

➤ Science ouverte et évaluation-conseil à
INRAE

Odile Hologne, Direction pour la Science Ouverte (DipSO)
Avec la contribution de la Direction de l'Évaluation (DEV)

> Agenda

- 🔄 Politique et plan d'actions Science Ouverte d'INRAE
- 🔄 L'évaluation-conseil des chercheurs
- 🔄 Comment la SO est prise en compte dans l'évaluation aujourd'hui
- 🔄 Aller plus loin ?



INRAE DipSO

➤ Politique et plan d'actions SO de l'institut



➤ Cadre institutionnel : politique INRAE 2030 et plans d'actions

OP 1.3. Ouvrir la science et partager les connaissances

La science ouverte propose un cadre éthique de référence pour guider les pratiques scientifiques dans un monde dans lequel les attentes vis-à-vis de la science sont de plus en plus fortes, et où la dissémination des résultats scientifiques a été fondamentalement transformée par le numérique. La science ouverte favorise le partage des données, résultats et savoirs auprès de tous les utilisateurs potentiels, permettant d'élargir et d'accélérer la diffusion des connaissances nouvelles, leur mise en perspective et la confrontation de résultats partiels pour construire de nouveaux cadres théoriques. Elle conduit à de nouvelles formes de l'indispensable validation par les pairs et permet ainsi de lutter contre certains biais dans les pratiques scientifiques, en favorisant en particulier la reproductibilité des résultats produits et diffusés. Elle contribue enfin à la diffusion d'une culture de la coopération entre chercheurs et d'autres acteurs, notamment de la société civile, nécessaire aux progrès de la science.



Politique SO



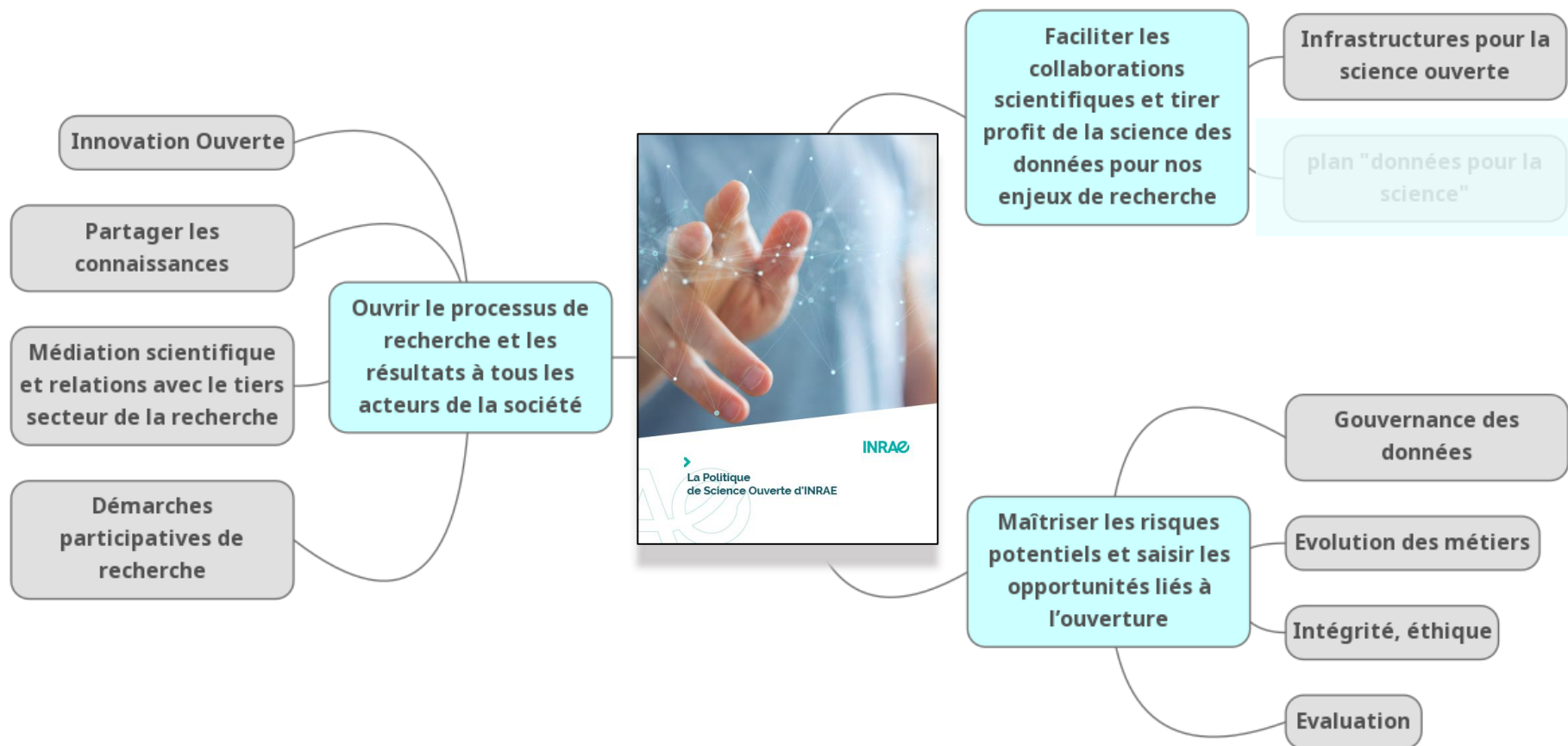
Plan d'actions SO

<https://www.inrae.fr/actualites/ouvrir-sciences-plus-que-jamais>



➤ Politique SO INRAE : Les axes

DipSO en animation d'une politique fédératrice impliquant différents acteurs



Une politique en phase avec nos enjeux scientifiques, et l'approche holistique de l'Unesco





Les 10 actions phares de la science ouverte à INRAE

1



UNE PLATEFORME NATIONALE DES DONNÉES DE LA RECHERCHE
recherche.data.gouv.fr
 au printemps 2022

Ouverture et partage des données scientifiques F.A.I.R. (Faciles à trouver / Accessibles / Interopérables / Reproductibles) produites par les acteurs de la recherche en France.

INRAE porte la mise en œuvre de l'entrepôt et du catalogue et du futur centre de ressources associé pour l'enseignement supérieur et la recherche.

2



UN NOUVEAU PORTAIL WEB INRAE dédié à la science ouverte en ligne en 2022

Accès unique aux différents services INRAE liés à l'ouverture de la science et de nombreuses ressources sur le sujet.

3



UN OBJECTIF DE 100% DES PUBLICATIONS INRAE en accès libre en 2030

Appui aux scientifiques dans l'élaboration de leur stratégie de publication et de diffusion de leurs productions. Soutien de dispositifs de publication innovants.

À partir de 2022, l'évaluation s'appuiera sur les productions déposées dans des archives ou entrepôts ouverts, en particulier HAL INRAE.

<https://hal.inrae.fr>

4



UN PARCOURS DE FORMATION couvrant toutes les dimensions de la science ouverte

Construit avec les acteurs internes (Direction des Ressources humaines) ou externes et touchant aussi bien l'Open Access, l'Open Data, les sciences participatives, l'innovation ouverte, l'intégrité...

5



UN OBSERVATOIRE INRAE sur la science ouverte

Partage et illustration des pratiques de science ouverte des scientifiques de l'institut afin de mieux les connaître et les faire connaître. Il permettra de suivre les évolutions au travers d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs.

6



UN NOUVEAU PRIX DE LA RECHERCHE PARTICIPATIVE

Lancement du prix de la recherche participative dès 2021, porté par INRAE et progressivement ouvert à l'ensemble de l'Enseignement supérieur et de la recherche, en lien avec la volonté exprimée de la nouvelle loi de programmation de la recherche, de « reconnaître, valoriser et encourager l'engagement des acteurs de la recherche dans les liens entre science et société ».

7



UN ACCOMPAGNEMENT DES DÉMARCHES D'INNOVATION OUVERTE

Élaboration d'un cadre commun, formations, partages d'expériences, guides, supports pédagogiques à usage des acteurs.

8



LE RENFORCEMENT DE L'IMPLICATION D'INRAE DANS LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE

Développer de nouveaux partenariats, notamment avec la société civile, former des scientifiques, éclairer les controverses.

9



PRISE EN COMPTE DES PRATIQUES DE SCIENCE OUVERTE dans l'évaluation des scientifiques dès 2022

La diversité des productions et activités, les nouvelles pratiques scientifiques et vertueuses en matière de science ouverte, seront davantage intégrées dans le dispositif d'évaluation des chercheurs INRAE.

10



UNE PLATEFORME DE CONNAISSANCES portant des thématiques stratégiques d'INRAE, développée à partir de 2022

Faciliter l'accès et le partage des connaissances produites par INRAE au plus grand nombre.



INRAE DipSO

Science Ouverte et évaluation conseil à INRAE

15 novembre 2021

➤ L'évaluation-conseil des chercheurs

Direction de l'Évaluation

➤ Grands principes de l'évaluation à INRAE

Une évaluation utile aux trajectoires individuelles

- ✓ **Évaluation-conseil** se basant sur l'avis des pairs (jugement dit « de beauté »)
- ✓ Évaluation **multicritère** sur des indicateurs qualitatifs (qualité des productions et réalisations, adéquation des activités et productions avec les missions d'INRAE, etc.) sans pour autant ignorer certains indicateurs quantitatifs
- ✓ Contribue au **développement des compétences** des personnes évaluées, à l'évolution de leur trajectoire professionnelle, au fonctionnement et à la cohérence des collectifs auxquels ils appartiennent
- ✓ Outil de **politique scientifique** (pertinence des thématiques, validité des problématiques, qualité des résultats, prospective) et **d'organisation** (structuration des thèmes de recherche, fonctionnement des collectifs de proximité, des UMR, etc.)
- ✓ Permet de faire évoluer la **gestion des compétences** dans une dynamique à long terme, en cohérence avec les orientations de l'Institut



➤ Grands principes de l'évaluation à INRAE

Des critères d'évaluation adaptés à la diversité des activités et à l'évolution des pratiques de la recherche

- 🌀 Les deux instituts fondateurs d'INRAE partageaient les principes élaborés dans le cadre de la démarche d'évaluation de la recherche finalisée (**EREFIN**).
- 🌀 Au-delà de la production et de la diffusion de nouvelles connaissances, sont inscrits dans les missions des scientifique d'INRAE : la contribution à **l'innovation, l'expertise et l'appui aux politiques publiques**, la contribution à **l'enseignement et à la formation par la recherche**, le **dialogue science-société**, et **l'animation de collectifs**.
- 🌀 Mais également : l'engagement dans des pratiques de **science ouverte** et **l'intégrité scientifique**.
- 🌀 L'évaluation de la **pluridisciplinarité** se fait par le choix de 2 commissions pour couvrir tous les champs disciplinaires.



➤ Evaluation-conseil des chercheur.es

Commissions Scientifiques Spécialisées : CSS

🕒 Les CSS :

- Évaluent les chercheur.es, pour les chercheur.es

🕒 Les CSS prennent en compte :

- La trajectoire individuelle et sa cohérence
- La diversité des activités et productions (multicritères)
- L'évolution des missions au cours des carrières

🕒 Les modalités d'évaluation sont discutées avec notamment :

- la DPTI pour des « innovations responsables »
- la DGDEAPP pour une expertise dans un continuum « recherche-innovation-expertise »
- la DipSO pour caractériser les pratiques des sciences ouvertes
- la Délégation à la Déontologie, pour l'Éthique et l'Intégrité Scientifique



➤ Evaluation-conseil des chercheur.es

CSS : Les activités analysées

🔄 Cadre Erefin historique (dont Irstea, Inra) : Groupe inter-organismes sur l'évaluation de la recherche finalisée

https://esr-wikis.adc.education.fr/ca2co/images/e/ec/R%C3%A9f%C3%A9rentiels_et_nomenclatures.pdf

🔄 Il n'est pas attendu que chacun.e exerce l'ensemble de ces activités

🔄 Un rapport réflexif en 4 grandes rubriques :

- Production des connaissances
- Expertise et mobilisations de connaissances
- Formation par la recherche, formation initiale et continue
- Animation ou direction de collectifs, de grands instruments, de ressources, de programmes ou de réseaux



INRAE DipSO

➤ Ce qui est pris en compte aujourd'hui

➤ Ce qui est pris en compte en lien avec la SO

1. La prise en compte prioritaire des **productions (y compris les données) déposées dans des entrepôts** (archives ouvertes, entrepôts de données), sauf contrainte particulière de propriété intellectuelle ;
2. La prise en compte d'une gamme **large de types de productions** incluant, de manière non exhaustive :
 - (i) des articles (de recherche, revues, méta-analyse, position papers,) validés par les pairs que ce soit via des publications dans des journaux mobilisant une évaluation rigoureuse par les pairs (peer-review) ou via des prépublications validées par les pairs (par une PCI ou équivalent) ;
 - (ii) des prépublications non encore validées déposées sur des archives ouvertes de prépublication ;
 - (iii) des jeux de données déposés sur des serveurs reconnus ;
 - (iv) des codes informatiques partagés sur des serveurs reconnus ;
 - (v) des protocoles et des innovations techniques pour la recherche ;
 - (vi) des travaux d'expertise ;
 - (vii) des publications de transfert innovantes et adaptées au public ciblé (professionnels, citoyens, etc.) ;
 - (viii) des ressources pédagogiques (MOOC, cours en ligne, documents pédagogiques) ;
 - (ix) des produits de co-construction avec des acteurs de la société (science et recherche participatives) ;
 - (x) des produits résultant d'actions de médiation scientifique.



➤ Ce qui est pris en compte en lien avec la SO

3. L'analyse qualitative du contenu des publications / productions plutôt que l'utilisation d'indicateurs quantitatifs, en utilisant le cas échéant des métriques liées à l'article et en bannissant le facteur d'impact des revues comme indicateur de qualité ; par ailleurs, il sera demandé aux scientifiques de préciser leur contribution personnelle à ces travaux et de donner une liste exhaustive des productions en commentant plus particulièrement quelques productions.

4. La prise en compte d'activités en soutien aux pratiques d'une science ouverte : engagement dans des activités de revue par les pairs des publications dans des dispositifs ouverts ; engagement dans l'animation de plateformes ouvertes de publications et de certification des connaissances ; responsabilités dans l'élaboration et le pilotage scientifique d'infrastructures nationales et européennes en soutien à l'ouverture et au partage des données.

5. La prise en compte de la conception et/ ou la mise en œuvre de démarches de recherche participative associant des acteurs ou actrices de la société



➤ Aller plus loin ? Le faut-il ? Comment ?

Arbordé lors d'un séminaire avec les présidents de CSS et les chef.fes de départements de recherche – septembre 2021

> En synthèse

- 🔄 Le chantier de l'évaluation-conseil des chercheurs INRAE et la prise en compte des pratiques de la science ouverte est lancé
- 🔄 Comme pour toute pratique, il s'agit de reconnaître une bonne ou une mauvaise pratique de science ouverte



➤ Science ouverte et évaluation-conseil : qq problématiques

Réflexions personnelles

- 🔄 On quitte un système « auto porteur » celui de la publication académique et son processus de certification des connaissances :

Comment appréhender la qualité des autres productions (données, codes ...) quand les dispositifs de publication de ces contenus sont purement techniques (F.A.I.R) -> pas le rôle des CSS

- 🔄 Les pratiques SO sont diverses au sein d'une discipline et entre les disciplines : de l'élaboration collaborative de questions de recherche à la diffusion des résultats -> bonne pratique ?

Hampton, S. E et al.. 2015. The Tao of open science for ecology. Ecosphere 6(7):120.
<http://dx.doi.org/10.1890/ES14-00402.1>

- 🔄 La SO met l'accent sur la capacité à collaborer (entre scientifiques, avec la société ...) et à réutiliser les productions

- Comment reconnaître la contribution spécifique d'un individu ?

- 🔄 Quelques difficultés pour l'évaluation :

- Etre capable de créditer (identifiants de personnes, de produits)
- Certifications de la qualité des productions dans un contexte ou tout peut être publié immédiatement



➤ Des pistes de travail pour la suite ?

À l'étude

- 🔄 Formaliser des principes de bases qui permettent de cadrer les bonnes pratiques
- 🔄 Continuer à former les chercheurs sur les « bonnes pratiques »
- 🔄 Encourager à l'usage d'identifiant ORCID
- 🔄 Approfondir la définition des rôles (par ex : <https://casrai.org/credit> (Contributor Roles Taxonomy))



➤ Conclusion

🔄 INRAE prend déjà en compte la SO dans l'évaluation-conseil

- Diversité des productions
- Ouverture à la société
- Infrastructure pour la SO
- Rapport réflexif qui s'apparente à l'idée de CV narratif

🔄 Comment aller plus loin ?

- Travail sur la formalisation de « bonnes pratiques »
- Nécessité de partager les approches au niveau national et supra national





➤ **Merci pour votre attention**

<http://www.inrae.fr/dipso>

<https://intranet.inrae.fr/evaluation/Chercheurs>