MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Liberté
Égalité
Fraternité

LA SCIENCE OUVERTE

Isabelle Blanc, administratrice ministérielle des données, des algorithmes et des codes sources

#DonnéesCodesESR #PNSO2 @AMDAC_MESRI

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Liberté
Égalité
Fraternité

POURQUOI LA SCIENCE OUVERTE ?

- Principe : *Public money ? Public data !*
- Scientifique : une recherche de meilleure qualité
- Société : une science plus ouverte, plus accessible à la société

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Liberté
Égalité
Fraternité

POURQUOI LA SCIENCE OUVERTE ?

1. **IMPACT : CITATIONS ET LECTURES**
2. **EFFICACITÉ BUDGÉTAIRE & ÉCONOMIQUE**
3. **REPRODUCTIBILITÉ**
4. **HEURISTIQUE !**
   CUMULATIVITÉ DE LA SCIENCE VS DUPLICATE EFFORTS
5. **ETHIQUE, INTÉGRITÉ, TRANSPARENCE**

Et la conservation, aussi !

Le premier bénéficiaire de la science ouverte est le chercheur lui-même

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Liberté
Égalité

4 juillet 2018 – 6 juillet 2021- 27 septembre 2021

ouvrirlascience.fr/

esr.gouv.fr/politique-donnee

Les mesures du Plan national pour la science ouverte

AXE 1 GÉNÉRALISER L'ACCÈS OUVERT AUX PUBLICATIONS

1- Rendre obligatoire la publication en accès ouvert des articles et livres issus de recherches financées par appel d'offres sur fonds publics

2- Créer un fonds pour la science ouverte

3- Soutenir l'archive ouverte nationale HAL et simplifier le dépôt par les chercheurs qui publient en accès ouvert sur d'autres plateformes dans le monde

AXE 2 STRUCTURER ET OUVRIR LES DONNÉES DE LA RECHERCHE

4- Rendre obligatoire la diffusion ouverte des données de recherche issues de programmes financés par appels à projets sur fonds publics

5- Créer la fonction d'administrateur des données et le réseau associé au sein des établissements

6- Créer les conditions et promouvoir l'adoption d'une politique de données ouvertes associées aux articles publiés par les chercheurs

AXE 3 S'INSCRIRE DANS UNE DYNAMIQUE DURABLE, EUROPÉENNE ET INTERNATIONALE

7- Développer les compétences en matière de science ouverte notamment au sein des écoles doctorales

8- Engager les opérateurs de la recherche à se doter d'une politique de science ouverte

9- Contribuer activement à la structuration européenne au sein du *European Open Science Cloud* et par la participation à GO FAIR

9 MESURES PRINCIPALES

10 MESURES AUXILIAIRES DÉCLINÉES EN 27 ACTIONS

- Reconnaître la science ouverte
- Construire la bibliodiversité
- Piloter la science ouverte en France
- Accélérer
- Coordonner
- Structurer
- Organiser
- Généraliser les compétences de la science ouverte
- Participer à l'échelle européenne et internationale au paysage de la science ouverte
- Participer à la transparence dans le cadre de l'*open government partnership* (OGP)

Chronologie

Juillet 2018

Plan national pour la science ouverte annoncé à Lille par Frédérique Vidal

Décembre 2018

OUVRIR LA SCIENCE ! Lancement du site ouvrirlascience.fr

Premières Journées nationales pour la science ouverte

Première édition du Baromètre de la science ouverte : **41%** des publications françaises en accès ouvert

Janvier 2019

L'ANR rend obligatoire l'accès ouvert aux publications issues des projets de recherche qu'elle finance

Mars 2019

Appel à projets Flash de l'ANR sur la science ouverte et les données de la recherche

Avril 2019

Création du Comité pour la science ouverte

Septembre 2019

Soutien à la Research Data Alliance et à Software Heritage

Décembre 2019

Deuxième édition du Baromètre de la science ouverte : **49%** des publications françaises en accès ouvert

Premier appel à projets du Fonds national pour la science ouverte sur la publication et l'édition scientifiques ouvertes

Juillet 2020

Adoption d'un nouveau modèle de financement et de gouvernance pour HAL

Janvier 2020

Le Fonds national pour la science ouverte soutient 3 initiatives internationales structurantes pour la science ouverte :
- OpenCitations
- Directory of open access books
- Public Knowledge Project

Juillet 2020

Publication du *Passeport pour la science ouverte, guide pratique à l'usage des doctorants*

Novembre 2020

22 projets sont lauréats du premier appel à projets du FNSO

2,6 M€

Création de la fonction d'administrateur ministériel des données au ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Janvier 2021

Troisième édition du baromètre de la science ouverte : **56%** des publications françaises en accès ouvert

Deuxième appel à projets du Fonds national pour la science ouverte sur la publication est l'édition scientifiques ouvert

Mars 2021

recherche.data.gouv.fr

Formalisation du projet de plateforme nationale de données de la recherche **Recherche Data Gouv**

Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et de l'Insertion Professionnelle
Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

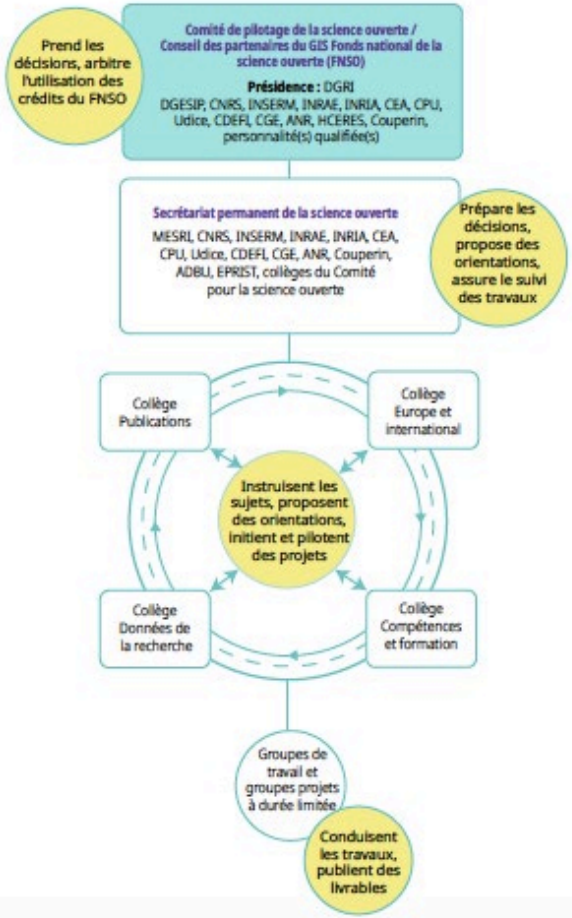
EST-CE QUE NOUS AVONS RÉALISÉ LE PROJET DE LA SCIENCE OUVERTE ?

- Il a démarré en 1991 (ArXiv) mais il est avancé environ 50% pour les publications (56% en France)
- Pour les données, on ne dispose pas d'un catalogue des productions, il est donc impossible de diagnostiquer leur état de structuration, de fairisation et d'ouverture
- Il en est de même pour le code et les méthodes

Nous avons fait le plus facile !

Le comité pour la science ouverte

La mise en œuvre du Plan national pour la science ouverte s'appuie sur une large **mobilisation des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche** au sein du Comité pour la science ouverte.



4 collèges

72 membres

52% de femmes

44 institutions

PILOTES DU COLLÈGE PUBLICATIONS

Martina Knoop
CNRS

Serge Bauin
CNRS

PILOTES DU COLLÈGE DONNÉES DE LA RECHERCHE

Véronique Stoll
Observatoire de Paris

Pierre-Yves Arnould
Observatoire Terre Environnement de

PILOTES DU COLLÈGE COMPÉTENCES ET FORMATION

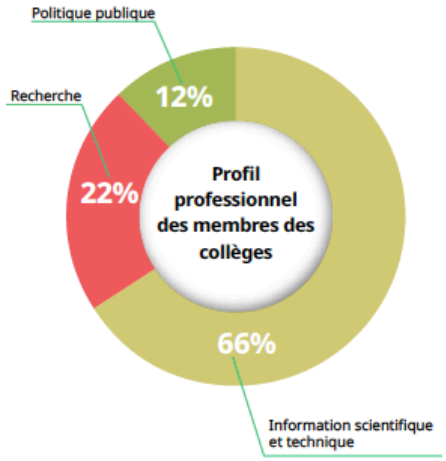
Sabrina Granger
ENSSIB

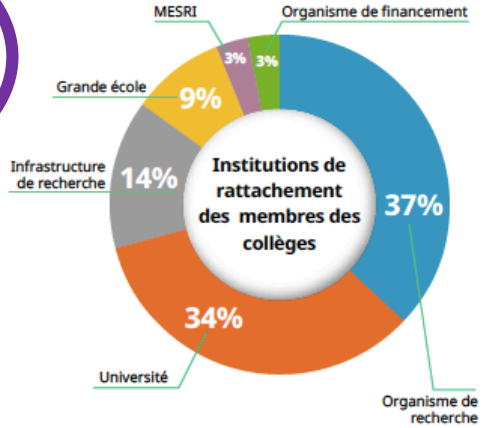
Joanna Janik
CNRS

PILOTES DU COLLÈGE EUROPE ET INTERNATIONAL

Julien Roche
Université de Lille

Pierre Mounier
EHESS





MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

DEUXIÈME PLAN NATIONAL POUR LA SCIENCE OUVERTE

Plan national pur la science ouverte (2018-2021)

3 axes

PREMIER AXE : GÉNÉRALISER L'ACCÈS OUVERT AUX PUBLICATIONS

DEUXIÈME AXE : STRUCTURER ET OUVRIR LES DONNÉES DE LA RECHERCHE

TROISIÈME AXE : S'INSCRIRE DANS UNE DYNAMIQUE DURABLE, EUROPÉENNE ET INTERNATIONALE

- 3 mesures par axes : 9 mesures principales
- 10 mesures auxiliaires, déclinées en 27 actions
- 0 encadrés thématiques

4 axes

- **PREMIER AXE : GÉNÉRALISER L'ACCÈS OUVERT AUX PUBLICATIONS**
- **DEUXIÈME AXE : STRUCTURER, PARTAGER ET OUVRIR LES DONNÉES DE LA RECHERCHE**
- **TROISIÈME AXE : OUVRIR ET PROMOUVOIR LES CODES SOURCES DE LA RECHERCHE**
- **QUATRIÈME AXE : TRANSFORMER LES PRATIQUES POUR FAIRE DE LA SCIENCE OUVERTE LE PRINCIPE PAR DÉFAUT**

- 3 mesures par axe : 12 mesures principales
- 19 mesures auxiliaires, déclinées en environ 90 actions
- 4 encadrés thématiques

DEUXIÈME PLAN NATIONAL POUR LA SCIENCE OUVERTE

PREMIER AXE : GÉNÉRALISER L'ACCÈS OUVERT AUX PUBLICATIONS

1. **Généraliser l'obligation de publication en accès ouvert des articles et livres** issus de recherches financées par appel à projets sur fonds publics.
2. **Soutenir des modèles économiques d'édition en accès ouvert** n'impliquant pas de frais de publication pour les auteurs (modèle « diamant »)
3. **Favoriser le multilinguisme** et la circulation des savoirs scientifiques par la traduction des publications des chercheurs français

Poursuivre le développement de l'archive ouverte nationale HAL

Structurer, soutenir et moderniser l'édition scientifique française

Construire la bibliodiversité

Favoriser le rayonnement des publications issues de la recherche française

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

DEUXIÈME PLAN NATIONAL POUR LA SCIENCE OUVERTE

DEUXIÈME AXE :
STRUCTURER, PARTAGER ET OUVRIR LES DONNÉES DE LA RECHERCHE

4. **Mettre en œuvre l'obligation de diffusion ouverte** ou de partage des données de recherche financées sur fonds publics

5. **Créer Recherche Data Gouv,** la plateforme nationale fédérée des données de la recherche

4. **Promouvoir l'adoption d'une politique de données** prenant en compte **l'ensemble du cycle des données** de la recherche - rendre les données FAIR

Développer et promouvoir les offres d'accompagnement

- → Mise **en œuvre effective des plans de gestion des données**
- → Soutenir **RDA**
- → Créer **Recherche Data Gouv** contribution à EOSC
- → Créer une offre d'accompagnement des équipes de recherche « **Ateliers de la donnée** »

Reconnaître et amplifier la réutilisation des données de la recherche

- → **Prix science ouverte des données de la recherche**
- → Suivre la **dynamique d'ouverture des données**
  Baromètre science ouverte des données et des codes sources
- → Encourager l'articulation des plateformes **d'édition scientifique, d'archives ouvertes et d'entrepôts de données**

DEUXIÈME PLAN NATIONAL POUR LA SCIENCE OUVERTE

TROISIÈME AXE :
OUVRIR ET PROMOUVOIR LES CODES SOURCES PRODUITS PAR LA RECHERCHE

7. Rendre obligatoire la **diffusion sous licence libre des codes sources** issus de programmes financés sur fonds publics, sauf exception dûment justifiée

8. **Mettre en valeur la production des codes sources** de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

9. Définir et promouvoir **une politique en matière de logiciels libres**

Coordonner les communautés de pratiques sur les codes sources et le logiciel libre

- → Un collège des codes sources et des logiciels
- → Soutenir **Software Heritage**
- → Etablir une liaison avec les acteurs internationaux (EOSC, FAIR, RDA…)

Reconnaître les codes sources comme une contribution à la recherche

- → Un **prix science ouverte du logiciel libre pour la recherche**
- → **Mieux valoriser les productions logicielles dans les carrières**

DEUXIÈME PLAN NATIONAL POUR LA SCIENCE OUVERTE

QUATRIÈME AXE : TRANSFORMER LES PRATIQUES POUR FAIRE DE LA SCIENCE OUVERTE LE PRINCIPE PAR DÉFAUT

10. **Développer et valoriser les compétences** en matière de science ouverte pour les **étudiants, les chercheurs et les personnels d'appui à la recherche tout au long de leur parcours**

11. Valoriser la science ouverte dans l'évaluation des chercheurs et enseignements-chercheurs, des projets de recherche et des institutions de recherche

12. Financer la science ouverte

Reconnaître la science ouverte dans l'évaluation

→ Journées européennes de la science ouverte – Pacte de Paris (OSEC 2022 4-5 février 2022

→ Inscrire les principes et bonnes pratiques de la science ouverte dans les référentiels du Hcéres

→ Réduire l'influence du facteur d'impact des revues

Reconnaître les compétences et les métiers de la science ouverte

→ Considérer la littératie des données (data literacy) comme un ensemble de compétences incontournables

→ Un prix de thèse science ouverte

→ Accompagner les carrières des personnels de la recherche, en valorisant les compétences liées aux données et aux codes sources

→ Introduire dans les référentiels de compétences un sous-ensemble de compétences en lien avec la science ouverte.

DEUXIÈME PLAN NATIONAL POUR LA SCIENCE OUVERTE

QUATRIÈME AXE : TRANSFORMER LES PRATIQUES POUR FAIRE DE LA SCIENCE OUVERTE LE PRINCIPE PAR DÉFAUT

10. **Développer et valoriser les compétences** en matière de science ouverte pour les **étudiants, les chercheurs et les personnels d'appui à la recherche tout au long de leur parcours**

11. Valoriser la science ouverte dans l'évaluation des chercheurs et enseignements-chercheurs, des projets de recherche et des institutions de recherche

12. Financer la science ouverte

→ Définir et mettre en œuvre une politique des identifiants uniques et pérennes des contributeurs et productions de la recherche pour consolider l'identité numérique des chercheurs et la visibilité de leurs travaux (ORCID, ROR, Funder ID, DOI…)

→ Construire l'écosystème français des infrastructures de la science ouverte articulant les forges logicielles, les archives ouvertes de publications, les entrepôts de données et le secteur de l'édition scientifique

→ Mesurer les usages des infrastructures de la science ouverte permettant d'améliorer leurs services et de qualifier les publics, notamment en identifiant les usages non académiques

DEUXIÈME PLAN NATIONAL POUR LA SCIENCE OUVERTE

TRANSFORMER LES PRATIQUES POUR FAIRE DE LA SCIENCE OUVERTE LE PRINCIPE PAR DÉFAUT

Une alliance de compétences au service de la science ouverte

Nous avons besoin de vous !