

# Open science & research assessment Laurence El Khouri

(Direction des Données Ouvertes de la Recherche/ Open research data department)

Masterclass UGA 04 June 2024

## **Publish Or Perish**

## Publish or Perish



"It's publish or perish, and he have't published."

"I don't mind your thinking slowly. I mind your publishing faster than you can think."

(The Nobel Laureates physicist Wolfgang Pauli)

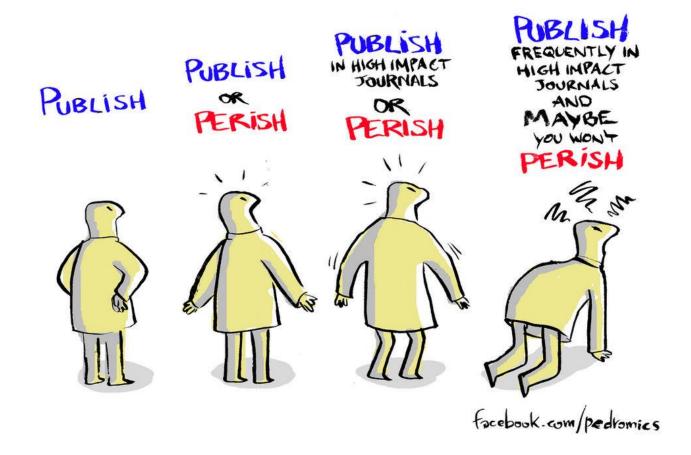






# Publish and .... Perish

# THE EVOLUTION OF ACADEMIA





# La tension sur l'édition scientifique Croissance, modèles de business et points critiques

https://mediaserveur.u-

M. A. Hanson, P. Gómez Barreiro, P. Crosetto, D. Brockington

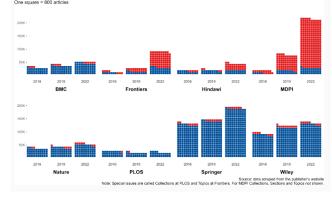
bourgogne.fr/protected/videos/v12666cd96feaenypy3xtst0sfpmmx/attachments/diaporama\_paolo\_crosetto.pdf

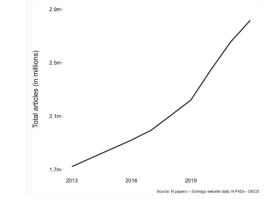
The strain on scientific publishing

L'éditeur Multidisciplinary Publishing Institute (MDPI) est à lui seul à l'origine d'environ 27 % de la croissance ajoutée depuis 2016, suivi par *Elsevier* (16 %),

Frontiers (11 %), Springer (9,5 %), et Wiley (6,8%).

La stratégie d'hébergement de numéros spéciaux, adoptée par des éditeurs comme MDPI, Frontiers et Hindawi,





On développe cinq indicateurs de pression sur le système:

- Nombre d'articles et taille des revues
- Nombre et rôle des Numéros Spéciaux
- Temps éditoriaux (soumission >> acceptation)
- Taux de rejet
- Inflation de l'IF

Aucun indicateur n'est crucial tout seul pris ensemble, ils indiquent la pression imposée par les éditeurs

Le facteur d'impact (IF) développé par *Clarivate* peuvent être détournés. Ainsi, les auteurs de l'étude montrent, grâce à leur indicateur « d'inflation de l'impact », que tous les éditeurs, à des degrés divers, ont fait croitre artificiellement les mesures The Cobra Effect d'impact





# **Rectraction watch**

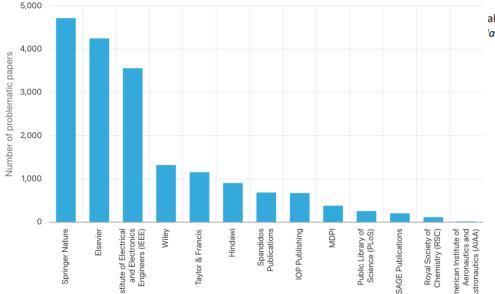
Nature | Vol 624 | 21/28 December 2023



Retractions are skyrocketing as publishers work to remove sham articles from the literature.

#### MORE THAN 10,000 RESEARCH PAPERS WERE RETRACTED IN 2023 — A NEW RECORD

The number of articles being retracted rose sharply this year. Integrity experts say that this is only the tip of the iceberg.



Méconduites et correction de la science

#### Conférences

- Barbour, B. (2021). PubPeer: past, present and future.
- Bik, E.M. (2021). The Dark Side of Science: Misconduct in Biomedical Research.
- · Bouter, L. (2022). Why research integrity matters.
- Byrne, J.A. (2023). Paper mills.
- Cabanac, G. (2022). Pollution de la littérature scientifique: détection participative d'expressions torturées révélatrices d'articles frauduleux.
- · Wise, N.H. (2022). An Introduction to Publication Fraud.

#### **Articles**

- Barbour, B., & Stell, B. M. (2020). PubPeer: Scientific assessment without metrics.
   In M. Biagioli & A. Lippman (Eds.), Gaming the metrics: Misconduct and manipulation in academic research (pp. 149–155). Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- Cabanac, G. (2022). Decontamination of the scientific literature. arXiv:2210.15912

abanac, G. (2021). This digital-hygiene routine will protect your scholarship [World View] 'ature, 598(7882), 541. [adaptation en français pour l'HCERES-Ofis]

@ JSO CNRS 2023 – Guillaume Cabanac

Géant aux pieds d'argile

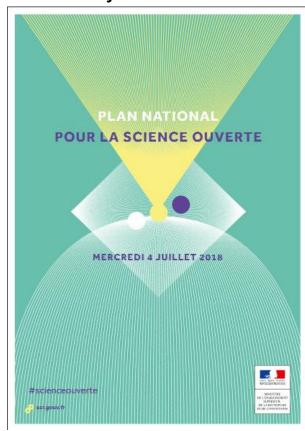






# Open Science policy at the Ministry of Higher education and research

4 juillet 2018





6 juillet 2021







21 septembre 2021





# **CNRS** open science strategy



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



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

- <u>8 Octobre 2019 « La Science Ouverte : une révolution nécessaire »</u>
- 16 Novembre 2020 « Science Ouverte 2020 : où en sommes nous? »
- 15 Novembre 2021 –
   « La Science Ouverte et les pratiques d'évaluation »
- 30 Novembre 2022 –
   « Ouverture des données de la recherche »
- 22 Novembre 2023 « Science ouverte : logiciels libres et fouille de textes »

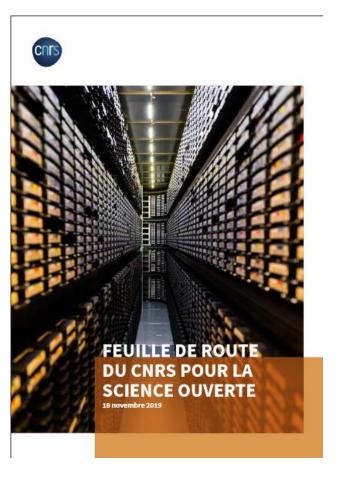


Journée annuelle Science Ouverte (JSO) au CNRS, à l'intention des Instituts





# Feuille de route SCIENCE OUVERTE CNRS (nov 2019)



#### TABLE DES MATIÈRES

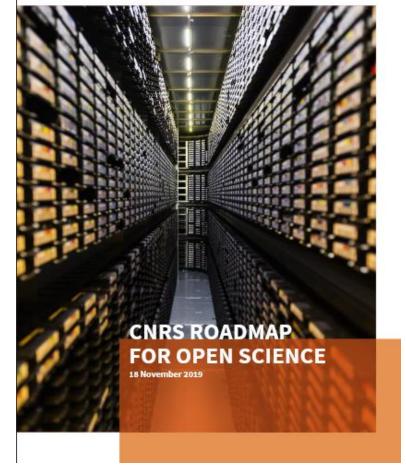
Introduction	4
introduction	
1. Les publications	6
2. Les données de la recherche	8
3. La fouille et l'analyse des textes et des données	10
4. L'évaluation individuelle des chercheurs et des chercheuses et la science ouverte	11
5. La refondation de l'Information scientifique et technique pour la science ouverte	13
6. La formation et les compétences	14
7. Le positionnement international	15





# CNRS Open science roadmap (nov 2019)





#### TABLE OF CONTENTS

Introduction	
1. Publications	
2. Research data	
3. Text and data mining and analysis	1
4. Individual evaluation of researchers and Open Science	1
5. Recasting Scientific and Technical Information for Open Science	1
6. Training and skills	1
7. International positioning	1





# Diamond publishing or using archives to publish



Photothèque

#### Le CNRS encourage ses scientifiques à ne plus payer pour être publiés

07 avril 2022 RECHERCHE

Dans le cadre de la politique de science ouverte du CNRS, les articles



) Sylvain GUICHARD/CNRS Images

/ A+

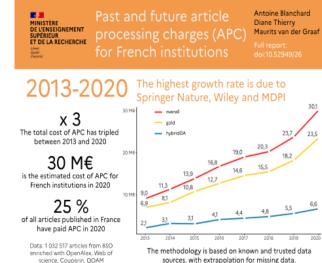
Accueil > CNRS Info

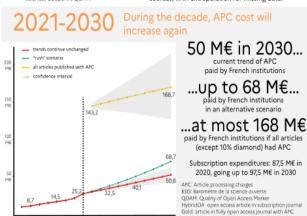
#### Frais de publication : « nous sommes au bord du gouffre »

22 juin 2023 RECHERCHE

La publication d'articles scientifiques en accès ouvert immédiat s'accomplit de plus en plus souvent moyennant le paiement de frais de publication. D'autres frais de publication existent, augmentent, voire sont nouvellement créés et pèsent eux aussi sur le budget de la recherche. Décryptage de ce phénomène inquiétant avec Alain Schuhl, directeur général délégué à la science au CNRS.

## **Inflation des APC CNRS** + 25% (2018-2020)





for French institutions

subscriptions

and prospective

en 2030

10

# Pratiquement, comment faire?





Stratégie de non cession des droits Rights retention strategy

of its financial support for Open Access publishing under transformative

arrangements after 2024

What is cOAlition S?



« Il n'y a pas de raison que les scientifiques fassent une cession exclusive gratuite de leurs œuvres aux éditeurs »

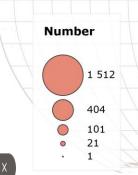
RECHERCHI

Mettre en œuvre la stratégie de non-cession des droits sur les publications scientifiques

12,903 indexed journals

## Refine search results





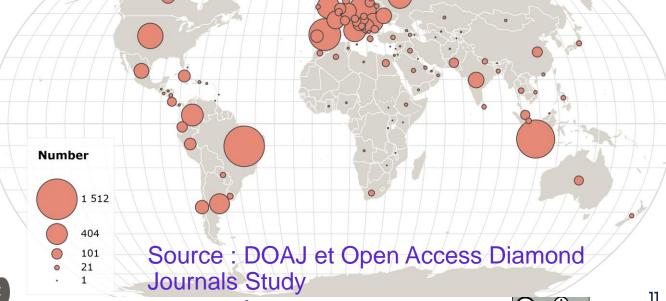
Courtesy of M Dacos

#### **Exodus From an Elsevier Neuroscience** Journal (By Ryan Quinn) "IHE- Inside Higher education" - 20 Avril 2023

One of the world's largest scientific publishers refused to reduce its \$3,450 fee to publish in NeuroImage. All the editors left to start their ow journal. Editors at one of the top journals for imaging of the brain and spinal column quit en masse after publisher Elsevier refused to lower article publishing fees.

Elsevier, which says it disseminated about 18 percent of Earth's scientific articles last year, declined editors' requests to lower the \$3,450 publishing fee at one of its journals.

Editors at one of the top journals for imaging of the brain and spinal column quit en masse after publisher Elsevier refused to lower article publishing fees



# Rechercher des critères d'égalité, d'intégrité et de confiance





















# Pas à pas en France

Loi pour une République numérique







2012

**DORA** 

2015

2016

2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

Manifesto of Leiden















#### Et dans le monde

May 2013



https://sfdora.org

Nov 2013



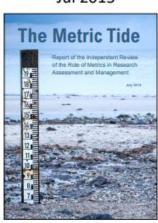
Science in Transition

Mar 2015



Leiden Manifesto

Jul 2015



Metric Tide Report

Sept 2018



Plan S

Nov 2019



Netherlands initiative

Nov 2019



FOLEC

Jul 2020

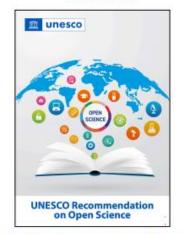


Nov 2020



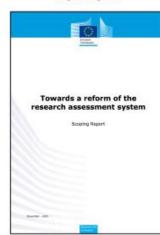
Report for GRC meeting

Nov 2021



**UNESCO** Recommendations

Nov 2021



EC Scoping Report

Dec 2022



COARA

1



# Faire évoluer l'évaluation des chercheurs Rewards and credit - incentives



2013 Signature CNRS en 2018



JNSO 2 en 2019 De la stratégie à l'action



The aim is for research to be evaluated based on its intrinsic merits rather than on the number of publications and where these are published.

Scoping report on research assessment. European Commission



2019

- 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: Les membres du CoNRS (Comité National de la Recherche Scientifique) doivent assumer la responsabilité de leur jugement et ne s'en remettent ni aux évaluations anonymes des éditeurs ni aux algorithmes. Ceci doit transparaître dans les rapports d'évaluation.
- 2. 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.
- 3. Tous les types de production doivent pouvoir être des éléments de l'évaluation<sup>3</sup>: En particulier, dans tous les cas où cela a un sens, les données sous-tendant la publication ainsi que le code source nécessaire à la production des résultats doivent pouvoir être fournis. Les « préprints » et autres documents de travail sont des productions acceptables pour l'évaluation. Il en va de même pour les « data papers » (« articles de données »).
- 4. Toutes les productions citées dans les dossiers d'évaluation doivent être accessibles dans HAL ou éventuellement dans une autre archive ouverte<sup>4</sup>: Il s'agit bien des productions elles-mêmes et non de leurs références. Il est normalement inutile de les fournir dans le dossier: le lien actif vers l'archive doit suffire.



2022 Fev



2022 Sept

Our 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 o





# Faire évoluer les critères

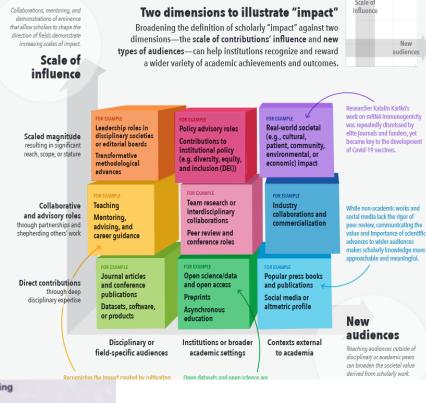


Quoi?

**Comment?** 

Quand?

and Innovation









#### **DORA** in a shell



18 <u>engagements</u> (dites « <u>recommandations</u> »). Pour chacun des types d'acteurs de l'évaluation (financeurs, RPO, éditeurs, marchands d'indicateurs, chercheurs...). Quatre extraits (cherry picking!):

#### Recommandation générale :

(1) Ne pas utiliser les indicateurs basés sur les revues (...) des « supports de qualité »???

#### Pour les établissements :

- (4) Afficher explicitement les critères utilisés dans les décisions (...) en soulignant clairement (...) que le contenu scientifique (...) est beaucoup plus important que les indicateurs (...) ou l'image (...) de la revue (...)
- (5) Aux fins de l'évaluation de la recherche, tenir compte de la valeur et de l'impact de tous les résultats de travaux de recherche (y compris les jeux de données et les logiciels) (...)

#### Pour les chercheurs (évaluateurs) :

(15) Lors d'une participation à des commissions (...) produire des évaluations fondées sur le contenu scientifique plutôt qu'en fonction des indicateurs de publication.





# Au CNRS - 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





## 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





# AGREEMENT ON REFORMING RESEARCH ASSESSMENT

https://coara.eu/agreement/



# 4 core Commitments (WHAT)



- 1. Recognise the diversity of contributions to, and careers in, research, in accordance with the needs and the nature of the research.
- Base research assessment primarily on qualitative evaluation for which peer-review is central, supported by responsible use of quantitative indicators.
- **3.Abandon the inappropriate uses in research assessment of journal- and publication-based metrics**, in particular the inappropriate uses of journal impact factor (JIF) and *h*-index.
- 4. Avoid the use of rankings of research organisations in research assessment.





# 6 supporting Commitments (HOW):



- Commit resources to reforming research assessment as is needed to achieve the organisational changes committed to.
- 6. Review and develop research assessment criteria, tools and processes.
- 7. Raise awareness of research assessment reform and provide transparent communication, guidance, and training on assessment criteria and processes as well as their use.
- 8. Exchange practices and experiences to enable mutual learning within and beyond the Coalition
- Communicate progress made on adherence to the Principles and implementation of the Commitments
- 10. Evaluate practices, criteria and tools based on solid evidence and the state-of the-art in research on research, and make data openly available for evidence gathering and research







# Timeframe

Agreement includes touch-base points in years 1 and 5 after signature to communicate progress, based on self-assessment.

- By year 1 signatories share how their organisation has started the process of reviewing or developing criteria, tools and processess.
- By year 5 signatories have regularly demonstrated progress towards reviewing, developing and evaluating criteria, tools and processes that fulfil the core commitments.



The Agreement is only the starting point! Changes to be developed and implemented by the Coalition members.





# Coara National Chapters (16)

# **CoARA** – France



# Membre français du board CoARA :

Sylvie Rousset, DDOR, CNRS



#### Signatories français au 22 février 2024

33 universities

7 ONRs (CNRS, INSERM, INRAE, IFREMER, INRIA, CIRAD, IRD)

13 agences, Ecoles et associations (incluant France Université, UDICE, Science Po ...)



#### **Chapitre National**

#### créé en oct 23 :

36 organisations représentée

22 universités, 8 ONRs, 5 agences, ministère comme facilitateur

Certains participants ne sont pas signataires



#### Actions en cours:

Coordination de la participations au CoARA-EU WG

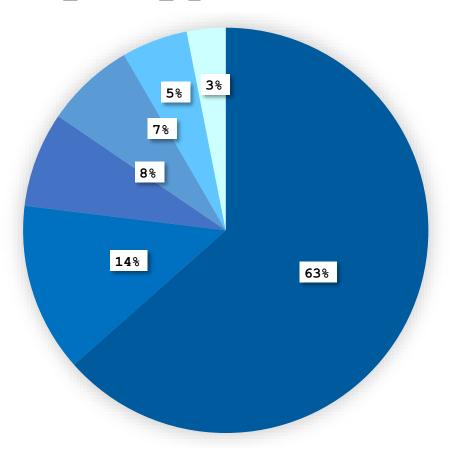
Operationel: Échange de bonnes pratiques, site web

Dialogue avec CoARA-EU et les autres NC





# CoARA Membership by type of organisation



In descending order of total share:

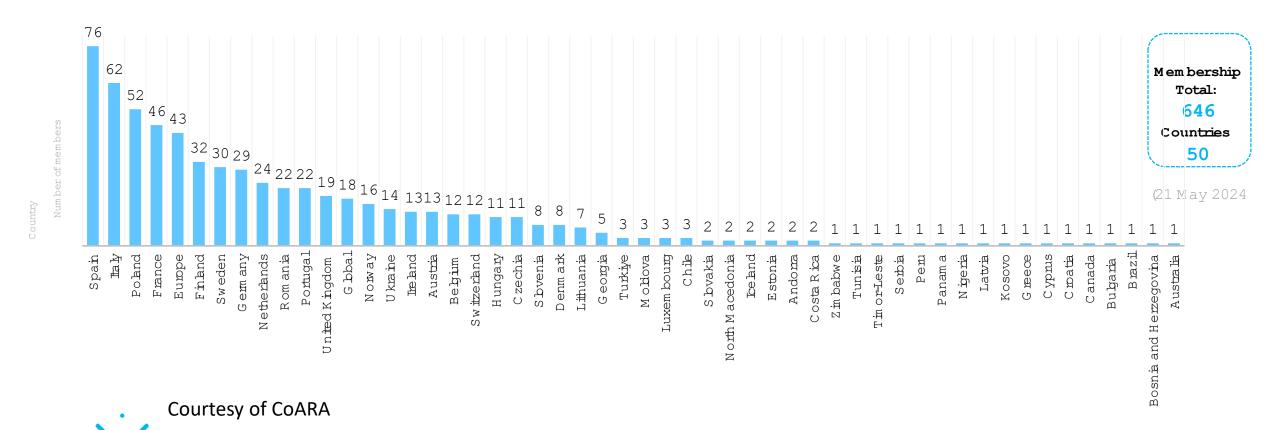
- Universities and their associations
- Research centres, research infrastructures, and their associations
- Academ is, barned societies, and their associations, and associations of researchers
- Public orprivate research funding organisations and their associations
- O ther relevant non-for-profit organisations involved with research assessment, and their associations
- National/regional authorities or agencies that in plem entsome form of research assessment and their associations

646 mem ber organisations

735 signatories

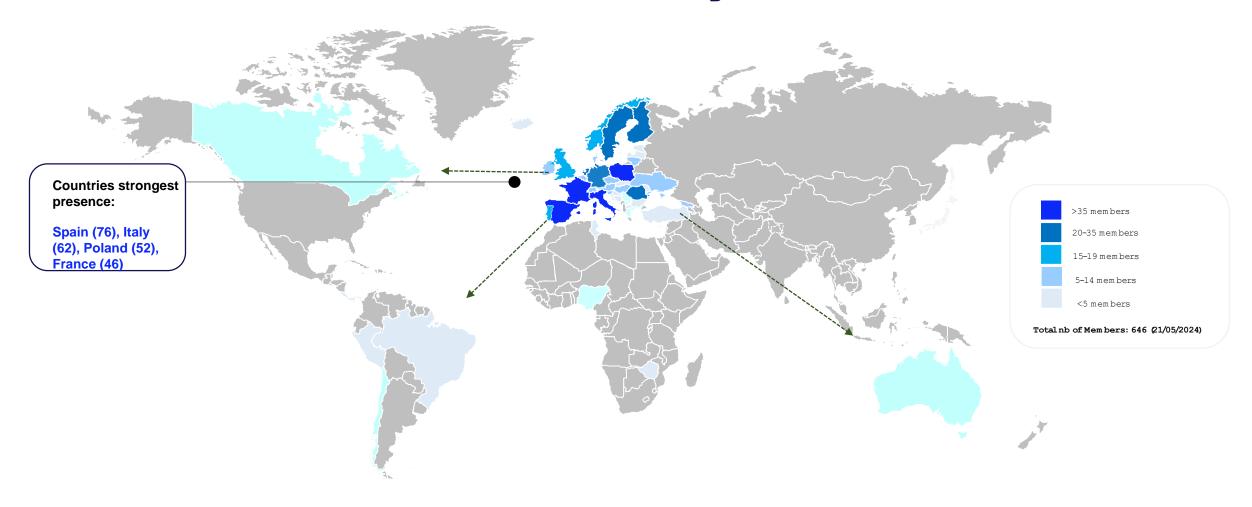
[21 May2024]

### **COARA MEMBERSHIP BY COUNTRY**





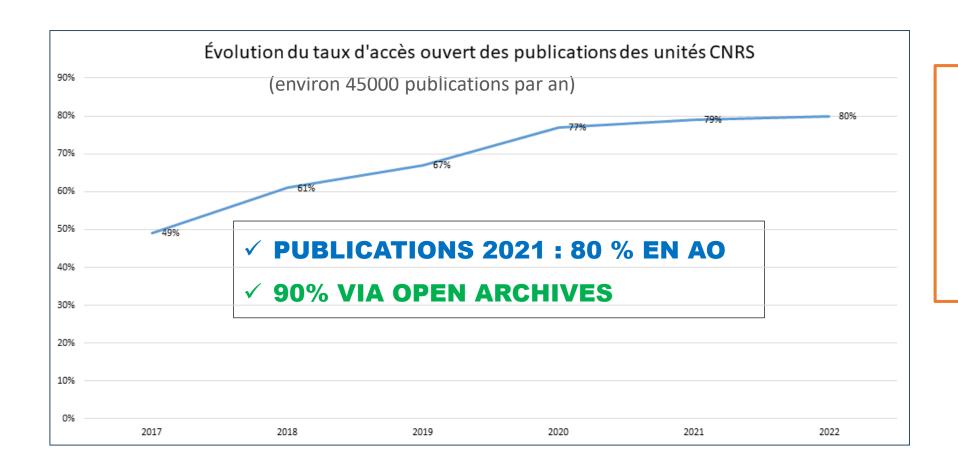
# CoARA membership 21<sup>st</sup> May 2024 International outreach goals







# Progression de l'accès ouvert au CNRS



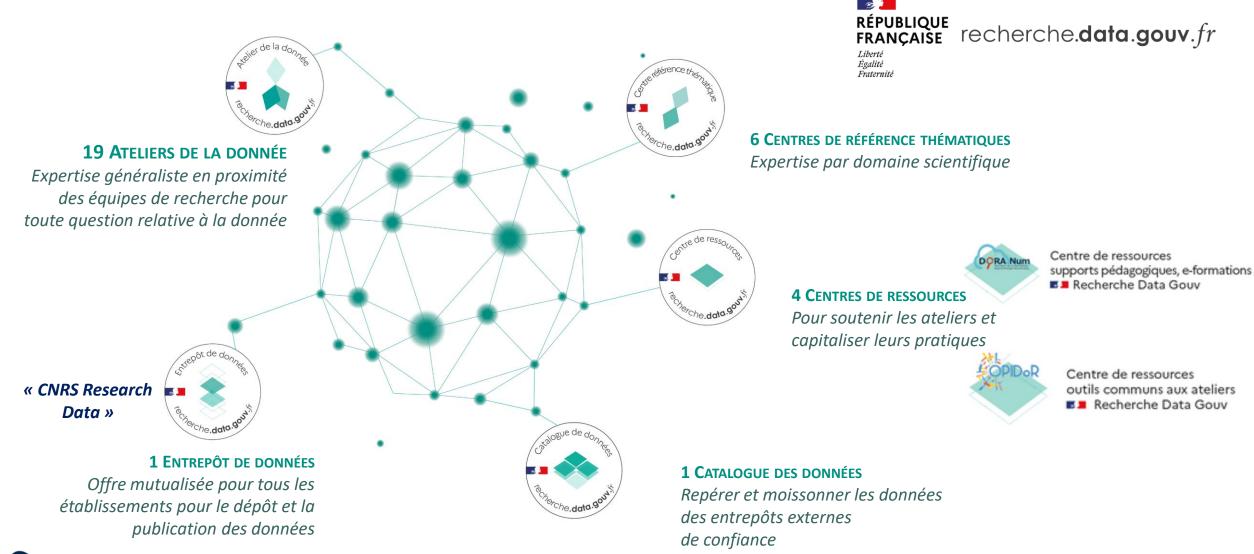
95%
des publications 2020
des chercheurs et des
chercheuses du CNRS
sont en accès ouvert
(environ 20 000
publications par an)

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





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





## Centres de ressources



Un modèle DMP CNRS qui propose une aide en ligne pour remplir son DMP

#### Volonté de proposer un modèle de PGD CNRS

- Répondre au besoin d'accompagnement des équipes scientifiques
- Afficher la politique du CNRS en matière de données de recherche

#### Un travail fait en collaboration étroite avec l'INIST

- Choix de départ du modèle structuré Science Europe
- Ajout et adaptation de recommandations CNRS
- + Rédaction d'étiquettes RGPD par le Service Protection des Données (SPD)

#### Une première version disponible mi-octobre

 Version en ligne : <u>https://dmp.opidor.fr/public\_templates</u>



#### DONNÉES DE LA RECHERCHE APPRENTISSAGE NUMÉRIQUE

DES RESSOURCES POUR ACCOMPAGNER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE DANS LA GESTION ET LE PARTAGE DE LEURS DONNÉES



LES LICENCES DE RÉUTILISATION DANS LE CADRE DE L'OPEN DATA ET DE LA LOI POUR UNE RÉPUBLIQUE NUMÉRIQUE

Gestion des données de recherche (cycle de vie, données FAIR)

<u>Parcours interactif sur la gestion des données de la recherche –</u>

<u>DoRANum</u>

Sur la thématique PGD , avec des modules brefs jusqu'au cours PGD pas à pas : Plan de gestion de données – DoRANum





# Catalogues et Identifiants



https://cat.opidor.fr/index.php/Entrep%C3%B4t de donn%C3%A9es

https://opidor.fr/identifier/







# Prérequis au dépôt dans l'espace institutionnel CNRS research Data

- 1. Le jeu de données n'a pas déjà été publié.
- 2. Il n'existe pas d'entrepôt thématique approprié
- 3. Le déposant a le droit de diffuser les données sur le plan légal :
  - Absence de données sensibles,
  - Respect des réglementations,
  - Accord des coauteurs.

Lien vers l'entrepôt <a href="https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/cnrs">https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/cnrs</a>





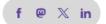


# La formation et les compétences

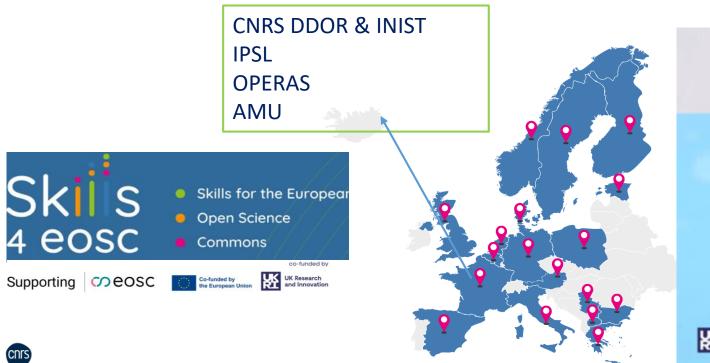


Etude sur les métiers de la donnée





# Définir et reconnaître les activités de gestion et diffusion des données









Un écosystème en France pour la gestion et le partage des données

Une synergie forte avec l'Europe et l'international sur les questions en fort développement

- Les compétences et la formation
- L'interopérabilité des flux, des données, des actions
- Les critères d'évaluation
- La transparence des méthodes,
- L'ouverture des codes
- La souveraineté des données



**Confiance / Trust** 



