, l'auteur peut mettre son manuscrit accepté en accès ouvert après un embargo de 6 mois (STM) ou 12 mois (SHS) quel que soit son contrat avec l'éditeur

3. **Premier plan national pour la science ouverte (PNSO1), annoncé en 2018** par la Ministre de L'Enseignement Supérieur, la Recherche et l'Innovation F. Vidal.

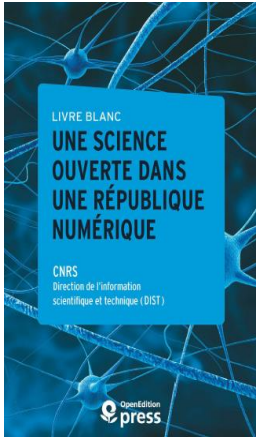
4. **Signature of Plan S in Sept. 2018: ANR with 10 other european funding agencies**

5. **Second plan national pour la science ouverte PNSO2 annoncé en juillet 2021**

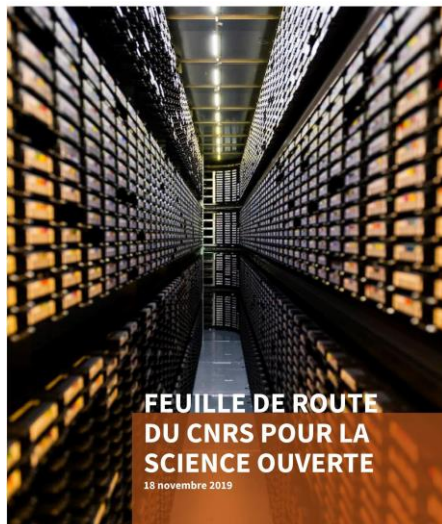
6. **Stratégie de non-cession des droits d'auteurs (obligatoire pour tous les projets financés dans Horizon Europe)** : apposer une licence CC-BY sur tous les manuscrits, afin de pouvoir déposer sur une archive ouverte dès la publication de votre article.

7. **Plan d'actions pour l'accès ouvert diamant (fev. 2022) lancé en Europe**

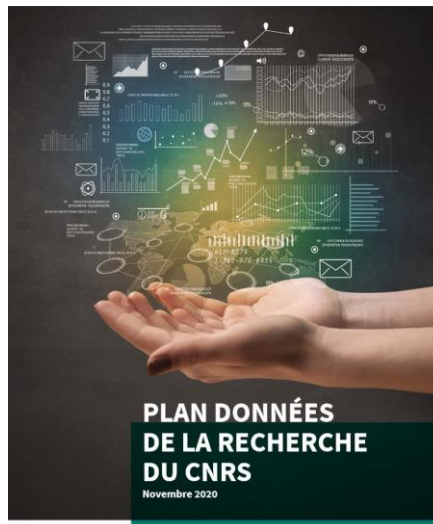
8. **Lancement de la plateforme RechercheDataGouv par le MESR en juillet 2022** , une plateforme nationale pour partager et ouvrir les données de la recherche



# LA STRATEGIE SCIENCE OUVERTE AU CNRS



Feuille de route science ouverte du CNRS –  
Novembre 2019  
Français, Anglais, Espagnol



Plan "Données de la recherche" du CNRS -  
Novembre 2020  
Français, Anglais, Espagnol

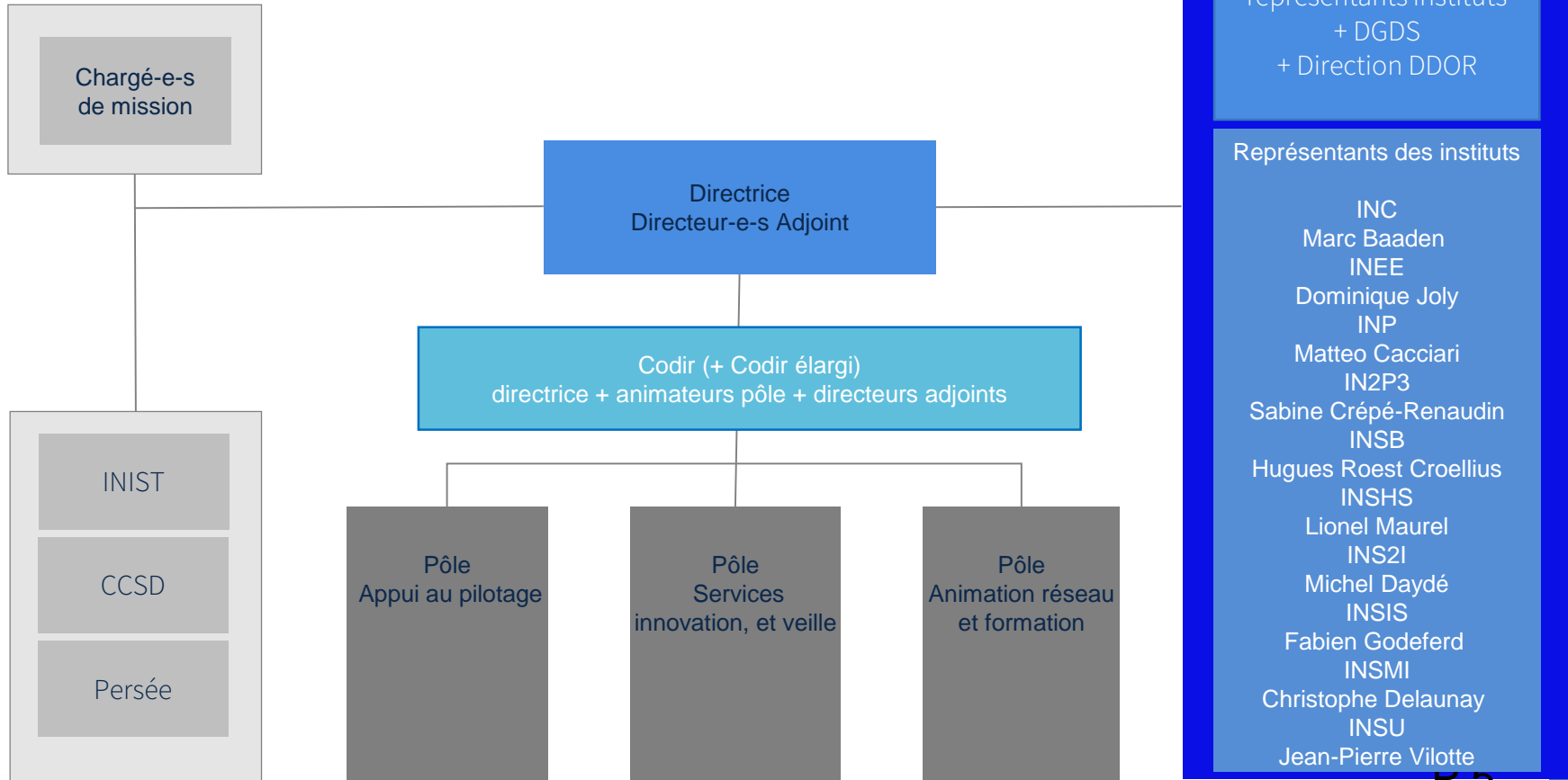
- 8 Octobre 2019 –  
« La Science Ouverte :  
une révolution  
nécessaire »
- 16 Novembre 2020 –  
« Science Ouverte 2020 :  
où en sommes nous? »
- 15 Novembre 2021 –  
« La Science Ouverte et les pratiques  
d'évaluation »
- le 30 Novembre 2022 –  
« Ouverture des données de la  
recherche » - auditorium CNRS
- **A VENIR LE 22 NOV 2023,**  
**ouverture des logiciels, outils de**  
**fouille de texte et de données**



**Journée Science Ouverte  
(JSO) au CNRS annuelle à  
l'intention des Instituts**

<https://www.science-ouverte.cnrs.fr/>

# La Direction des Données Ouvertes de la Recherche réunions mensuelles avec le Copil DDOR







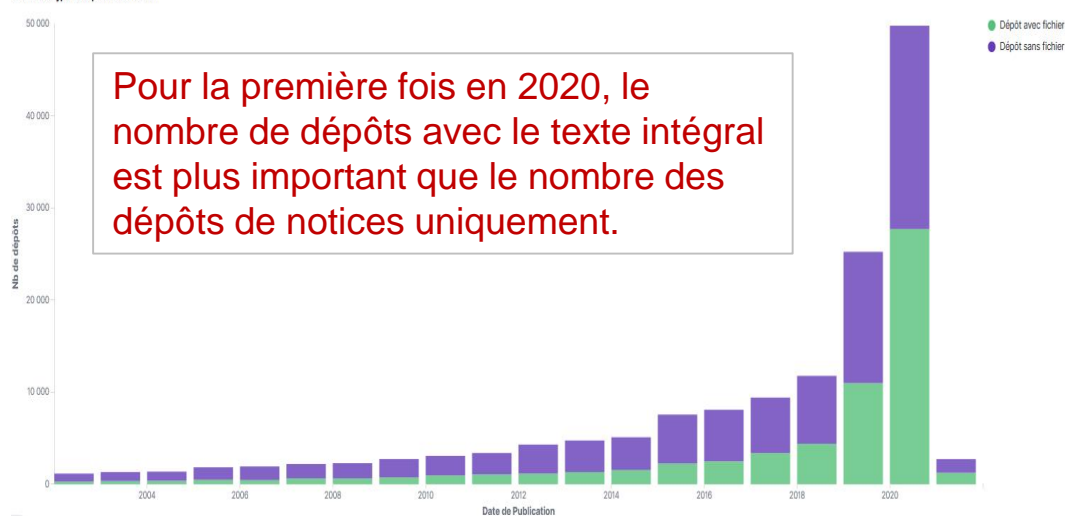
**DE L'OUVERTURE DES  
PUBLICATIONS AU CNRS**

# POLITIQUE FORTE EN FAVEUR DES ARCHIVES OUVERTES HAL

Incitation forte du dépôt dans les archives ouvertes pour les scientifiques lorsqu'ils remplissent leur compte rendu d'activité annuel : seules les publications déposées au préalable dans l'archive ouverte HAL (ou aussi ArXiv et BioRxiv) sont prises en considération. Et depuis 2020, c'est le manuscrit qui doit être déposé.

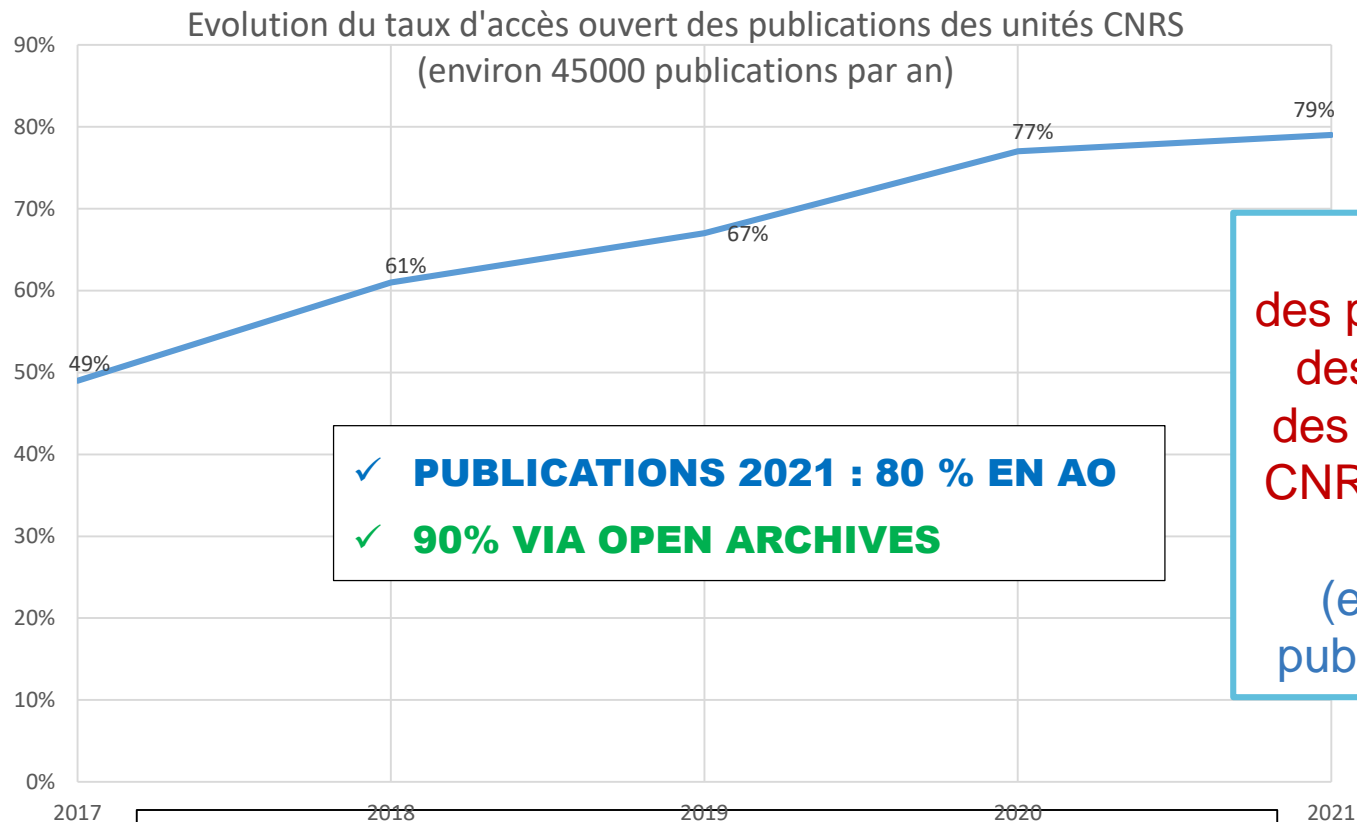
## Dépôts de productions scientifiques dans le portail HAL-CNRS

Nombre et type de dépôts CNRS CRAC



**HAL**  
open science

# PROGRESSION DE L'ACCÈS OUVERT AU CNRS



✓ **PUBLICATIONS 2021 : 80 % EN AO**

✓ **90% VIA OPEN ARCHIVES**

**95%...**  
des publications 2020  
des chercheurs et  
des chercheuses du  
CNRS sont en accès  
ouvert (AO)  
(environ 20 000  
publications par an)

Travail commun DDOR - INIST - DAPP & BSO (MESRI)



# PROJECTION D'UN MODELE ECONOMIQUE « TOUT APC »

- ✓ NON SOUTENABLE (LE CNRS DEVRAIT PAYER 3 FOIS PLUS QU'AUJOURD'HUI)
- ✓ NON ETHIQUE (PAYÉ PAR EXEMPLE PAR DES LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES)
- ✓ LA QUALITE DES ARTICLES POURRAIT BAISSER (PLUS FAIBLE TAUX DE REJET)
- ✓ EXCLURA UN GRAND NOMBRE DE PAYS(BRESIL ETC....)

 **Le Paiement des APC doit être évité**

# PUBLIER EN ACCÈS OUVERT MAIS SANS PAYER DES APC

## Déposer gratuitement dans les archives ouvertes (modèle VERT):

La loi pour une république numérique protège les auteurs français pour déposer leur manuscrit accepté dans une archive ouverte (avec un embargo de 6 à 12 mois)

- La stratégie de non cession des droits (dépôt de licence CC-BY sur toutes les versions successives des manuscrits) compatible avec l'accès ouvert immédiat (lancée par le Plan S) – obligatoire pour tout projet financé dans le Plan d'action 2022 de l'ANR et pour tout projet financé par Horizon Europe – voir le guide publié par le CoSO

## Publier gratuitement directement en accès ouvert (modèle DIAMANT):

C'est le cas dans un certain nombre de revues (Episciences, Centre Mersenne, revues sous le modèle S2O, les articles en physique des hautes énergie (modèle SCOAP 3),

- Plan d'Actions Diamant annoncé à OSEC 2022 en février
- Objectif de créer des nouvelles plateformes internationales

**Interview A.Schuhl - <https://www.science-ouverte.cnrs.fr/actualite/le-cnrs-encourage-ses-scientifiques-a-ne-plus-payer-pour-etre-publies/>**

# RECOMMANDATIONS POUR PUBLIER EN ACCES OUVERT GRATUITEMENT

<b>GREEN ROUTE</b> ❖ Open Archives Repository	←	YES
<del><b>GOLD ROUTE</b> ❖ Open access with APC (Article Processing Charge)</del>	←	NO
<b>DIAMOND ROUTE</b> ❖ Open access without APC (cost not paid by author but by institution)	←	YES

**ACTION PLAN FOR DIAMOND OPEN ACCESS** launched in Europe by Science Europe, cOAlition S, OPERAS, and the French National Research Agency (ANR) (March 2022)

Some examples supported by CNRS (500 k€ par an depuis 2019): OpenEdition – Centre Mersenne – Episciences (overlay journals) – PCI (peer community in) – SMAI (mathematical journals) – S2O model (subscribe to open)

# LE PLAN DONNEES DE LA RECHERCHE DU CNRS

Lancé en novembre 2020



## PLAN DONNÉES DE LA RECHERCHE DU CNRS

Novembre 2020



# LE PARTAGE DES DONNEES DE LA RECHERCHE

Une donnée doit être ouverte ou protégée. L'ouverture des données s'entend selon l'expression « **ouvert autant que possible, fermé autant que nécessaire** ».

**Toutes les données de la recherche n'ont pas vocation à être ouvertes ou divulguées.** Il existe des exceptions évidentes telles que les données spécifiques à caractère confidentiel, que cela soit du fait de leur caractère personnel, pour des raisons de concurrence industrielle ou pour des intérêts fondamentaux ou réglementaires des États.

La décision d'ouverture ou de protection des données de la recherche doit être prise avec les services compétents du CNRS :

- les Services Partenariat Valorisation pour la propriété intellectuelle,
- la Délégation à la protection des données pour les données à caractère personnel et de
- la Direction de la sûreté pour les questions relatives à la souveraineté.

# MOTIVATIONS

Rendre la recherche plus efficace et non redondante (pas de duplication inutile)

Assurer l'intégrité scientifique (reproductibilité et validation des résultats)

Etre en capacité de réutiliser les données même sans en être à l'origine

Croiser les données pour favoriser de nouvelles analyses, voire faire émerger de nouvelles thématiques

Satisfaire le cadre légal d'ouverture des données a priori : « Ouvert autant que possible, fermé autant que nécessaire » (loi pour une république numérique 2016)

Mutualiser et rationaliser les infrastructures informatiques, les moyens RH et identifier les nouveaux métiers (datastewarship ...)

## PLAN D' ACTIONS : VALORISER LES DONNEES

Promouvoir une « culture de la donnée », ainsi que les infrastructures, les outils et services, en incluant la question des moyens (humains et financiers) et de la formation

Travailler avec les instituts en prenant en compte les spécificités disciplinaires et l'existant, et en s'appuyant sur une gouvernance transverse des données

Soutenir les communautés scientifiques pour définir les éléments spécifiques de la gestion de leurs données à FAIRiser

Encourager le dépôt des données dans des entrepôts thématiques en priorité

Valoriser les données en lien avec les publications, et les « datapapers »

# OUTILS ET SERVICES PROPOSES PAR L'INIST

Accompagner la réalisation des Plan de Gestion des Données (PGD- OPIDoR)



Proposer des Formations en ligne via l'outil en ligne DORANUM



Fournir des Identifiants pérennes pour les jeux de données (DOI – Datacite – INIST)



# ACCOMPAGNEMENT ET OUTILS GENERIQUES CNRS

- ✓ **Modèle pour la réalisation des Plan de Gestion des Données**
- ✓ **Formations en ligne via l'outil en ligne DORANUM INIST**
- ✓ **Identifiants pérennes pour les jeux de données (DOI – Datacite – INIST)**
- ✓ **Entrepôts CNRS sur la plateforme RechercheDataGouv pour le stockage de données génériques qui ne peuvent pas être stockées dans des entrepôts thématiques – exemple aussi des <https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/cnrs>**
- ✓ **Modèle DMP - CNRS en préparation**
- ✓ **Présence forte dans l'écosystème RechercheDataGouv**
- ✓ **Lien à préciser avec les Data Centre Nationaux et Régionaux pour le stockage des données**

# CREATION D'UNE PLATEFORME NATIONALE POUR LE PARTAGE DES DONNEES



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

recherche.data.gouv.fr

Un écosystème au service du partage  
et de l'ouverture des données de recherche



# Un écosystème au service du partage et de l'ouverture des données de recherche

## 13 ATELIERS DE LA DONNÉE

*Expertise généraliste en proximité des équipes de recherche pour toute question relative à la donnée*



## 6 CENTRES DE RÉFÉRENCE THÉMATIQUES

*Expertise par domaine scientifique*



## 4 CENTRES DE RESSOURCES

*Pour soutenir les ateliers et capitaliser leurs pratiques*



## 1 ENTREPÔT DE DONNÉES

*Offre mutualisée pour tous les établissements pour le dépôt et la publication des données*



## 1 CATALOGUE DES DONNÉES

*Repérer et moissonner les données des entrepôts externes de confiance*



## Les ateliers de la donnée



### Expertise généraliste en proximité des équipes de recherche pour toute question relative à la donnée

Mutualisation des services et des compétences des établissements à l'échelle d'un territoire

*Développement progressif des ateliers de la donnée*

- *Au rythme de leur conception par les établissements*
- *Au fil des appels à manifestation d'intérêt successifs (3 par an d'ici fin 2023)*





## Les centres de référence thématiques




### *Expertise par domaine scientifique*

Définition et diffusion des **bonnes pratiques et des standards internationaux de gestion, traitement et diffusion des données** par domaine scientifique

**Premier paysage proposé :**  
**infrastructures de recherche ayant une activité structurante de gestion et diffusion de données pour leur communauté scientifique**





**LES ENGAGEMENTS DU  
CNRS**  
pour réformer les  
pratiques de l'évaluation  
individuelle des  
chercheurs et des  
chercheuses

# UNE ÉVALUATION PLUS QUALITATIVE MOINS QUANTITATIVE

Mettre en valeur l'ensemble des activités des chercheurs et pas uniquement la productivité de publication scientifique

Demander aux candidats de mettre en valeurs leur contributions personnelles aux productions scientifiques qu'ils revendiquent

Regarder le contenu des publications et pas uniquement le prestige de l'endroit où elles ont été acceptées pour publication. Regarder de la même manière le contenu des productions scientifiques :

Rendre disponibles les productions scientifiques en accès ouvert dans HAL ou éventuellement dans une autre archive vertueuse, sauf exceptions.



# QUATRE PRINCIPES POUR L'ÉVALUATION INDIVIDUELLE

## Une évaluation plus qualitative et moins quantitative

- 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 .
- Pour chacune des productions citées dans les dossiers d'évaluation les chercheurs et les chercheuses doivent en expliquer la portée, l'impact, et la contribution personnelle qu'ils y ont apportée : L'exhaustivité de la liste des productions est inutile.
- Tous les types de production peuvent contribuer à l'évaluation : données sous-tendant la publication, code source, préprints, data papers...
- 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 :

1. 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 ceux prévus par la loi (6 mois en STM, et 12 mois pour les SHS). Ils sont alors fournis par un lien privé dans HAL (ou alors dans le dossier).
2. 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.
3. Le type de production peut ne pas être accepté dans HAL.



# MODIFICATIONS DES FORMATS DES DOSSIERS DES CHERCHEURS

- La diversité des contributions des chercheurs est prise en compte, il est demandé aux chercheurs ou aux candidats de se situer sur quatre aspects de leurs 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.

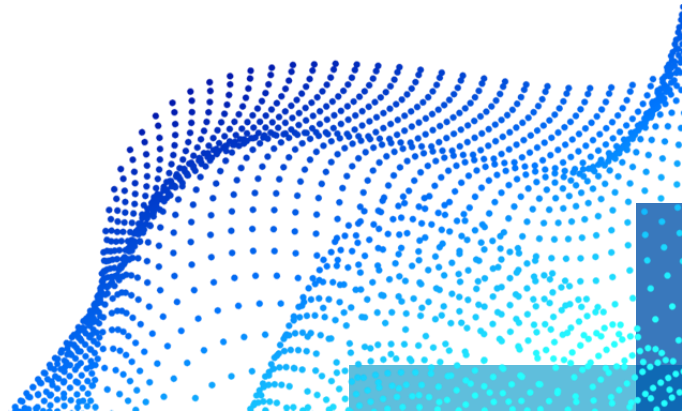
Le sujet de l'engagement dans des mobilités géographiques, thématiques ou fonctionnelles est aussi directement pris en compte.

- La liste complète des « publications » n'est plus exigée



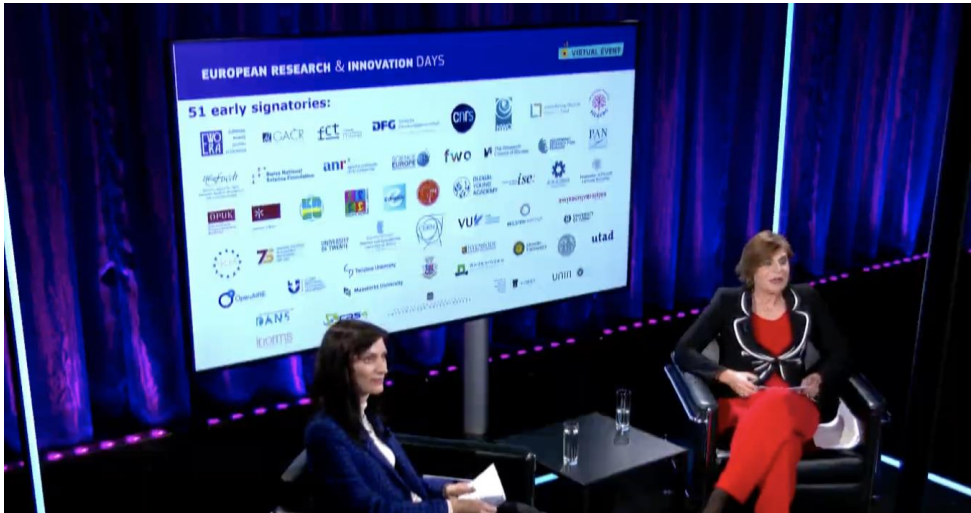
**CoARA**

**COALITION FOR ADVANCING  
RESEARCH ASSESSMENT**





# REFORMING RESEARCH ASSESSMENT IN EUROPE



CoARA Steering Board.

Letschert, Rianne	Chair
Gadd, Elizabeth	Vice-Chair
Stroobants, Karen	Vice-Chair
Borrell-Damian, Lidia	SB member
Boyle, Paul	SB member
Flores Bueso, Yensi Alejandra	SB member
Koenig, Matthias	SB member
Méndez, Eva	SB member
Rizzi, Menico	SB member
Rousset, Sylvie	SB member
Susi, Toma	SB member

✓ Type of organisation:

UNI	Universities, and their associations	3
RPO	Research centres, research infrastructures, and their associations	1
ACA	Academies, learned societies, and their associations, and associations of researchers	3
FUN	Public or private research funding organisations and their associations	2
AUTH	National/regional authorities or agencies	1
OTH	Other relevant not-for-profit organisations involved with research assessment, and their associations	1

✓ Gender:

Women	Men
7	4

- On 28 September, the European Commission launched the collection of signatures for an agreement whose signatories will form a coalition CoARA [www.coara.eu](http://www.coara.eu) to reform research assessment. The CNRS was among the first signatories.
- Recognizing diverse contributions and careers, taking into account activities such as teaching, supervising students, scientific mediation, innovation, involvement in open science or the community, etc.
- Being more qualitative and less quantitative (less bibliometrics indicators)
- 1<sup>st</sup> of December : Constitutive Assembly of CoARA and Election of the steering board.

# VISION

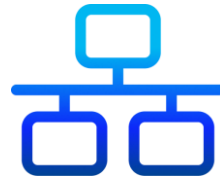
- CoARA's vision is that the **assessment of research, researchers and research organisations** recognises the diverse outputs, practices and activities that maximise the quality and impact of research.
- This requires basing assessment primarily on **qualitative judgement**, for which **peer review** is central, supported by **responsible use of quantitative indicators**.

# MISSION

- **Enable systemic reform of research assessment** on the basis of common principles and commitments within an agreed timeframe, as set in the Agreement on Reforming Research Assessment.
- Through **exchange of information and mutual learning** between all those willing to improve research assessment practices.

## COALITION BODIES

- **General Assembly of Members** - All Members. Represents all members of the Coalition. The highest-level decision-making body, meets annually
- **Steering Board** - Elected. Responsible for the overall oversight, success, strategy, business plan and sustainability of the Coalition
- **Working Groups** - Voluntary participation. To exchange knowledge, learn mutually, discuss and investigate any topic to advance research assessment and help implement the Members' commitments
- **Coalition Secretariat** - Supports the administrative, logistical, and other activities of the Coalition



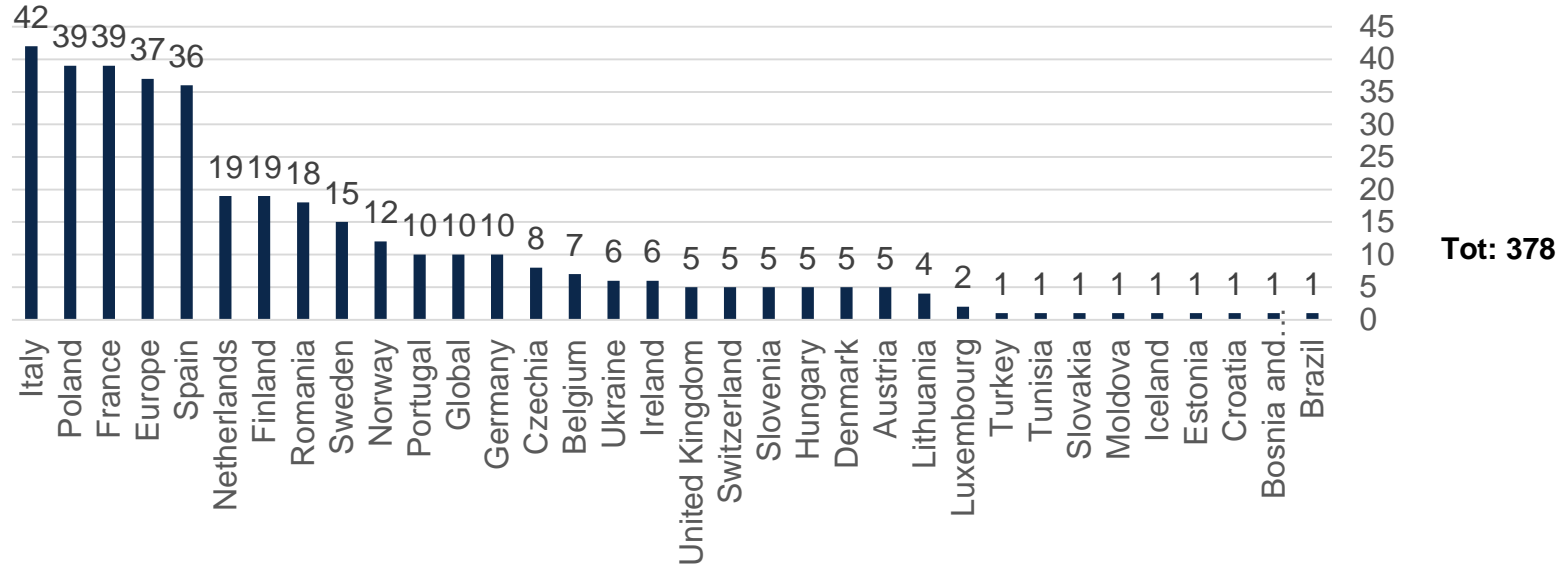
## WORKING GROUPS



- Working Groups aim to exchange knowledge, learn mutually, discuss and develop outputs to advance research assessment and help implement members' commitments.
- Working Groups operate as 'communities of practice', providing mutual learning and collaboration. Examples of communities of practice:
  - "Interest communities", on ad-hoc horizontal topics
  - "Discipline communities", on approaches to tailor criteria and processes by discipline, inter-disciplinary field, thematic area
  - "Institution communities", on topics specific to a given type of organisation
  - "National communities", on issues specific to different types of organisations of a given country or group of countries
- Working Groups are identified and proposed bottom-up by members
- The procedures and criteria for their establishment and operation are developed by the Steering Board, with approval by the General Assembly

## COARA'S MEMBERSHIP

### Member Organisations by Country







MERCI DE VOTRE ATTENTION

A background image showing a bright, elongated streak of light, likely a comet or meteor, moving across a dark blue sky. The streak is primarily orange and red, with a darker, almost black core. The surrounding sky is a deep blue with some faint, wispy clouds or light trails.

<https://www.science-ouverte.cnrs.fr/>