

# Présentation de PNDN 2.0 à l'ouverture de la 7<sup>ème</sup> édition de l'EcoinfoFAIR

Prof. Jian-Sheng Sun

Directeur du PNDB, directeur adjoint de l'IR Data -Terra



15-18 sept. 2025 Station marine Concarneau

**EcoinfoFAIR**  
éco-informatique FAIR\* pour et par les communautés

**15-18 septembre 2025**  
**Concarneau**

ATELIERS  
HACKATHON  
FORMATIONS

environnement virtuel de recherche

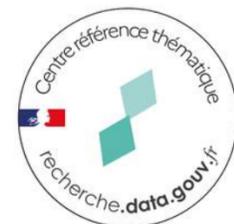
[ecoinfofair2025.sciencesconf.org](http://ecoinfofair2025.sciencesconf.org)

\*Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable

Logos: GAIA Data, DATA TERRA, PNDB, FIM, OSM, DEVLOS, OneWater, STATION MARINE, Galaxy



**PNDB** Pôle National  
de Données de Biodiversité



# Evolution par rapport au PNDB (2018-24)

## Organisation :

Le PNDB est désormais porté par une mission dédiée à la Direction Générale Déléguée de la Recherche, l'Expertise, la Valorisation et l'Enseignement du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Sa mise en œuvre fonctionnelle est en fort lien avec l'UAR DoHNÉE sur les données de recherche de biodiversité, et avec l'UAR PatriNat sur les données de biodiversité issues des politiques publiques et porteur du SIB/GBIF France, et au delà avec d'autres entités, ex. FRB-CESAB.

## Evolution et clarification de sa gouvernance :

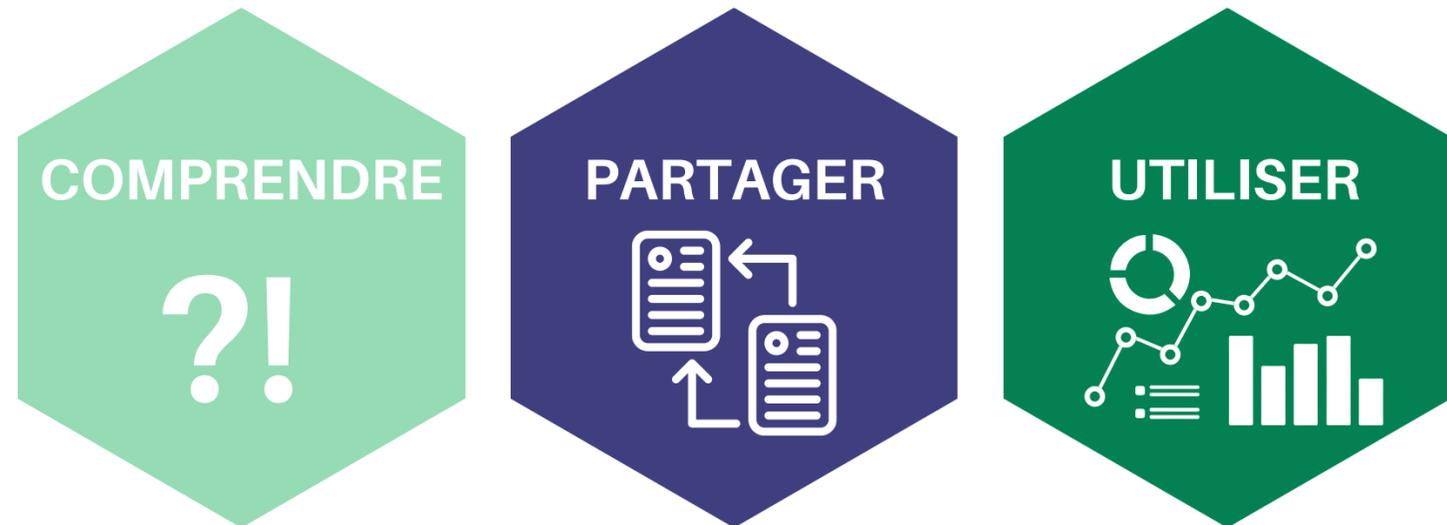
- Nomination d'un directeur de PNDB
- Comex est présidé par le directeur de PNDB
- Redéfinition du rôle de RCST
- Mise en place d'une **direction opérationnelle métier**

Un autre élément différenciant du projet PNDB 2.0 réside dans son fonctionnement orienté en mode "**Produits/Services**", alors que le précédent PNDB était essentiellement en mode "Projet".

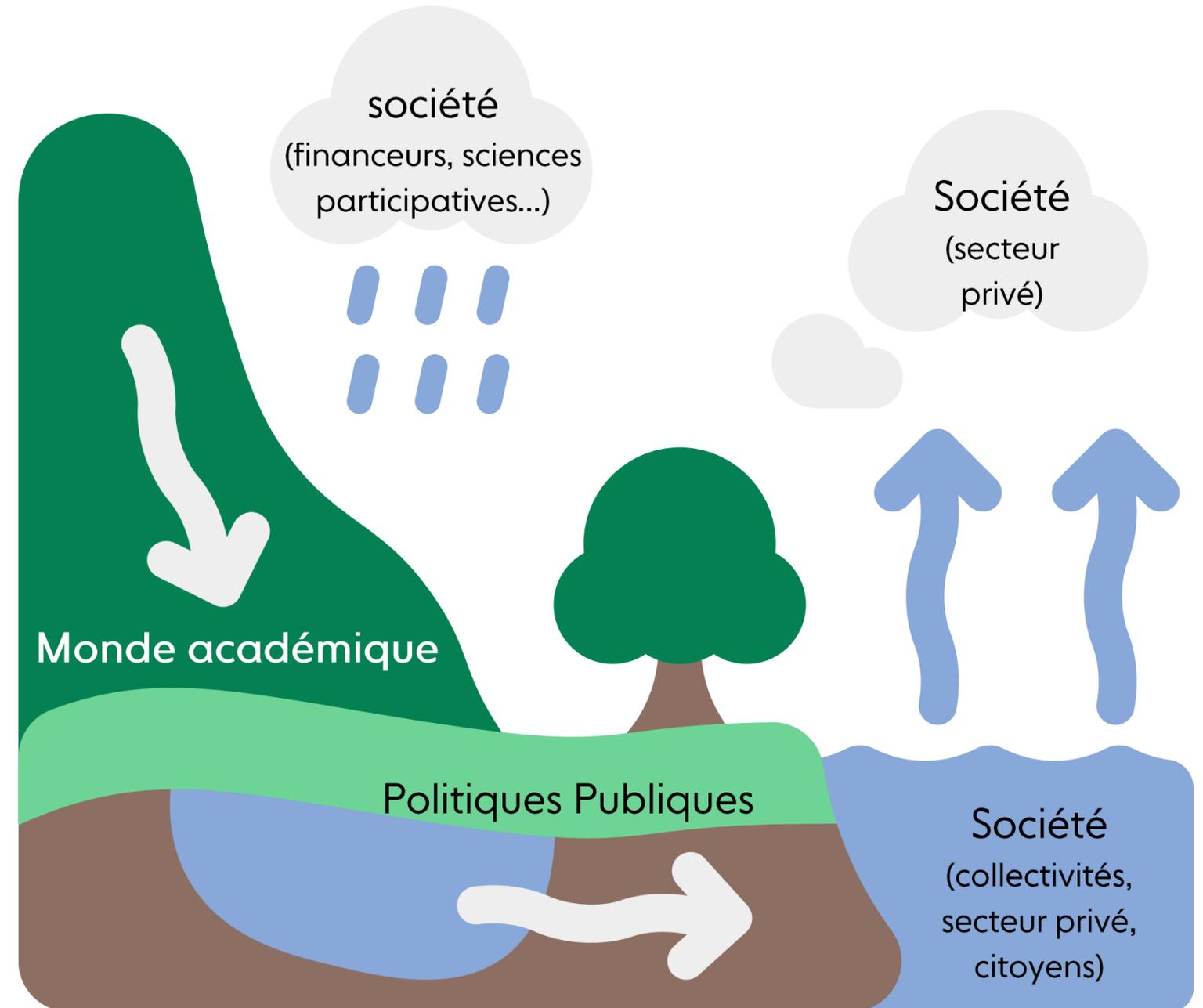
# Positionnement

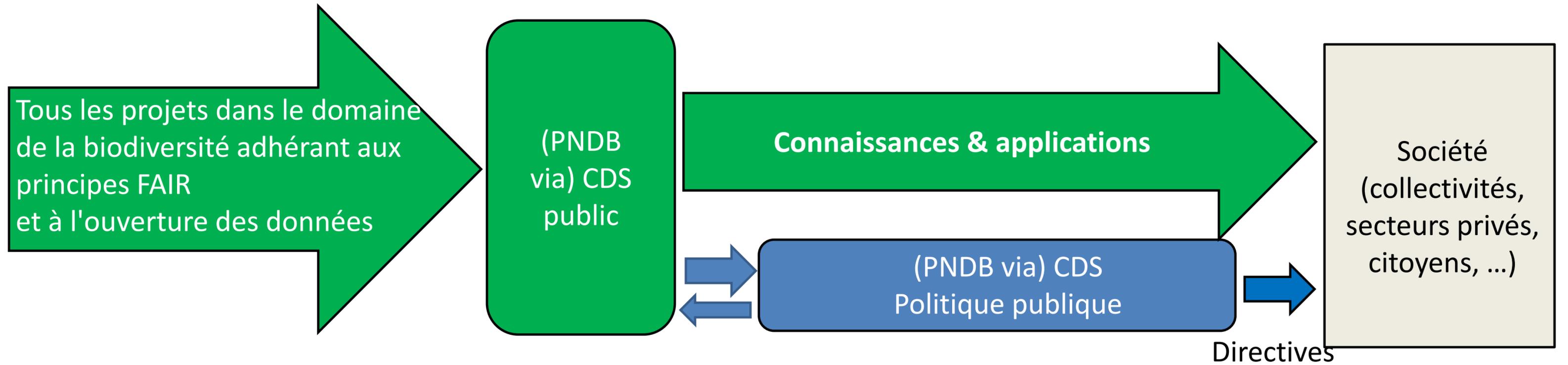
Le pôle de données et services de la thématique biodiversité de l'IR Data-Terra pour le système Terre-Environnement du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Il a pour mission d'accompagner et faciliter la **compréhension**, le **partage** et l'**utilisation** de métadonnées multi-sources, échelles, thématiques afin d'étudier la complexité de la biodiversité et des socio-écosystèmes



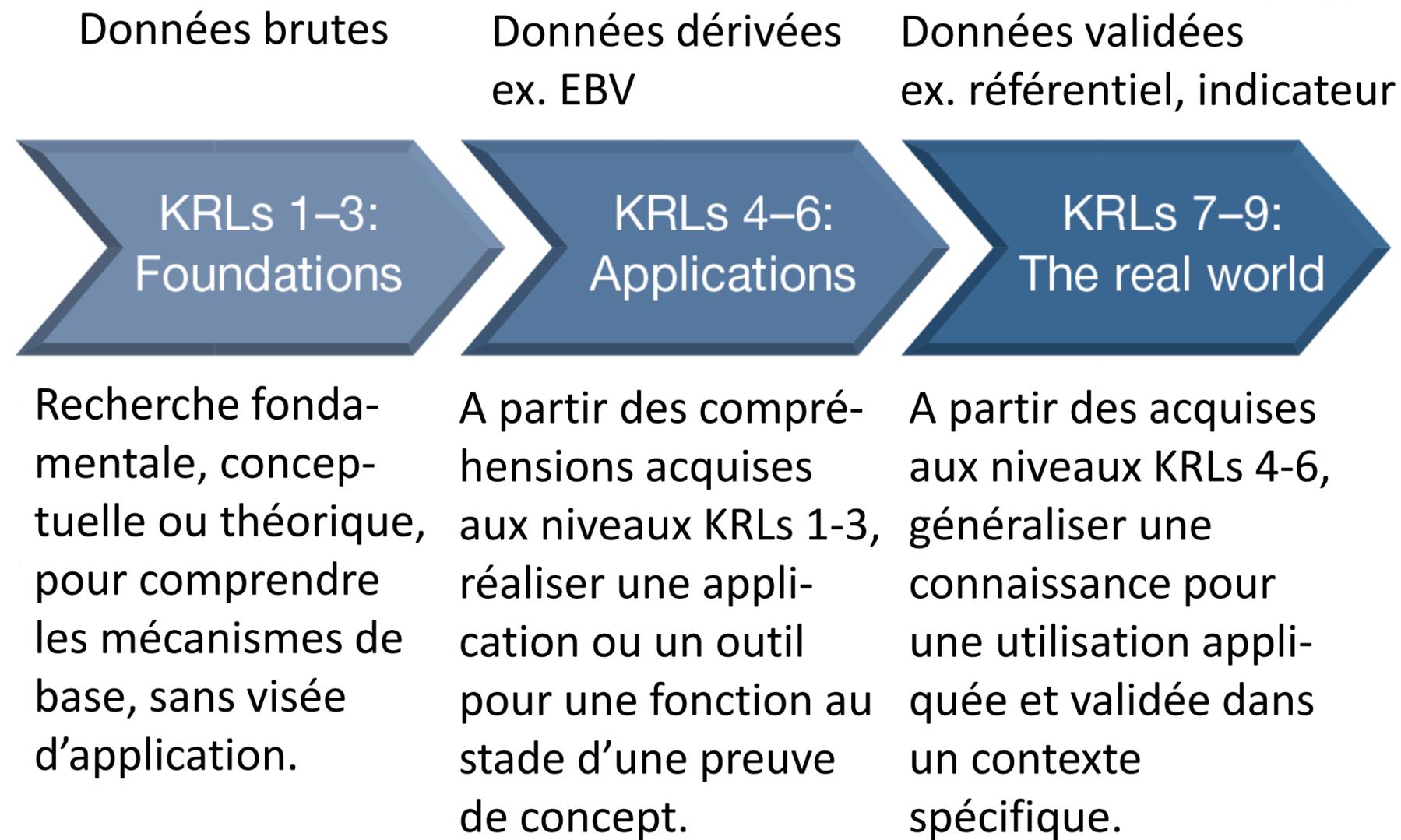
Les données, produits et services du PNDB sont destinés au monde académique (structuré autour des unités de recherche et d'appui à la recherche) qui ruissellent ensuite vers la société et les politiques publiques selon leurs besoins et attentes.





# Flux de données, information, connaissances, selon le niveau KRL\*

\*KRL = Niveau de préparation des connaissances – une analogie au TRL (niveau de préparation technologique)



# Proposition de valeur (ajoutée)

Un hub pour et par les communautés scientifique pour **accompagner et faciliter la compréhension, le partage et l'utilisation des métadonnées de biodiversité et de socio-écosystèmes**, qui permet de :

- **Entreprendre une recherche holistique** basant sur des **données multi-sources, multi-échelles, multi-domaines, diachroniques**, de façon coordonnée et synergique avec les autres pôles, les activités transversales de l'IR Data Terra ;
- **Accompagner d'utilisateurs** pour **prétraiter des données brutes de nature diverse** afin de **construire un jeu de donnée destiné à leur étude**, le cas échéant en utilisant des données de référence ;
- **Analyser ce jeu de données selon un protocole/une cascade de traitement spécifié et robuste** (workflow) ;
- **Monter en compétence** de la communauté scientifique à appréhender **les étapes d'analyse de données complexes**, et au-delà celles de la **science ouverte** selon **les principes FAIR** ;
- **Promouvoir et valoriser la chaîne de valeur des données**, de la production de connaissances à leurs applications pour la société :  
**données brutes (KRLs 1-3) → données dérivées (KRLs 4-6) → données validées (KRLs 7-9)**

**PNDB/Data Terra fournit un environnement virtuel de recherche (VRE) intégratif et distribué pour étudier l'évolution et la préservation de la biodiversité et de ses socio-écosystèmes**

# Evolution du CS de PNDB

Au lieu des 4 Comités d'Expert Scientifique (CES) thématiques, une évolution vers 2 grands ensembles :

- l'un est thématique couvrant la **biodiversité passée, présente et à venir** à travers ses 3 axes/dimensions (intra-, inter-spécifique, écologique) intégrant toute dimension spatio-temporelle et des liens entre ces dimensions ;
- l'autre est transversal sur les **données de biodiversité** pour la **recherche** et pour l'appui à la **politique publique** intégrant le cycle de vie des données et dans le cadre de science ouverte.

L'objectif, à travers cette évolution, est que la dimension **Données** (depuis son acquisition, traitement, référencement, exploitation, ainsi que sa FAIRisation) soit mieux intégrée dans ses avis et recommandations du CS au PNDB.

# Refonte du CS du PNDB (proposition)

## A4 Données de biodiversité : Recherche, politique publique

### Connaissances de la biodiversité passée, présente et à venir

#### A1 Biodiversité des populations

- A1.1 Variabilité génotypique et phénotypique des populations domestiques ou sauvages
- A1.2 Traits, espèces, communautés, démographie/dynamique de population, spéciation/évolution

#### A2 Biodiversité des espèces et des communautés

- A2.1 Diversité des interactions, structures des assemblages taxonomique, phylogénétique, fonctionnelles, et leurs dynamiques
- A2.2 Diversification, spéciation/extinction, récupération biotique des crises d'extinction

#### A3 Biodiversité dans les écosystèmes et socio-écosystèmes, variables SHS

- A3.1 Diversité de fonctionnement des écosystèmes, services écosystémiques
- A3.2 Structures des socio-écosystèmes, relations Humain/Non-Humain/Nature
- A3.3 Dynamique fonctionnelle des écosystèmes, stabilité-résilience vs. extinction

- A4.1 Acquisition de données, moyens informatiques et techniques
- A4.2 Standard de données et de métadonnées, et interopérabilité de données, d'outils et services
- A4.3 Exploitations de données : analyses, modélisations/scénarii, IA
- A4.4 Référencement de métadonnées, codes/outils/services associés, et FAIRisation
- A4.5 Développement de la chaîne de valeur de données :  
Données brutes/variables primaires → données dérivées/variables essentielles (EBV/EEV)  
→ données finalisées/métriques - référentiels - indicateurs

# Grandes lignes directrices de PNDB 2.0 (1/2)

- Fonctionnement principalement en mode " **Produits/Services** " ;
- **Renforcement de sa gouvernance, amélioration de l'efficacité de son organisation**, en lien avec son nouveau conseil scientifique (CS) et le réseau des responsables des systèmes d'information (RSI) ;
- **Enrichissement de la description des jeux de données – catalogue de métadonnées qualifiées** (niveaux 1-3) en s'appuyant sur l'existant sans se substituer aux centres et/ou porteurs de données, avec de produits et de services associés pour apporter de valeurs ajoutées ;
- **Co-construction itérative** avec tous ses partenaires, et plus largement avec les communautés productrices et utilisatrices de **données de Biodiversité et de socio-écosystèmes** ;
- **Communication, animation scientifique et accompagnement des communautés** productrices et utilisatrices de **données de biodiversité et socio-écosystèmes**, en lien avec la FRB, notamment son Centre de Synthèse et d'Analyse sur la Biodiversité (CESAB) ;
- Contribuer à faire **monter ces communautés en compétence** dans le domaine de la gestion, de la qualité, du partage et de la valorisation scientifique des données pour la Science et pour la Société ;

# Grandes lignes directrices de PNDB 2.0 (2/2)

- **Renforcement de son intégration dans l'IR Data Terra** afin de faciliter le partage des pratiques avec les autres communautés de recherche, favoriser le partage des données et leur réutilisation, à travers le développement en cours du projet **GAIA Data** et d'autres projets ;
- **Poursuite de sa contribution à l'initiative internationale GEO BON**, via GEO BON France en lien avec le SIB, afin de favoriser la cohérence des efforts nationaux, régionaux et internationaux relatifs à l'accès et à l'exploitation des données sur la biodiversité, à la promotion d'outils et des services associés.

Ainsi, la communauté scientifique pourra accéder aux données solides et fiables pour produire et alimenter des modèles, étudier les facteurs de changement de la biodiversité et leurs dynamiques, identifier les menaces nouvelles et émergentes qui pèsent sur **la biodiversité et les socio-écosystèmes** ainsi que les réponses efficaces, et qui doit créer des scénarii et des évaluations des politiques pour faciliter la prise de décision (ex. PEPR DynaBIOD, IPBES).

# Jalons/livrables à court et moyen termes (2025-26)

- Mai 2025, l'ouverture en pré-production de la nouvelle plateforme web du PNDB (catalogue de métadonnées, de produits et de services) ouverte à tous ses partenaires afin de consolider les référencements de métadonnées, outils et services ;
- Juin 2025, début de l'intégration de la thématique agro-environnementale en lien avec le pôle THEIA et le GT " AgroEnv " ;
- Octobre 2025, lancement de la plateforme web du PNDB version 2025 auprès de l'ensemble des producteurs et utilisateurs de données de biodiversité et de socio-écosystèmes ;
- Campagne du lancement - Communication sur la feuille de route de PNDB et son nouveau fonctionnement via des communications institutionnelles de ses partenaires, RS, des ateliers/séminaires/webinaires, etc.
- Recueils de retours des communautés pour améliorer la version 2026 (une mise à jour trimestrielle).
- La mise en place d'une Newsletter trimestriel en 2026 qui accompagnera l'évolution de sa plateforme.

# Lancement PNDB 2.0 : octobre 2025

Un jeu de données, un service, un événement...

## Le PNDB en deux phrases

Le PNDB est le pôle de données et services de la thématique biodiversité de l'infrastructure de recherche (IR) Data-Terra pour le système Terre-Environnement du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Il fournit des outils et services sur l'ensemble des étapes du cycle de vie des données - de la collecte à la réutilisation en passant par le traitement et l'analyse.

En savoir plus

## Focus sur



Publié le 12/05/2025

### Version beta du PNDB 2.0

La mise en ligne de la **plateforme PNDB 2.0**, avec un accès exclusif pour les partenaires du PNDB, marque la première étape du retour du PNDB avec un... changement de mode de fonctionnement désormais.

En savoir plus



Publié le 12/05/2025

### Catalogue de données du PNDB

Le catalogue des données du PNDB vise à accroître la découvrabilité des jeux de données de recherche dans les disciplines scientifiques de la biodiversité en... exposant les métadonnées fournies par la

En savoir plus



Publié le 12/05/2025

### Données agro-environnementales

Améliorer notre compréhension du système Terre est nécessaire pour être capable de nous adapter aux changements globaux. Cette compréhension est... particulièrement importante pour les domaines

En savoir plus

**URL beta :**  
<https://pndb.opendatasoft.com>

# Lancement PNDB 2.0 : octobre 2025

1-20/10793 résultats

Filtrer par ✕ Effacer les filtres

### Promu par le PNDB

Aucune valeur disponible

### Catégorie

- Catalogue de données 10 793
  - Services et produits 39
  - Ressources 27
  - Activités 8
- [+ Voir plus](#)

### Famille du services

Aucune valeur disponible

### Famille de ressources

Aucune valeur disponible

### Famille d'événement

Aucune valeur disponible

### Thème

- Répartition des espèces 882
- Habitats et biotopes 722

## Actifs de données

Rechercher un actif de données (par nom, thème, mot-clé)

Trier par : Dernière modification (descendant) ▾

### Annually binned Sea Surface Salinity, Temperature and...

The annually binned Sea Surface Salinity, Temperature and Density data set covers a large part of the North Atlantic subpolar gyre. It is...

[Caractéristiques géographiques ...](#)

Date de modification **Il y a 2 mois** (17 avr. 2025)

### A gridded sea surface salinity data set for the Atlantic Ocean

The gridded Sea Surface Salinity (SSS) data set covers the region between 95°W – 20°E and 50°N – 30°S in the Atlantic Ocean. It is based o...

[Caractéristiques géographiques ...](#)

Date de modification **Il y a 2 mois** (17 avr. 2025)

### A gridded sea surface salinity data set for the Pacific Ocean

The gridded Sea Surface Salinity (SSS) data set covers the region between 120°E – 70°W and 30°N – 30°S in the Pacific Ocean. It is based on...

[Caractéristiques géographiques ...](#)

Date de modification **Il y a 2 mois** (17 avr. 2025)

### 0-250 m ocean temperature, mooring line, Azur Buoy

Routine operation over a period shorter than 5 years (Enhanced Observation Period, EOP)

[Caractéristiques géographiques ...](#)

Date de modification **Il y a 2 mois** (17 avr. 2025)

### 0-250 m ocean temperature, mooring line, Lion Buoy

Routine operation over a period shorter than 5 years (Enhanced Observation Period, EOP)

[Caractéristiques géographiques ...](#)

Date de modification **Il y a 2 mois** (17 avr. 2025)

### Données annuelles de 2014 à 2019, issues des enquêtes sur le...

Données d'enquêtes sur les pratiques agricoles effectuées, obtenues annuellement auprès des agriculteurs du réseau. Saisies sous la base...

Créateur **INRAE, UMR DYNAFOR**

Date de modification **Il y a 2 mois** (17 avr. 2025)

### Pollen species carried by wild bees in wooded and herbaceou...

The aim was to assess the pollens carried by wild bees hunted in three types of semi-naturel habitats : permanent grasslands, forest edges an...

Créateur **INRAE, UMR DYNAFOR**

Date de modification **Il y a 2 mois** (17 avr. 2025)

### Données botaniques annuelle des relevés effectués dans les...

Description annuelle des communautés botaniques sur le site du site des Vallées et Coteaux de Gascogne, selon la méthode...

Créateur **INRAE, UMR DYNAFOR**

Date de modification **Il y a 2 mois** (17 avr. 2025)

### Suivi pluri annuel de la croissance de châtaigniers à...

### Données annuelles de captures des carabes effectuées dans les...

### Données annuelles d'évaluation des taux de prédation de...

### Data from: Optimising spatial distribution of mass-flowering...

