



Observation de la terre & suivi de la santé des socio-écosystèmes

ATELIER THEMATIQUE INTERPÔLES - 24 & 25 SEPTEMBRE 2026

Intégration de données multi-sources pour la santé :
le rôle l'infrastructure de recherche Data Terra

Jian-Sheng Sun (PNDB) et Anne Puissant (THEIA)



Une e-Infrastructure de Recherche (IR) pour développer et exploiter des services de découverte, d'accès, de traitement et de partage de données et de produits afin de relever des défis scientifiques et sociétaux interdisciplinaires du **Système Terre**

€42m/an
+1000
products and services

+15,000
users
100,000 TB
(2022/2023)

27 Centres de Données et de Services
32 Consortiums d'Expertise Scientifique
450 Scientifiques, Ingénieurs et Techniciens

Plusieurs projets visant à **renforcer l'architecture numérique** pour une utilisation intégrée des données environnementales



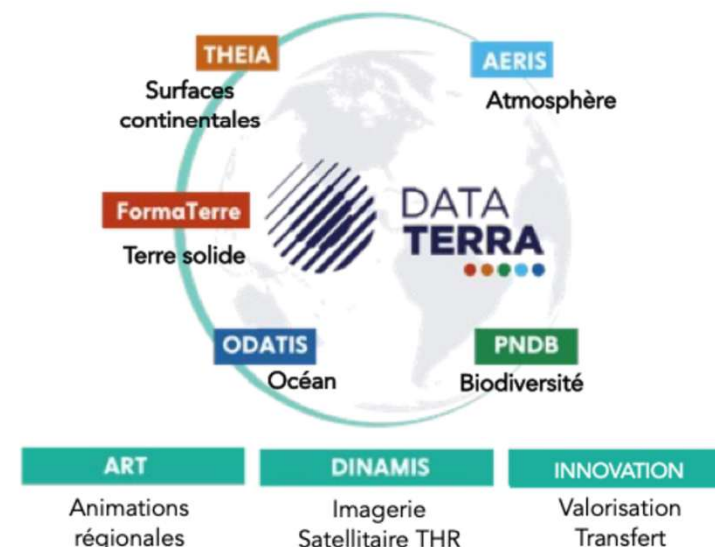
21 Partenaires français
Equipex+ / ANR/ PIA 3
France 2030 16,2m€,
8 ans



25 partenaires
Européens
Horizon Europe
5m€, 3 ans

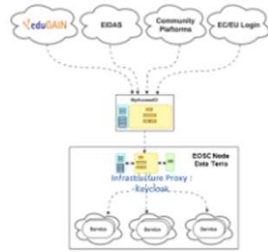


Data terra
Nœud français
National /
Thématique
En construction

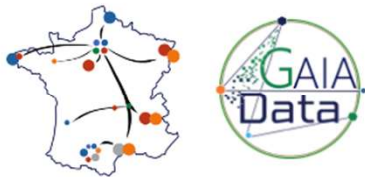


34 Organisations partenaires représentant l'ensemble de l'écosystème de la recherche française

Data Terra : the EOSC Node for Earth System and Environmental Sciences



Data Terra Infrastructure Proxy, based on keycloak implementation is compliant with EOSC OLC configuration requirements



Data Terra is developing a **mutualized data and services infrastructure** through the national GAIA DATA project. This unique infrastructure could be transposed at European level.



Data Terra promotes **interdisciplinary research**, such as studies on **volcanic** plumes that combine atmospheric and solid Earth sciences, or **urban** studies that combine fields related to the atmosphere and continental surfaces.

01 Single access

Provide researchers with a single access to scientific data, services and infrastructure needed to analyze the data

02 Federation of resources

Federate existing scientific data infrastructures, currently dispersed across disciplines and Member States

03 Collaboration inter-disciplines

Promote the sharing of data and services across disciplinary and geographical boundaries

04 Sharing community

Create a sharing space for researchers and engineers from all scientific fields, allowing the exchange of skills and good practices

05 Integration of services

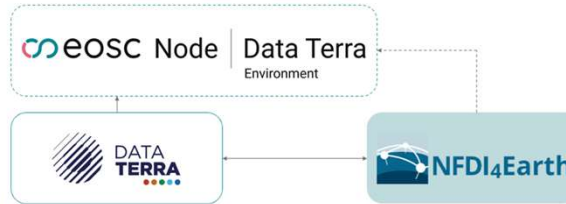
Enable service providers to integrate their offerings into the EOSC ecosystem, thereby enriching the resources available to the scientific community



Through the Data Terra catalog of data and resources and through the **Regional Thematic Animation (ART)**, Data Terra facilitates dialogue between science and society



Through the national GAIA DATA project, Data Terra develops services for the scientific community, such as the creation of **virtual research environments (VREs)** to assist the community with data processing and computing.





⇒ Une seule communauté "Surfaces Continentales" adossée aux IRs d'observation

Observation



Observation /
Experimentation



DATA
COLLECTION



DATA
MANAGEMENT
& INTEGRATION



DATA
DISCOVERY
& ACCESS



DATA
ANALYSIS &
APPLICATIONS

*No rigid boundaries but
flexible interfaces that
vary depending on the
scientific domain*

eOSC Node

Data Terra
Environment

e-infrastructure



in
interaction
with



DATA & PRODUCTS TO ADDRESS MAJOR CHALLENGES



AGRICULTURE & FOOD SECURITY

Crop monitoring,
yield estimation,
food systems



FORESTS & BIODIVERSITY

Forest monitoring,
habitats, ecosystem
conservation



WATER RESOURCES

Water quality,
hydrology, droughts,
floods



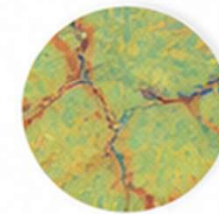
TERRITORIES & URBAN PLANNING

Land use, urban sprawl,
artificialization,
infrastructure



COASTAL ZONES

Coastal dynamics,
erosion, marine
interface

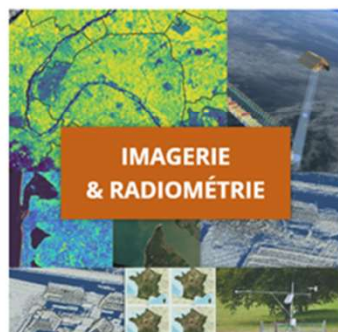


CLIMATE CHANGE ADAPTATION

Indicators, risks,
vulnerability, adaptation
strategies



CONSORTIUMS D'EXPERTISE SCIENTIFIQUE





DATA
TERRA



FROM SPACE TO LAND INTELLIGENCE



SATELLITE MISSIONS
Sentinel, Landsat,
SPOT, MODIS,
Envisat, ...



AIRBORNE DATA
Aerial surveys,
drone data



IN SITU DATA
Ground networks,
field measurements,
citizen science

EXPLORE DATA



A TRUSTED DATA AND SERVICES ECOSYSTEM AT THE SERVICE OF TERRITORIES

1. ACQUIRE & PROCESS

Collect, process and produce
quality-controlled data and products



EASY ACCESS TO DATA & TOOLS



CATALOG
Search and discover
thousands of datasets
and products



DOWNLOAD
Access and download
data in a few clicks



**2. DOCUMENT &
SHARE**
Findable, accessible
and well-documented
datasets



API & SERVICES
Integrate data into your
workflows and applications



VISUALIZE
Explore and visualize
data online

3. PROVIDE SERVICES

Tools, APIs and processing services
to analyze and visualize



**4. SUPPORT
& TRAIN**
Support,
training and
expertise for
users



WATER



BIODIVERSITY



SOILS



AGRICULTURE



URBAN AREAS



FORESTS



COASTS

UN POINT D'ENTRÉE SUR TOUTES LES DONNÉES DES SURFACES CONTINENTALES

Sources

- ☐ CDS THEIA-OZCAR
- ☐ CDS THEIA-OMP
- ☐ CDS THEIA-MTD
- ☐ CDS THEIA-EOST-A2S
- ☐ CDS THEIA-CNES-Hydroweb.Next
- ☐ CATDS
- ☐ Cat.InDoRES | CNRS-MNHN
- ☐ DataSuds-Geo | IRD
- ☐ EasyData | Data Terra
- ☐ GEODES | CNES-Data Terra
- ☐ GeoDE | CIRAD
- ☐ Geodata | INRAE
- ☐ IR II ICO | SNO Dynalit

The screenshot displays the 'Theia Catalogue' web application. The top navigation bar includes links for 'PÔLE THEIA', 'DONNÉES & SERVICES', 'APPLICATIONS', 'RESSOURCES', and 'ACTUALITÉS'. The main content area is titled 'Catalogue' and shows '672 results'. On the left, a sidebar contains search filters: 'Bounding Box' (with a map), 'Time Period' (From: 07/10/1927, To: 13/12/2024), 'Keywords', 'Sources' (a list of data sources with checkboxes), 'Platforms', and 'Instruments'. The main grid displays various data items, each with a title, a satellite icon, and a download button. Examples include 'Theia Sentinel-2 Surface Water Yearly Synthesis - Level-3B', 'Water chemistry dataset (geochemical composition of water), Rares elements', 'Time series of type hydrology-hydrogeology in Le Salat basin - LE...', 'Water chemistry dataset (geochemical composition of water), Major/minor...', 'LISST Streamside - Capesterre, La Digue', 'Water discharge', 'Surface suspended sediment concentration', 'Water chemistry dataset (geochemical composition of water), Rares elements', 'MNT différentiel 2008-2012 Dunkerque-Est', 'Time series of type physico-chemistry in Le Lez (Le Salat) basin - LE BAGET...', 'MNT- Levé LIDAR des Vaches Noires, Auberville (Calvados) - 30 janvier...', and 'Atmospheric Information 2000-2022 with Blowing snow 2011-2022 on Lac...'.

<https://catalogue.theia.data-terra.org/>

EXPLORER LES DONNÉES, PRODUITS ET SERVICES VIA UNE DÉCOUVERTE PAR DES 'APPLICATIONS'



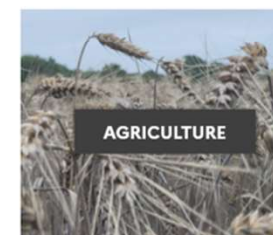
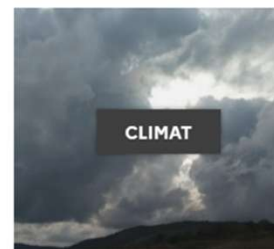
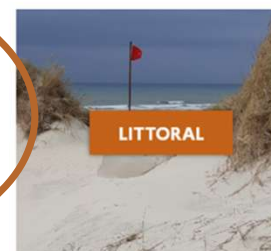
Variables
& Produits



Données in situ



Logiciels & services



SELON DES PROFILS 'UTILISATEURS'

- **Décideurs** : à la recherche d'informations spatialisées directement interprétables
- **Géomaticiens** : à la recherche de données, produits et services utilisables avec vos outils
- **Téledétecteurs** : à la recherche de démonstrateurs ou d'outils avancés et spécialisés

EXPLORER LES DONNÉES, PRODUITS ET SERVICES VIA UNE DÉCOUVERTE PAR DES 'APPLICATIONS'

Explorer les applications des
produits & services THEIA

Animation THEIA Santé

Le groupe d'animation Santé
du pôle THEIA organise des
sessions régulières
d'information et de
formation.

Le groupe dispose
d'une [liste de diffusion](#).
N'hésitez pas à vous inscrire
pour participer.

Maladies humaines & animales, santé végétale, qualité des eaux

Pour vous guider parmi nos produits et services liés à la santé, nous vous proposons d'**explorer des applications en fonction de votre profil utilisateur**. Pour plus de facilité, ces applications sont regroupées par sous-thèmes. Dans chaque page, vous retrouverez également un annuaire de nos experts et des réseaux professionnels utiles, ainsi que des relais dans votre région.



Applications Santé | Maladies humaines & animales

#modélisation #prévalence
#cartographie #arbocarto



Data Terra | THEIA



Applications Santé Végétale

#anomalie de la végétation
#structure de la végétation
#fordead #lidartree



Data Terra | THEIA



Applications Santé | Qualité des eaux

#matières en suspension
#chlorophyle



Data Terra | THEIA



<https://www.theia-land.fr/applications-sante/>

UN NOUVEL INSTRUMENT POUR DÉCOUVRIR LES RECHERCHES MENÉES PAR LES GROUPES D'EXPERTS THÉMATIQUES

Une action lancée dès le mois de mai à la suite de l'AG THEIA :

DATA TERRA

Theia

Café DATA TERRA THEIA

offrir un espace de rencontre et d'échanges réguliers

présenter des données, ressources et services accessibles

former aux bonnes pratiques de gestion de données

mieux comprendre vos besoins

un webinar un jeudi par mois 13h30 - 14h15

DATA TERRA

Theia

- Café THEIA : <https://www.theia-land.fr/cafes-data-terra-theia/>

Replays

CAFÉS THEIA

webinaire Café DATA TERRA | THEIA2

Observations thermiques des surfaces continentales

21 mai 2026 13h30 - 14h15

#2 OBSERVATIONS THERMIQUES DES SURFACES CONTINENTALES

Retrouvez le replay et les présentations du second Café Data Terra | THEIA dédié aux observations thermiques des surfaces continentales.

28.05.2026

[Lire la suite →](#)

CAFÉS THEIA

Premier webinaire "Café DATA TERRA | THEIA"

FORMS et FORMSPOT : cartographie des forêts françaises à haute résolution

30 avril 2026 13h30 - 14h15

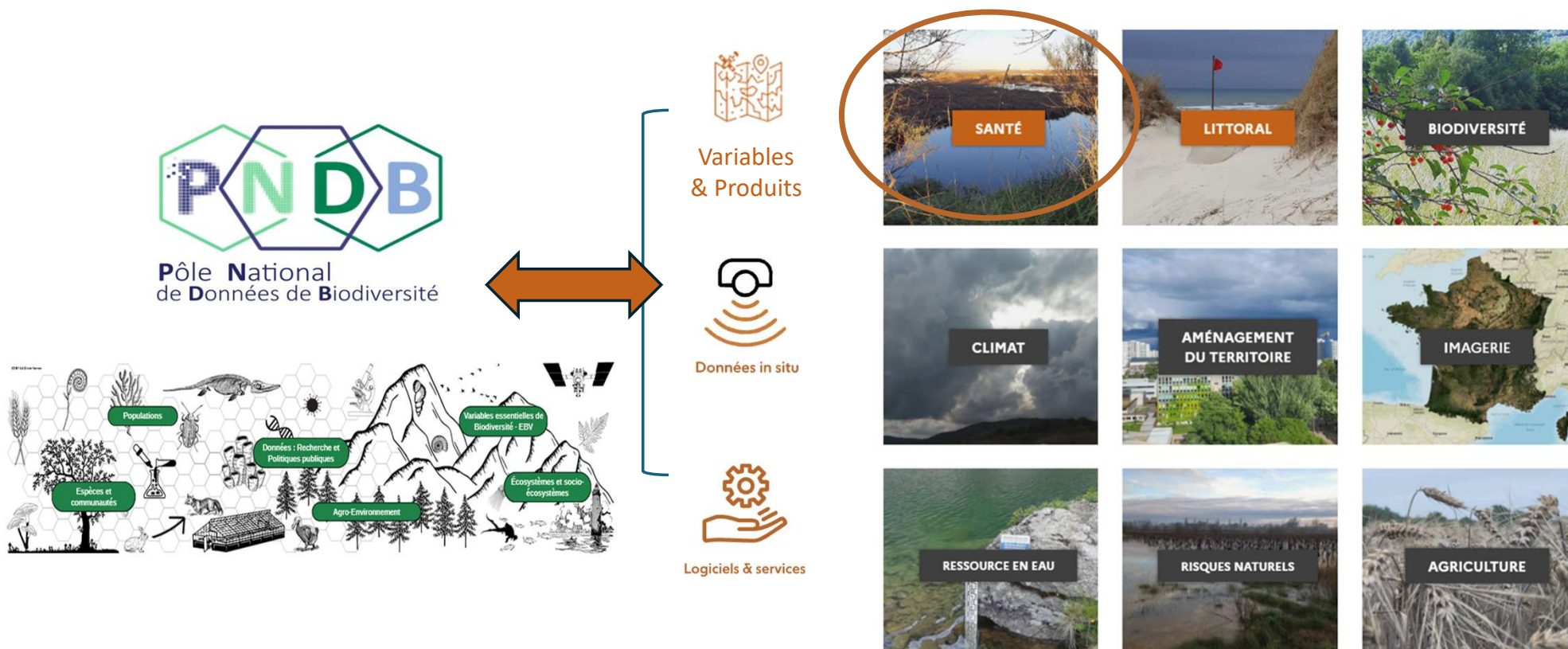
#1 FORMS ET FORMSPOT : CARTOGRAPHIE DES FORÊTS FRANÇAISES À HAUTE...

Retrouvez le replay et les présentations du premier Café Data Terra | THEIA dédié à la cartographie des forêts à haute résolution.

11.05.2026

[Lire la suite →](#)

EXPLORER LES DONNÉES, PRODUITS ET SERVICES VIA UNE DÉCOUVERTE PAR DES 'APPLICATIONS'



Avec ses 5 pôles
de données et de
services, l'IR Data
Terra permet une
approche "Nexus"
pour répondre
aux défis globaux



Atmosphère



Océan



FormaTerre

DATA TERRA

Terre solide



Surfaces continentales



Biodiversité



Un agrégateur de métadonnées, de services et de ressources
associés pour la biodiversité et l'environnement

Une approche intégrative pour l'étude et le suivi de la biodiversité

🔍 Décrivez votre recherche en langage naturel (ex: la description de votre projet).

Les services selon le cycle de vie de la donnée

Le PNDDB et ses [partenaires](#) proposent aux communautés l'accès à **3 catégories de services** s'intégrant aux principes FAIR (Facile à trouver, Accessible, Intéropérable, Réutilisable) :

- **Comprendre** les donnée & métadonnées de biodiversité (ex. formation aux bonnes pratiques, organisation d'ateliers et séminaires, guides pratiques, etc.)
- **Partager** les données & métadonnées de biodiversité (ex. catalogue de métadonnées, data papers, etc.)
- **Utiliser** ou ré-utiliser les données & métadonnées de biodiversité (ex. environnement virtuel de recherche comme Galaxy-Ecology, etc.)

Ces services peuvent se décliner selon le cycle de vie des données. Chaque secteur représente une étape de ce cycle.

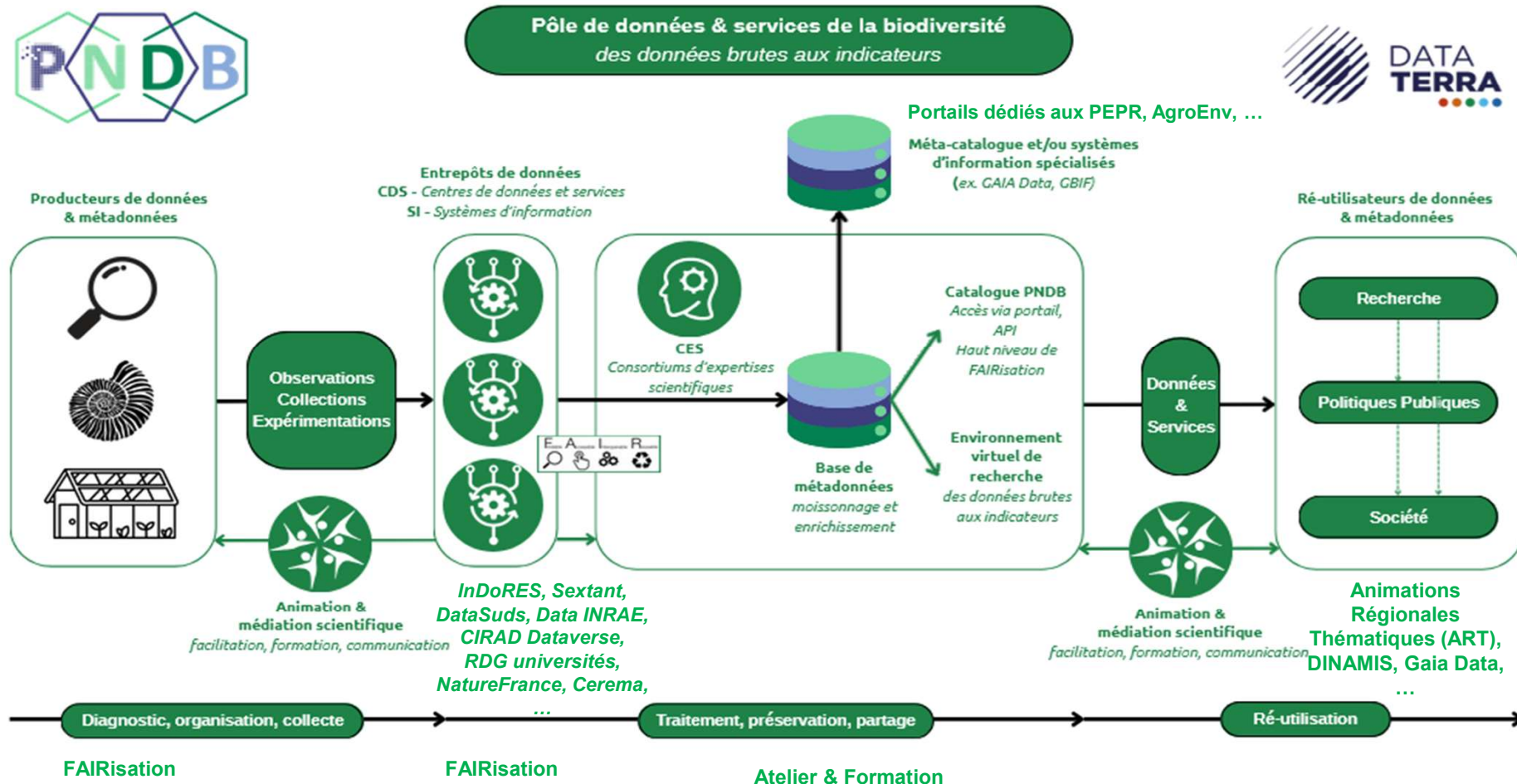
Cliquez sur un secteur pour afficher tous les services de l'étape sélectionnée.



Catégorie

☐		Catalogue de données	18 308
☐		Services et produits	64
☐		Ressources	56
☐		Agenda	36

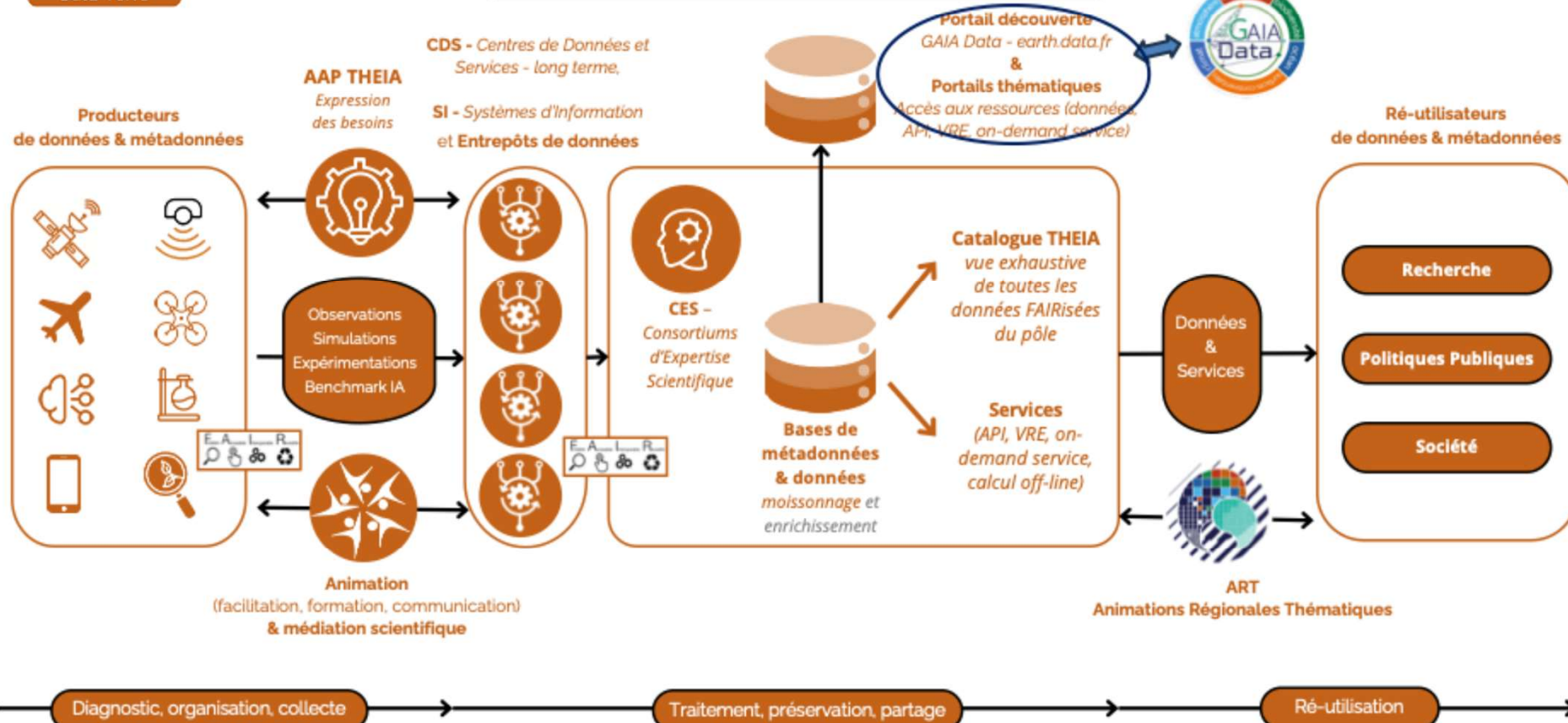
<https://www.pndb.fr>





Pôle de Données & services des surfaces continentales des données brutes aux indicateurs

LES ACTIVITÉS DU PÔLE





Get data

How-to

Tools

Community

About



Login

NEWS | 26 MAY 2026

Global initiative expands access to unique disease vector information through data papers

Collaborative sponsorship and support programme enables mobilization of more than 750,000 vector records to GBIF over four years

Following three rounds of calls launched by [TDR—the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases](#) hosted at the [World Health Organization \(WHO\)](#)—together with [GigaScience Press](#) and GBIF, the final data papers from the initiative has now been published in [GigaByte Journal](#). The programme responds to a growing call for greater access to data on vector-borne diseases and the urgent need for new vector control strategies, approaches and tools as approved by the [World Health Assembly in 2017](#).

Authors received publication fee waivers and access to technical support to publish metadata and datasets related to vector-borne diseases, helping to reduce financial and logistical barriers to publication. Through the programme, [31 data papers and one editorial](#) were published in GigaByte Journal (including in-language publishing support for Portuguese, Spanish and French), mobilizing more than [750,000 occurrences](#) to GBIF.

https://gigabytejournal.com/articles/series/GIGABYTE_SERIES_0002

The image features a central white rectangular area containing the text "Merci pour votre attention." in a bold, dark blue font. This central area is surrounded by a collage of various photographs. At the top left, there is a close-up of a dragonfly. To its right is a close-up of a spider web on a dark, textured surface. Further right is a landscape view of green fields under a blue sky. On the right side, there is a vertical strip showing a green field, a small number "2", and a close-up of a green plant. At the bottom right, there is a photo of an elephant standing in water. Along the bottom edge, from left to right, there are photos of a building's roof, a green field with a small object, a field of bare trees, and a green field with a fence. On the left side, there are photos of a green field and a building's roof.

Merci pour votre attention.