



unesco

# Réunion d'information

## La science ouverte : nouveautés et progrès



5 mars 2024, UNESCO, salle XI



unesco

# Réunion d'information

## La science ouverte : nouveautés et progrès



15:00-15:05	<b>Ouverture</b> M. Shaofeng Hu, Directeur, Division des politiques scientifiques et des sciences fondamentales, UNESCO
15:05-15:20	<b>Mise en œuvre de la Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte : Aperçu des progrès réalisés</b> Mme Lidia Brito, Sous-Directrice générale pour les sciences exactes et naturelles, UNESCO
15:20-15:40	<b>Présentation des constats issus de la publication <i>Perspectives sur une science ouverte 1</i> de l'UNESCO</b> Mme Ana Persic, Spécialiste de programme, Section des politiques de la science, de la technologie et de l'innovation, UNESCO
15:40-16:10	<b>Questions/Réponses</b>
16:10-16:25	<b>Actions à venir</b> M. Ezra Clark, Chef de Section, Politiques de la science, de la technologie et de l'innovation, UNESCO
16:25-16:30	<b>Clôture</b> Mme Lidia Brito, Sous-Directrice générale pour les sciences exactes et naturelles, UNESCO





- La nécessité de **relier davantage la science aux besoins de la société** et de la rendre **plus accessible à tous**.
- La nécessité de **combler les écarts** en matière de STI entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci.



**Pour atteindre les objectifs de développement durable et relever les défis mondiaux, il faut une science efficace, équitable, transparente, collaborative et inclusive**, qui puisse déboucher sur des solutions innovantes et durables.



**Toute personne a le droit de participer au progrès scientifique et aux bienfaits qui en résultent.**

Article 27 de la **Déclaration universelle des droits de l'homme**

# Pourquoi une Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte?



- La nécessité d'une **politique et d'un cadre d'action internationaux**
- La nécessité d'une **définition commune de la science ouverte**, ainsi que d'un ensemble de **valeurs et de principes partagés**



En **2021**, **193 États membres** ont adopté le **premier instrument normatif international sur la science ouverte** sous la forme de la **Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte**



- Elle représente **le premier instrument normatif international** sur la science ouverte ;
- Elle contient la **première définition** reconnue de la science ouverte au niveau international ;
- Elle énonce les **valeurs fondamentales** et les **principes directeurs** de la science ouverte qui font l'objet d'un consensus ;
- Elle s'adresse à de multiples **acteurs et parties prenantes** de la science ouverte ;
- Elle recommande **des actions à différents niveaux** pour opérationnaliser les principes de la science ouverte ;
- Elle propose **des approches novatrices** pour la science ouverte à différentes étapes du cycle scientifique ;
- Elle incite à la mise en place d'un **cadre de suivi de la science ouverte**.





## Participation ouverte des acteurs de la société

collaboration entre les scientifiques et les acteurs de la société au-delà de la communauté scientifique, en donnant accès aux pratiques et aux outils qui font partie du cycle de recherche, et en rendant le processus scientifique plus inclusif et accessible à l'ensemble des acteurs de la société.

## Dialogue ouvert avec les autres systèmes de connaissances

reconnaissance de la richesse et des complémentarités des différents systèmes de connaissances et épistémologies, y compris les saviors des peuples autochthons

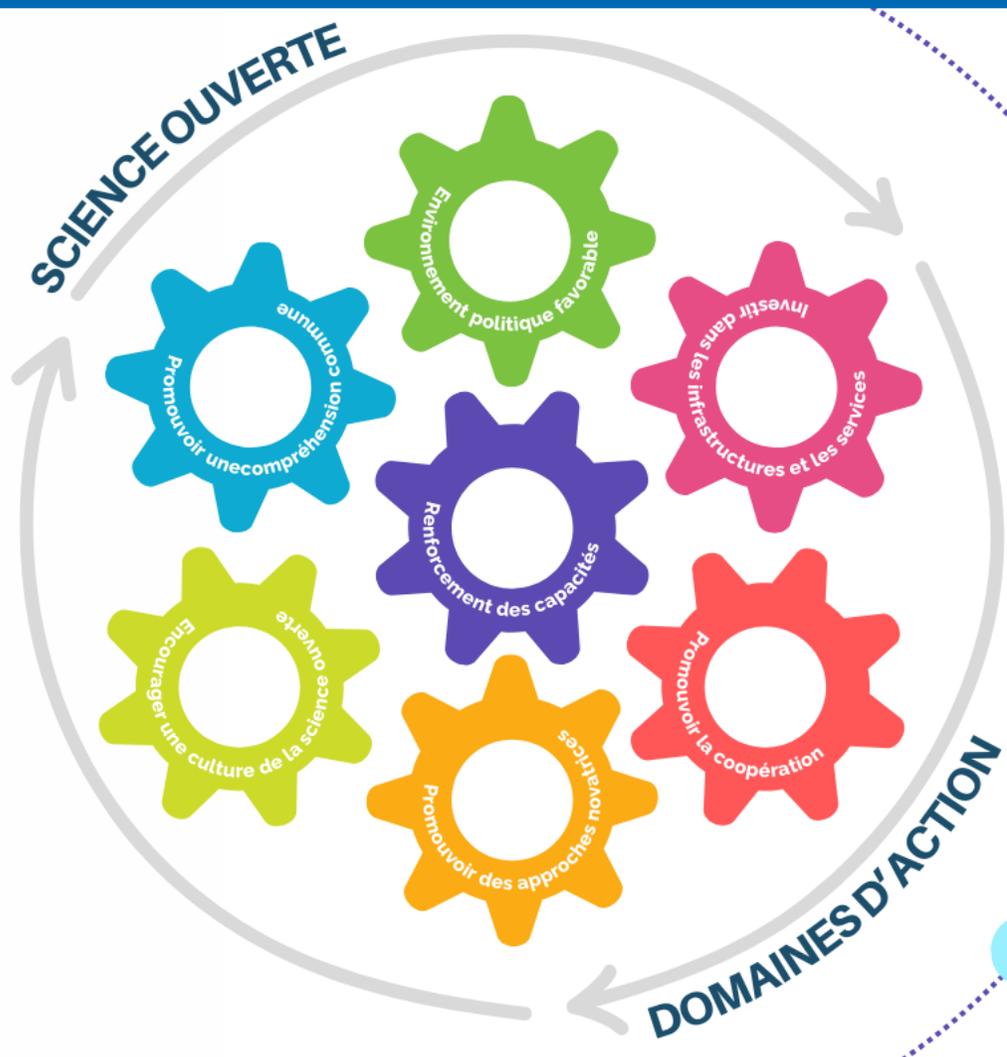


## Les connaissances scientifiques ouvertes

libre accès aux publications scientifiques, aux données de recherche, aux métadonnées, aux ressources éducatives libres, aux logiciels, et aux codes sources et aux matériels relevant du domaine public ou alors protégés par le droit d'auteur, et publiés sous une licence ouverte.

## Infrastructures de la science ouverte

les équipements scientifiques ou les ensembles d'instruments de base, les ressources cognitives comme les collections, les revues et les plateformes de publication en libre accès, les entrepôts, les archives et les données scientifiques, les systèmes d'information de recherche actuels, les systèmes de bibliométrie et de scientométrie ouverts.



Les États membres sont encouragés à donner la priorité à sept domaines dans leur mise en œuvre de la recommandation :

- Promouvoir une **compréhension commune de la science ouverte** et de ses bénéfices et difficultés associés, ainsi que des différents moyens d'y accéder
- Instaurer un **environnement politique favorable** à la science ouverte
- Investir dans les **infrastructures et les services** qui contribuent à la science ouverte
- Investir dans la formation, l'éducation, la maîtrise des outils numériques et le **renforcement des capacités** pour permettre aux chercheurs et aux autres parties prenantes de participer à l'OS
- Encourager une **culture de la science ouverte** et harmoniser les mesures incitatives en faveur de cette dernière
- Promouvoir des **approches novatrices** de la science ouverte aux différents stades du processus scientifique
- Promouvoir la **coopération internationale et multipartite** dans le contexte de la science ouverte et en vue de réduire les fractures numériques, technologiques et en matière de connaissances.



La science ouverte nécessite un changement dans la culture scientifique, guidé par les valeurs communes

COMPÉTITION	»»»	COLLABORATION
SCIENCE COMME PRODUIT	»»»	SCIENCE COMME PROCESSUS
SCIENCE POUR UNE POIGNÉE DE PERSONNES	»»»	SCIENCE POUR TOUS



Le changement dans la culture scientifique conventionnelle



Les capacités humaines et institutionnelles



Les infrastructures adéquates, y compris une connectivité Internet fiable

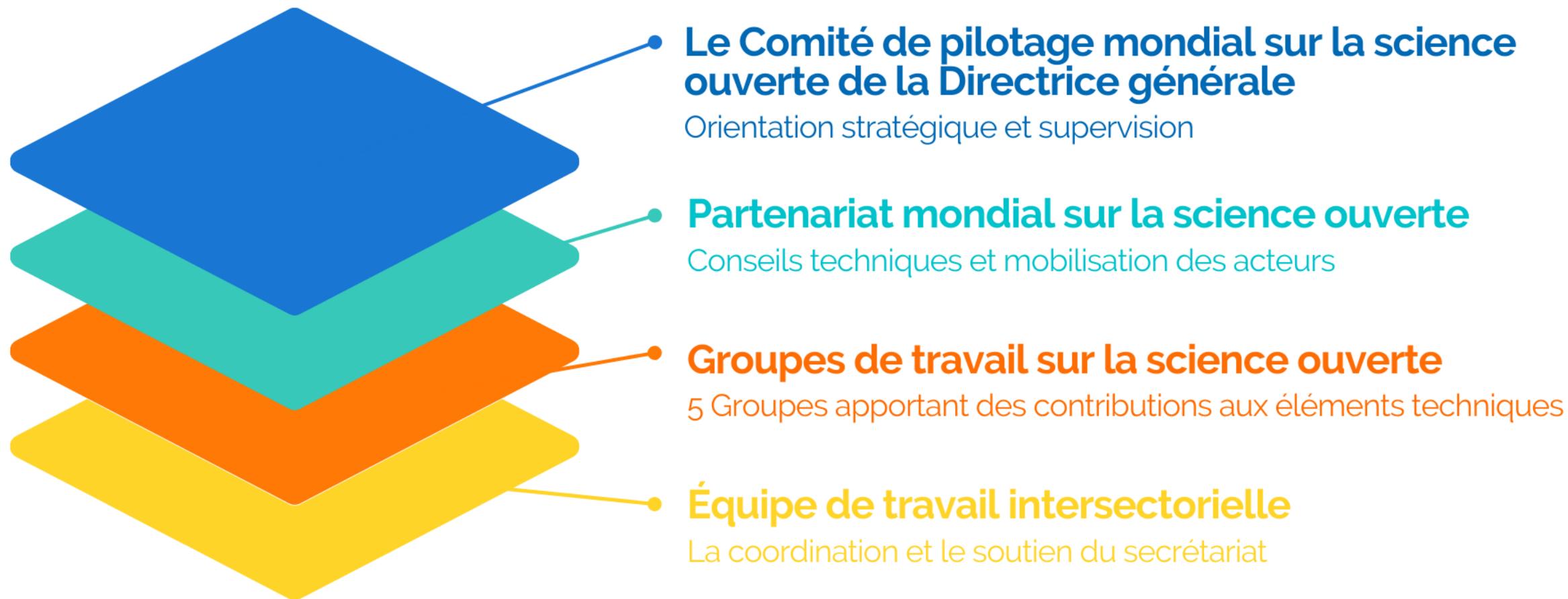


Les mesures incitatives et financement



Evaluation des impacts  
(y compris les conséquences négatives involontaires des pratiques de la science ouverte)

PRINCIPAUX CATALYSEURS ET PRINCIPAUX DÉFIS





**Reconnaissance de la recommandation par la communauté de la science ouverte** avec une vision plus holistique de la science ouverte allant au-delà de l'accès libre aux publications et aux données.



**Élaboration de normes et d'orientations** pour la mise en œuvre.



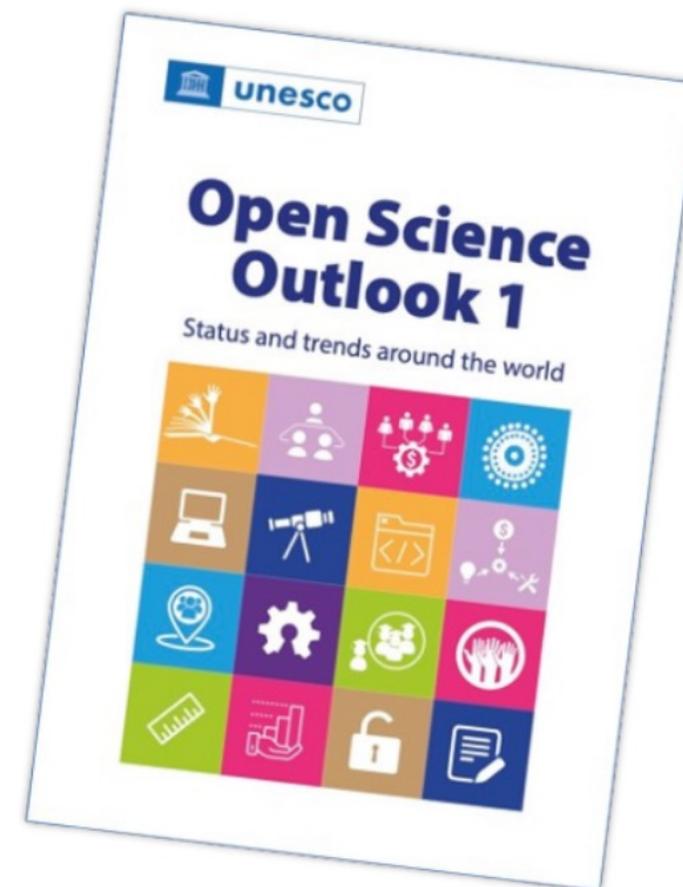
Impacts sur l'**élaboration des politiques**.



**Développement des capacités**



Renforcement et élargissement des **partenariats et de la mise en réseau**





## Développement de normes et d'orientations pour la mise en œuvre de la recommandation

- Boîte à outils de l'UNESCO pour une science ouverte avec des guides, aide-mémoire et fiches récapitulatives
- Perspectives sur une science ouverte
- L'index de l'UNESCO sur le renforcement des capacités pour la science ouverte
- L'index de l'UNESCO sur les plateformes de partage des connaissances



## Renforcement et élargissement des partenariats et de la mise en réseau

- Partenariat mondial sur la science ouverte (plus de 70 membres)
- Groupes de travail sur la science ouverte (plus de 700 experts)





## Impacts sur l'élaboration des politiques avec le soutien de l'UNESCO

- 11 pays ont adopté des politiques/instruments politiques plus holistiques en matière de science ouverte depuis lors
- Développement à différents stades des politiques/stratégies/feuilles de route en matière de science ouverte en Afrique
- Intégration des principes de la science ouverte dans les politiques STI
- Développement de stratégies régionales en matière de science ouverte : SADC, CEDEAO, EASTCO, AESAN



## Développement des capacités

- Formations pour les jeunes scientifiques
- Formations pour les décideurs politiques
- Formations pour les universités/éditeurs/financeurs



MERCI

THANK YOU!

¡GRACIAS!

谢谢你!

شكرا

СПАСИБО!







unesco



unesco

## Perspectives sur une science ouverte 1

Situation et tendances à travers le monde



# Perspectives sur une science ouverte: Messages et constats clés

# Messages clés

Pour que la science ouverte atteigne son plein potentiel, elle doit être un phénomène vraiment mondial et équitable.

Il existe des inégalités dans les systèmes STI. Le contexte influence l'expérience et la priorité accordée à la science ouverte. Qui définit les normes et les pratiques ? Qui crée les systèmes et y a accès ?

La science ouverte se développe mais de manière inégale.

Des obstacles subsistent, liés aux inégalités existantes. Il existe :

- des différences entre les piliers de la science ouverte.
- des différences entre les disciplines.
- des différences entre les contextes.

La transition vers la science ouverte nécessite un changement dans la culture scientifique.

Les sept domaines d'action de la recommandation fournissent une structure.

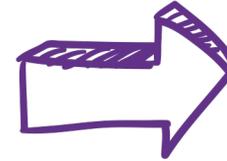
Une action et un investissement collectifs, collaboratifs et coordonnés sont nécessaires pour accélérer la transition vers une science ouverte véritablement mondiale et équitable.

Les valeurs et principes partagés fournissent un cadre.

# Créer des perspectives globales sur une science ouverte

## Cinq groupes de travail

- Politiques et stratégies
- Renforcement des capacités
- Infrastructures
- Financement et mesures incitatives
- Suivi



Plus de 700 participants  
de toutes régions

Le partage de l'expertise et  
l'exploration sont essentiels  
à mesure que la science  
ouverte évolue.

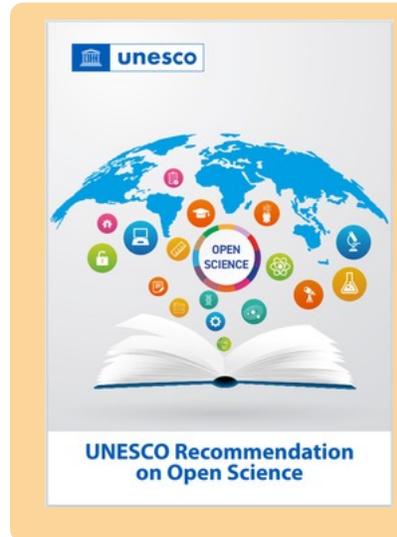
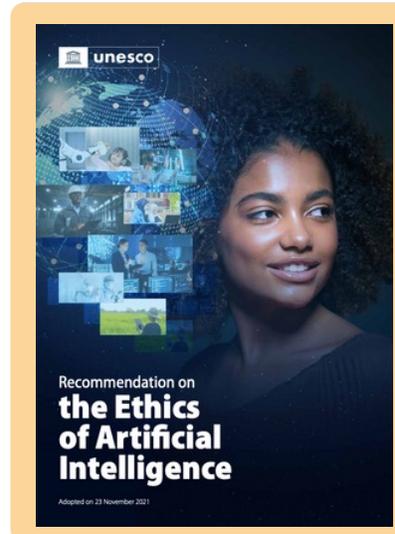


# Créer une science ouverte mondiale et équitable

Où en sommes-nous  
aujourd'hui ?

Où allons-nous ?

- Engagement mondial
- Priorités régionales
- Relation avec les technologies émergentes et la propriété intellectuelle
- Avantages de la transformation



Global Open Access Portal  
Beta version

## POURQUOI LA SCIENCE OUVERTE ?



## La science ouverte

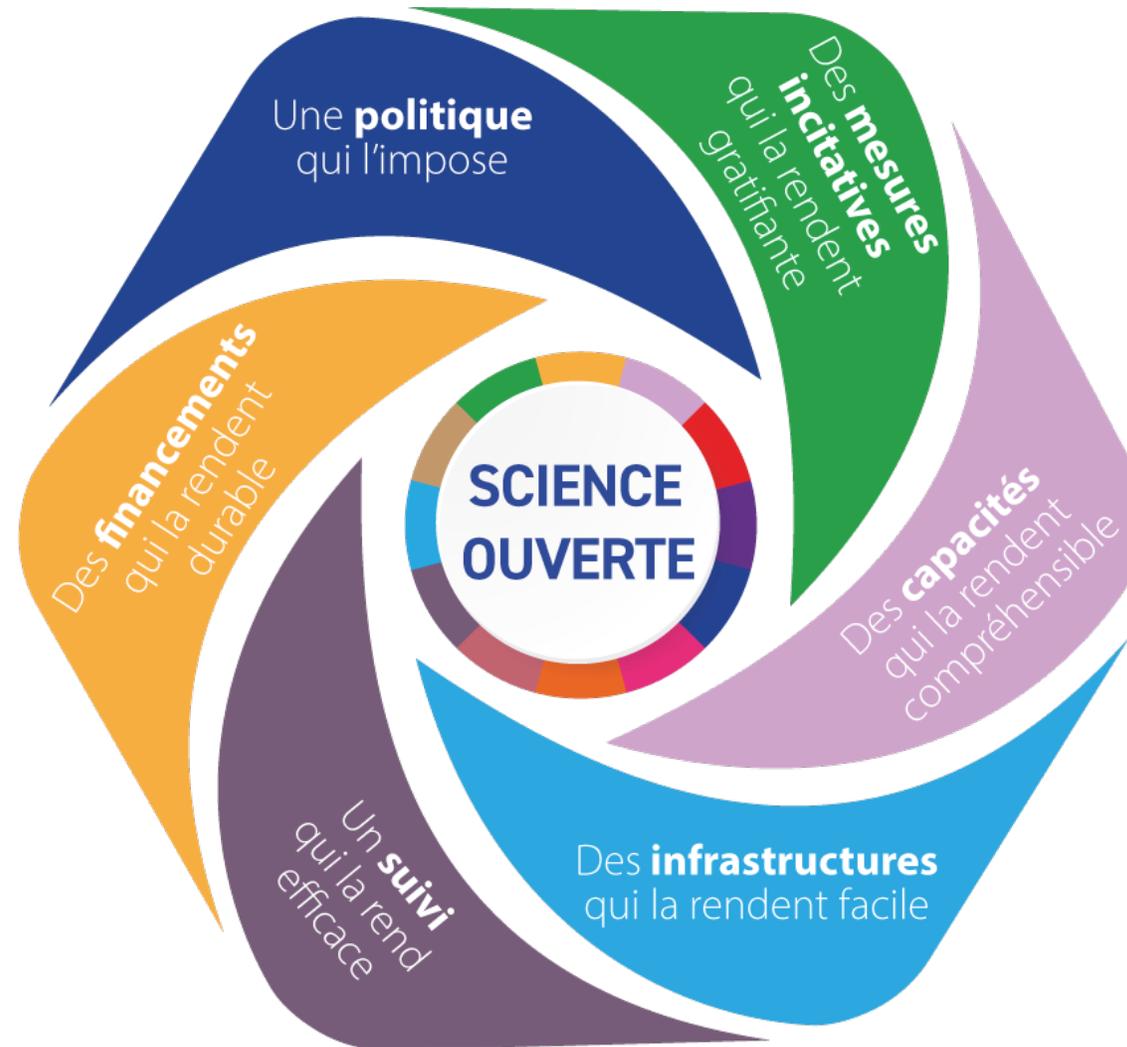
Un système scientifique mondial ouvert et équitable	Le libre accès aux connaissances scientifiques	Les infrastructures de la science ouverte	La participation ouverte des acteurs de la société	Le dialogue ouvert avec les autres systèmes de connaissances
Une culture scientifique ouverte dans un environnement politique favorable, avec des engagements durables en matière de ressources, favorise la collaboration au profit de la science et de la société.	Tous les résultats scientifiques sont publiés dans une publication en libre accès ou dans une archive ouverte, avec des droits de lecture et d'utilisation gratuits et immédiats.	Des infrastructures ouvertes et durables dirigées par les communautés, tant physiques que numériques, sont accessibles à tous, indépendamment du lieu, de la langue et des aptitudes.	Des points d'entrée multiples favorisent la participation. Les acteurs extérieurs contribuent à la conception, à la création et à l'application des connaissances scientifiques.	La diversité des bases de connaissances stimule l'innovation et la prise de décision équitable, dans un cadre fondé sur les droits.
Une culture de la science ouverte est encouragée par	Les données, les logiciels et les autres résultats sont FAIR*	Les plates-formes peuvent être utilisées par tous. Les	Les capacités nécessaires à la participation de la société	Les capacités nécessaires à un dialogue ouvert

Le spectre de l'ouverture est à la portée de tous.

Des approches novatrices de la science ouverte sont encouragées à différents stades du processus scientifique.	Tous les résultats scientifiques peuvent être lus gratuitement, dans une revue ou une archive ouverte, à l'issue d'un embargo de six mois maximum.	Des infrastructures ouvertes sont mises à la disposition des personnes ayant un accès existant ou qui s'engagent dans des partenariats spécifiques.	Les acteurs de la société ont quelques points de contact définis avec les processus scientifiques.	Le dialogue est intégré dans les politiques, générant ainsi du temps, des opportunités et des mesures incitatives en faveur du dialogue.
Une coopération internationale et multipartite est mise en place sans chercher à réduire les fractures numériques, technologiques et en matière de connaissances.	Les résultats scientifiques sont partagés sans licence ni droits d'auteurs clairs.	Le partage des infrastructures se fait de manière opportuniste.	La participation des parties prenantes est opportuniste.	Le dialogue est facilité par des événements ponctuels, avec une expertise inégale.
Il n'existe aucune définition commune de la science ouverte et de ses bienfaits.	Les résultats scientifiques ne sont pas publiés ou leur publication s'accompagne de droits d'auteur restrictifs.	Les fractures numériques et les frais d'abonnement entravent l'utilisation des infrastructures scientifiques.	La science est séparée de la « communication ». La communication scientifique se fait à sens unique, vers l'extérieur.	Les autres sujets ou communautés sont des sujets de recherche ou des bénéficiaires de la « communication ».

## La science fermée conventionnelle

# Évaluation de la science ouverte



# Évaluation de la science ouverte

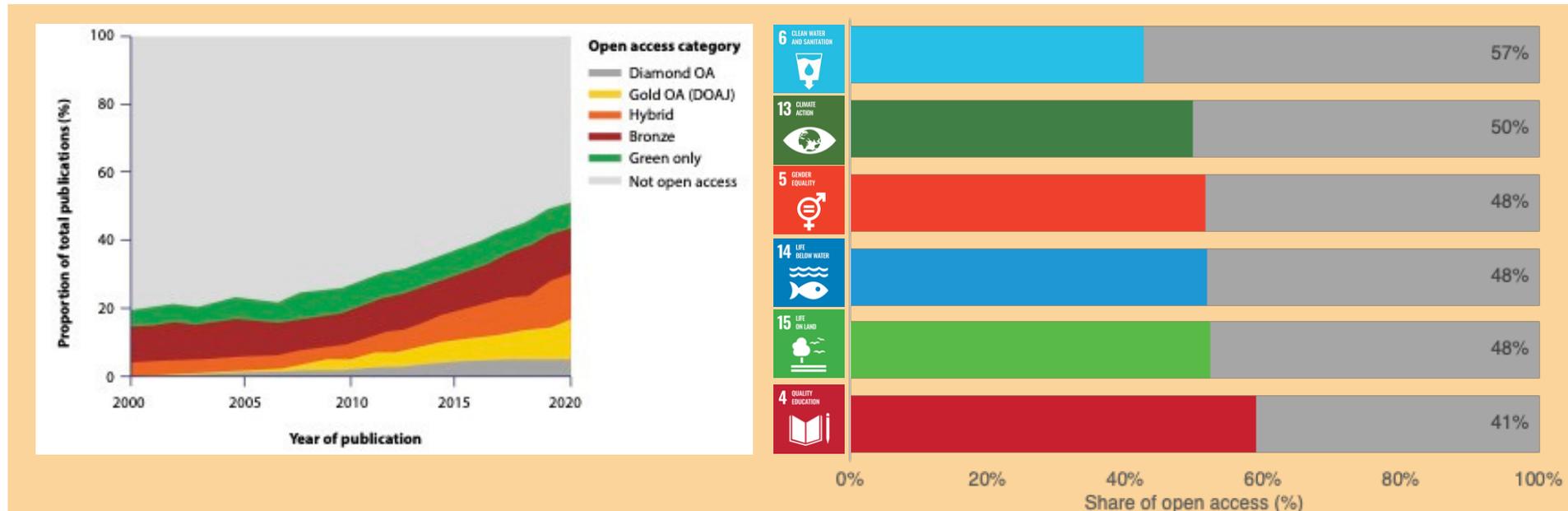


Renforcer l'attention portée aux personnes, et pas seulement sur les produits



# Tendances : Connaissances scientifiques ouvertes

- % de publications scientifiques en libre accès augmente rapidement, mais seulement 1/3 de l'ensemble de la littérature scientifique (depuis 2000) est actuellement en libre accès.
- Un nombre croissant de pays et d'institutions adoptent ou facilitent des politiques et des flux de travail en matière de libre accès.
- Une série de mécanismes sont utilisés pour fournir un accès ouvert, avec des conséquences différentes dans divers contextes locaux.
- Les différents domaines sont représentés différemment dans les publications en libre accès.



# L'évaluation ne se limitera pas à un simple comptage

- Le suivi du partage des données de la recherche ouverte n'en est qu'à ses débuts.
- L'octroi de licences pour du matériel informatique ouvert se développe et une proportion inconnue de ce matériel est utilisée pour la recherche scientifique.
- La quantité de logiciels et de codes sources partagés ouvertement et utilisés à des fins de recherche scientifique est largement inconnue.
  - Le partage et le suivi dépendent tous deux des systèmes et des infrastructures disponibles.

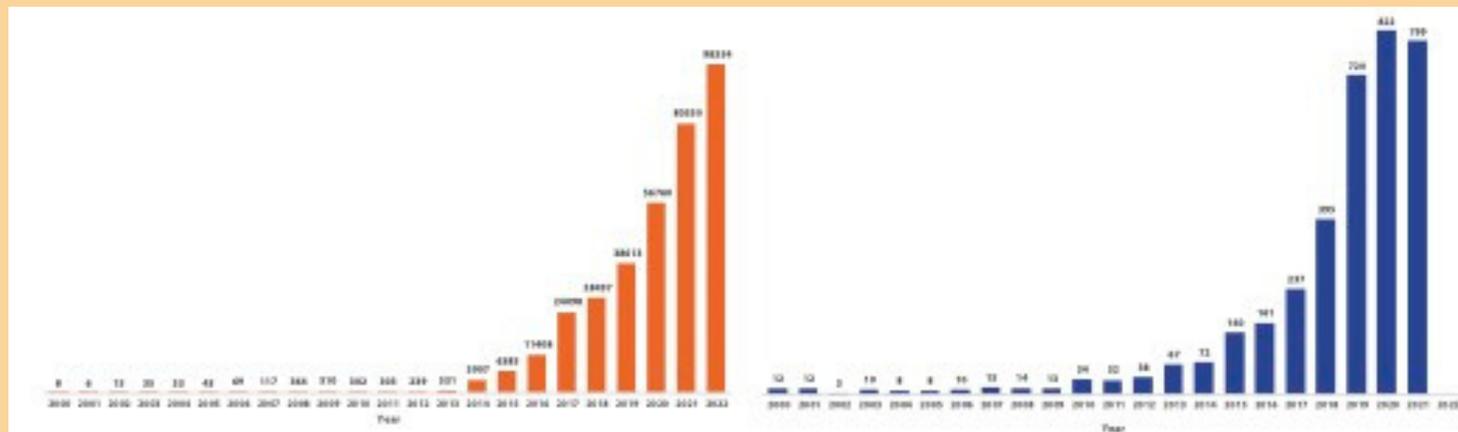


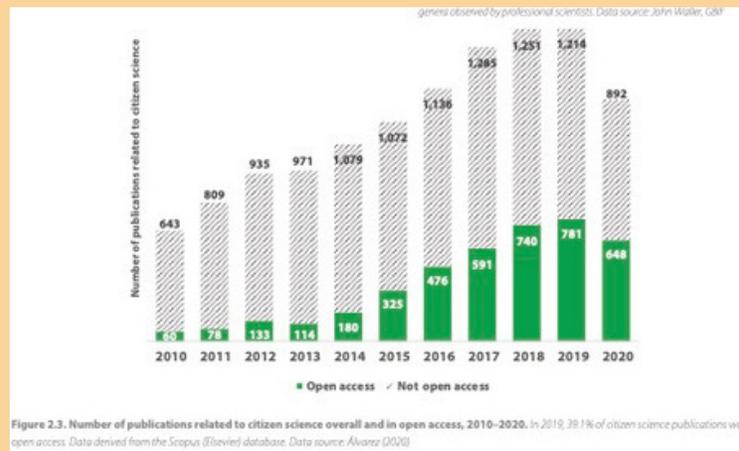
Figure 2.11. Number of software contributions recorded in the DataCite collation (left) and associated with ORCID researcher profiles (right), 2000–2022.

# Évaluer l'engagement et le dialogue

L'engagement et le dialogue ne figurent pas encore parmi les principaux facteurs pris en compte dans le suivi des pratiques de la science ouverte.



Beth Reille, citoyenne scientifique, mesure la clarté de l'eau de la rivière Hutt. [Photo : Dave Allen, NIWA]



Augmentation de l'intérêt pour les projets scientifiques intégrant un engagement sociétal :

- Hausse du financement
- Hausse du nombre de citoyens participant à des activités scientifiques ou produisant des données
- Hausse du nombre de publications scientifiques liées à la science citoyenne

# Renforcer l'ouverture de la science

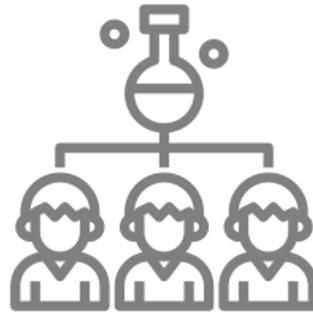
*Qui a la capacité de s'engager ?*

*Quand sont-ils engagés ?*



la compréhension, la sensibilisation

Recevoir



la co-création de connaissances scientifiques

Co-créal



la cogestion des systèmes scientifiques

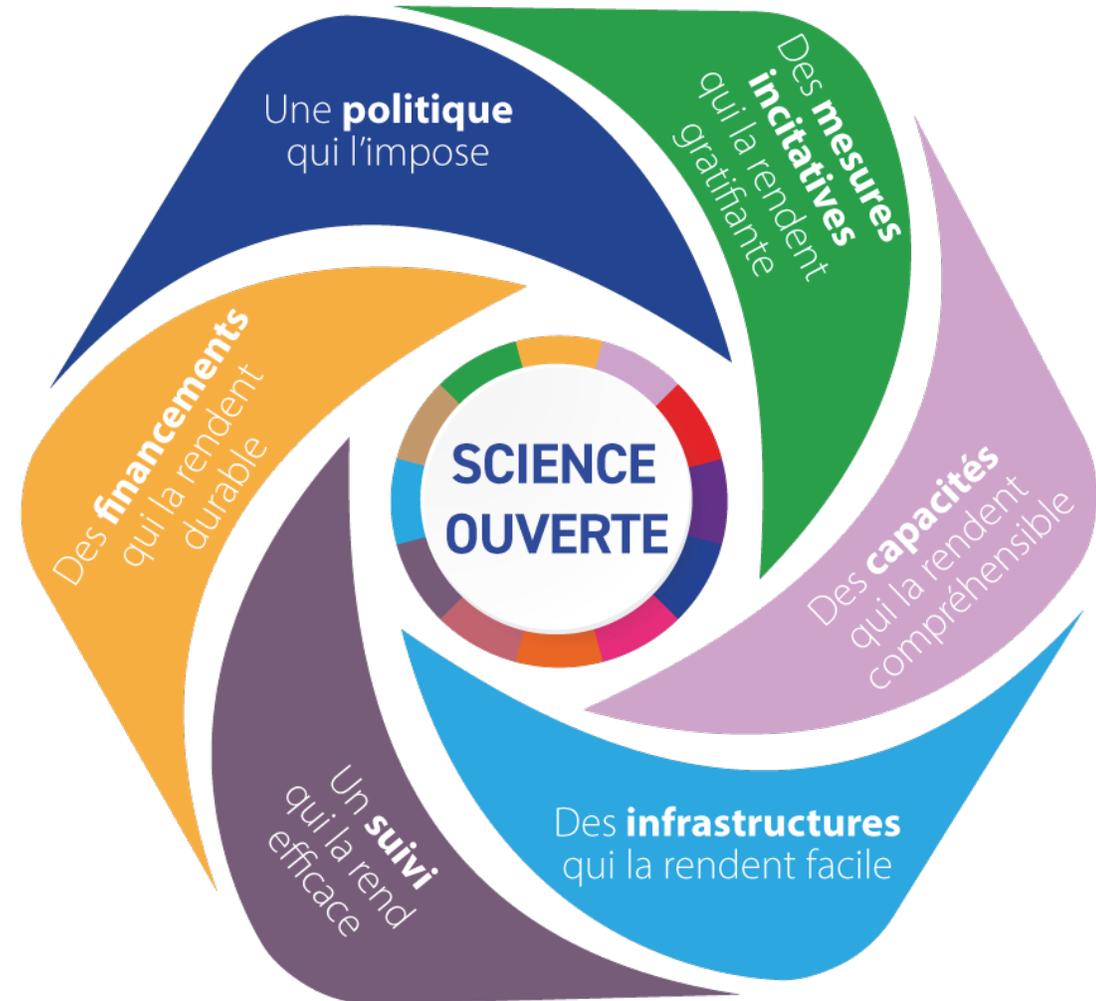
Co-gouverner

# Transformer la culture de la science

La nécessité d'actions  
pratiques et de  
changements culturels

Une collaboration équitable

Des actions sont en cours dans le  
monde entier :  
Des cas dans toutes les régions  
démontrent les opportunités



# Merci !

## Des questions ?



**unesco**

United Nations  
Educational, Scientific  
and Cultural Organization



unesco

## Réunion d'information

# La science ouverte : nouveautés et progrès

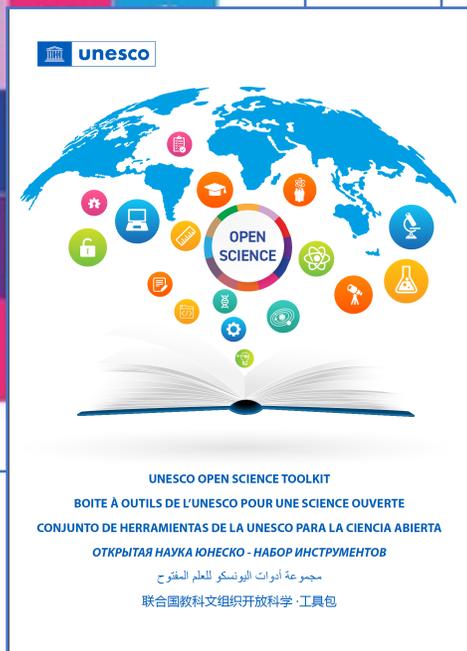


### Actions à venir

M. Ezra Clark, Chef de Section, Politiques de la science, de la technologie et de l'innovation, UNESCO



# Poursuite des travaux sur la Boîte à outils pour une science ouverte



## ❖ Poursuite des travaux sur la boîte à outils pour une science ouverte

- Collection de bonnes pratiques
- Résumé sur les mesures incitatives
- Note/guide/aide-mémoires sur le partage des données en temps de crise
- Note d'information sur la science ouverte et les DPI
- Note sur le dialogue avec d'autres systèmes de connaissances
- Guide pour les plans d'action institutionnels pour la science ouverte
- Note sur l'équité dans l'édition scientifique/ L'avenir de la communication scientifique
- Note sur l'IA et la science ouverte

# Principaux événements de la science ouverte 2024

Date (2024)	Réunion	Lieu
<b>5 mars</b>	Réunion d'information sur la science ouverte (pour les délégations)	Siège de l'UNESCO (en présentiel)
<b>15 février</b>	Réunion mondiale des groupes de travail sur la science ouverte (session conjointe)	En ligne
<b>20 février</b>	Réunion des Commissions Nationales pour la science ouverte (accueillie par les Pays-Bas et l'Allemagne)	En ligne
<b>Juin-Décembre</b>	Formations sur le suivi de la science ouverte/renforcement des capacités (ateliers régionaux avec points focaux)	À définir
<b>4-6 septembre</b>	Forum sur la science ouverte	Chine
<b>19 septembre</b>	Réunion des ministres de la Recherche et de l'Innovation du G20	Manaus, Brésil
<b>22-24 septembre</b>	Sommet des Nations Unies pour l'avenir	New York
<b>20-21 octobre</b>	Réunion ministérielle sur la STI	Colombie
<b>20-23 novembre</b>	Forum mondial de la science	Budapest, Hongrie
<b>Décembre (à confirmer)</b>	Équité dans la science ouverte / Collaborations Sud-Sud	Afrique du Sud

# Merci !

Rejoignez les groupes de travail de l'UNESCO sur une science ouverte

Contribuez aux appels mondiaux pour une science ouverte

Contactez-nous via [openscience@unesco.org](mailto:openscience@unesco.org)

Site web de l'UNESCO sur une science ouverte :  
<https://www.unesco.org/open-science>



unesco

