



**HAL**  
open science

## Gérer et partager des données multidisciplinaires dans des Observatoires Hommes-Milieus : retours d'expérience du LabEx DRIIHM

Fanny Arnaud, Emilie Lerigoleur, Arnaud Jean-Charles, Iwan Le Berre,  
Corinne Pardo, Jean-Claude Raynal, Fozzani Jérôme, Kristell Michel,  
Marie-Laure Trémélo, Dad Roux-Michollet

### ► To cite this version:

Fanny Arnaud, Emilie Lerigoleur, Arnaud Jean-Charles, Iwan Le Berre, Corinne Pardo, et al.. Gérer et partager des données multidisciplinaires dans des Observatoires Hommes-Milieus : retours d'expérience du LabEx DRIIHM. Atelier du GdR MAGIS “ Réflexions et actions collaboratives autour des observatoires scientifiques Milieux-Sociétés ”, Dec 2021, Montpellier, France. hal-03481268

**HAL Id: hal-03481268**

**<https://hal.science/hal-03481268v1>**

Submitted on 15 Dec 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# Gérer et partager des données multidisciplinaires dans des Observatoires Hommes-Milieux : retours d'expérience du LabEx DRIIHM

**Fanny ARNAUD**<sup>1</sup>, Emilie LERIGOLEUR<sup>2</sup>, Arnaud JEAN-CHARLES<sup>3</sup>, Iwan LE BERRE<sup>4</sup>,  
Corinne PARDO<sup>3</sup>, Jean-Claude RAYNAL<sup>3</sup>, Jérôme FOZZANI<sup>5</sup>, Kristell MICHEL<sup>1</sup>,  
Marie-Laure TREMELO<sup>6</sup>, Dad ROUX-MICHOLLET<sup>7</sup>



<sup>1</sup> UMR 5600 EVS, ENS de Lyon

<sup>2</sup> UMR 5602 GEODE, Toulouse

<sup>3</sup> FR3098 ECCOREV, Aix-en-Provence

<sup>4</sup> UMR 6554 LETG, Brest

<sup>5</sup> USR 3456 LEEISA, Cayenne

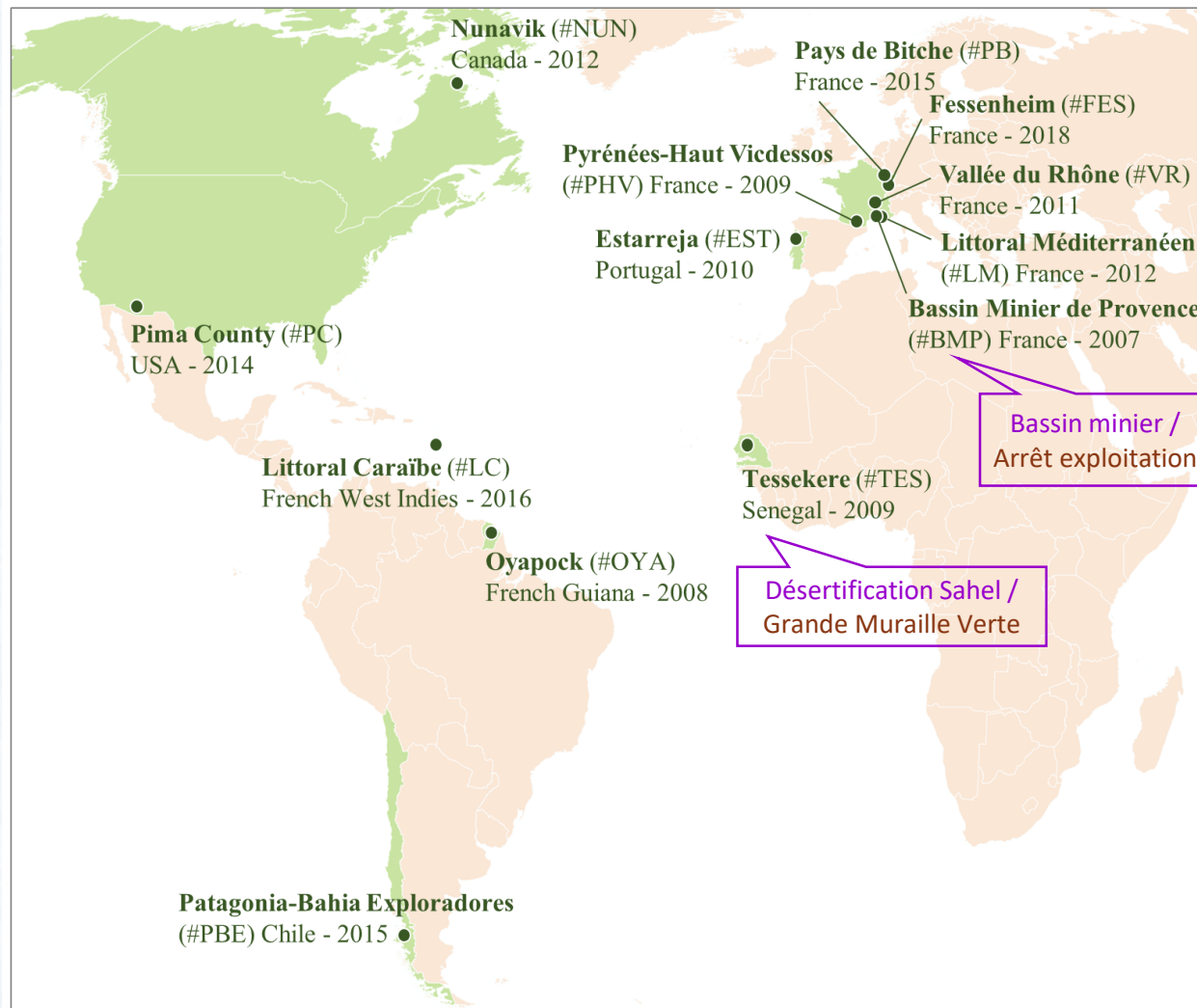
<sup>6</sup> UMR 7300 ESPACE, Aix-en-Provence


<sup>7</sup> GRAIE, Villeurbanne

# Les Observatoires Hommes-Milieus

Outils d'étude des socio-écosystèmes anthropisés

Organisés autour d'un **Objet focal** et d'un **Evènement fondateur**



 **13**  
OHM(i)

 **1200**  
PERSONNELS  
DE RECHERCHE

 **16**  
NATIONALITES

 **200**  
LABOS

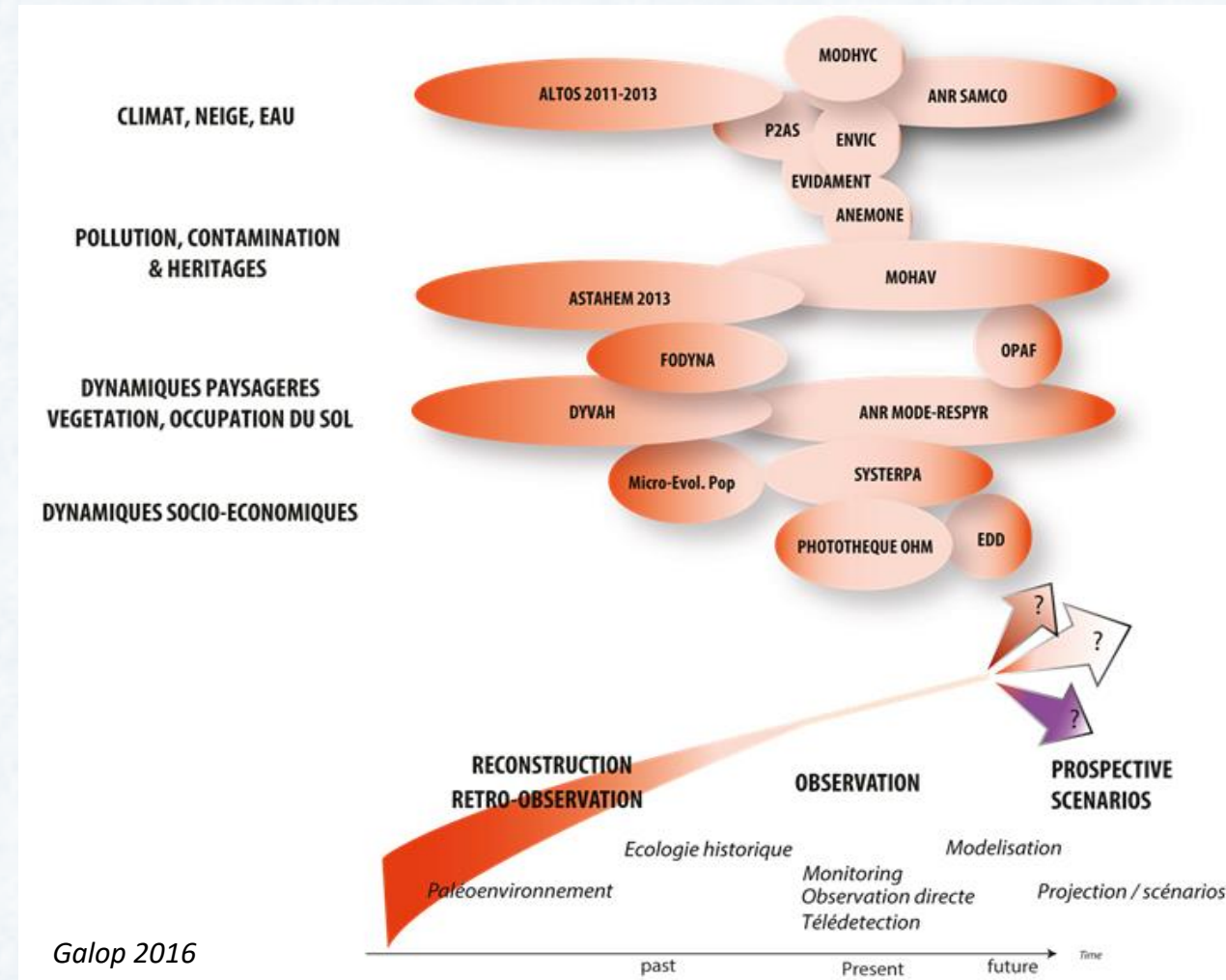
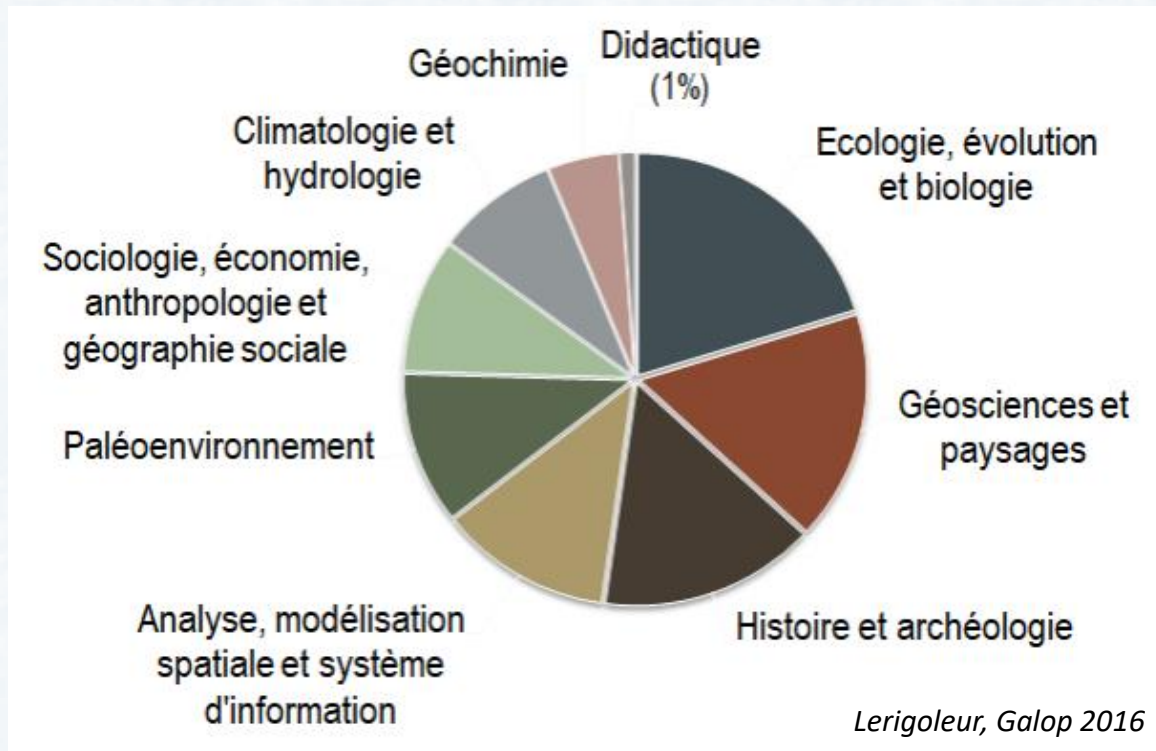
 **860**  
PROJETS  
FINANCES

 **27**  
THESES  
POST-DOCS

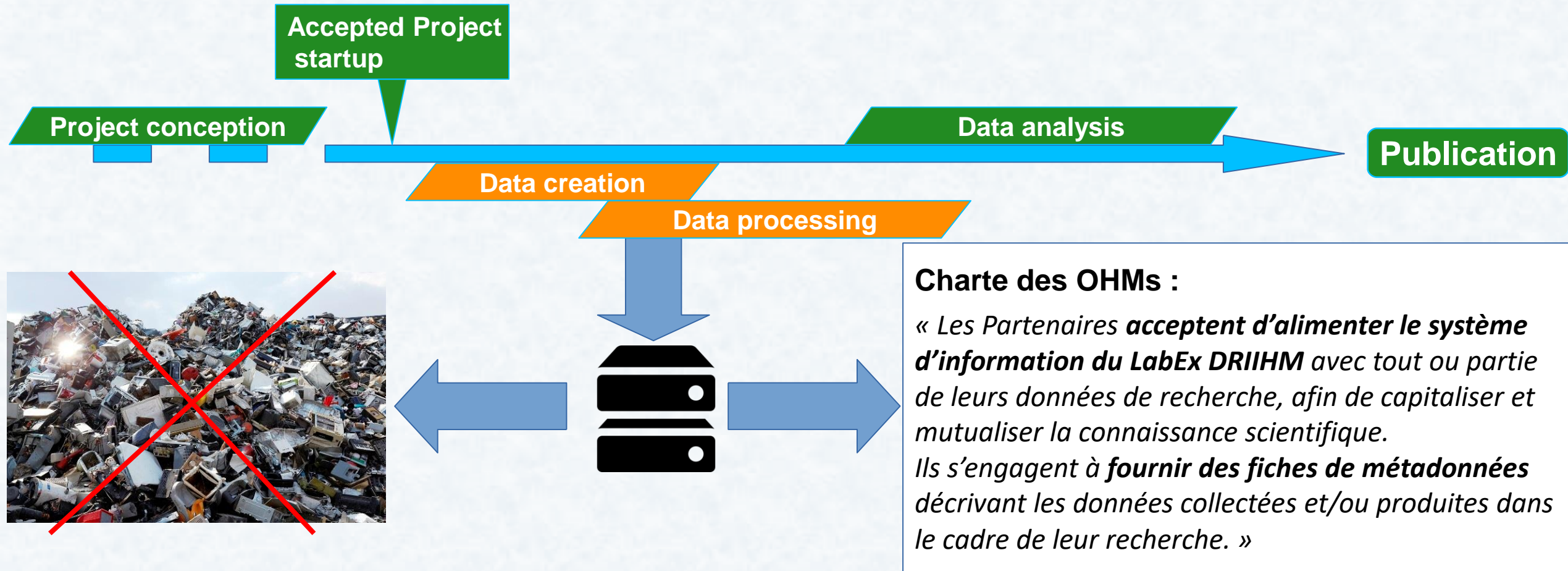
# Enjeux de la multidisciplinarité

Exemple de 18 projets financés dans l’OHM Pyrénées Haut Vicdessos

- Nombreuses disciplines et thématiques
- 3 échelles temporelles

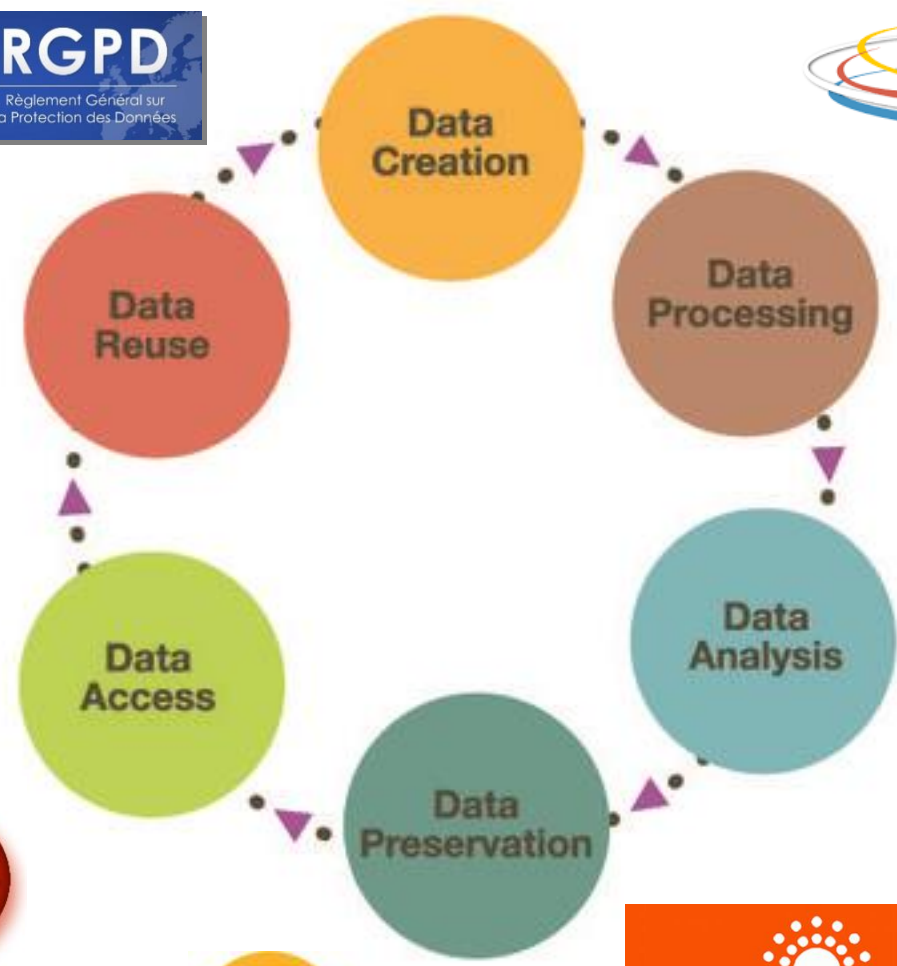


# Déroulement d'un projet de recherche



# Cycle de vie des données

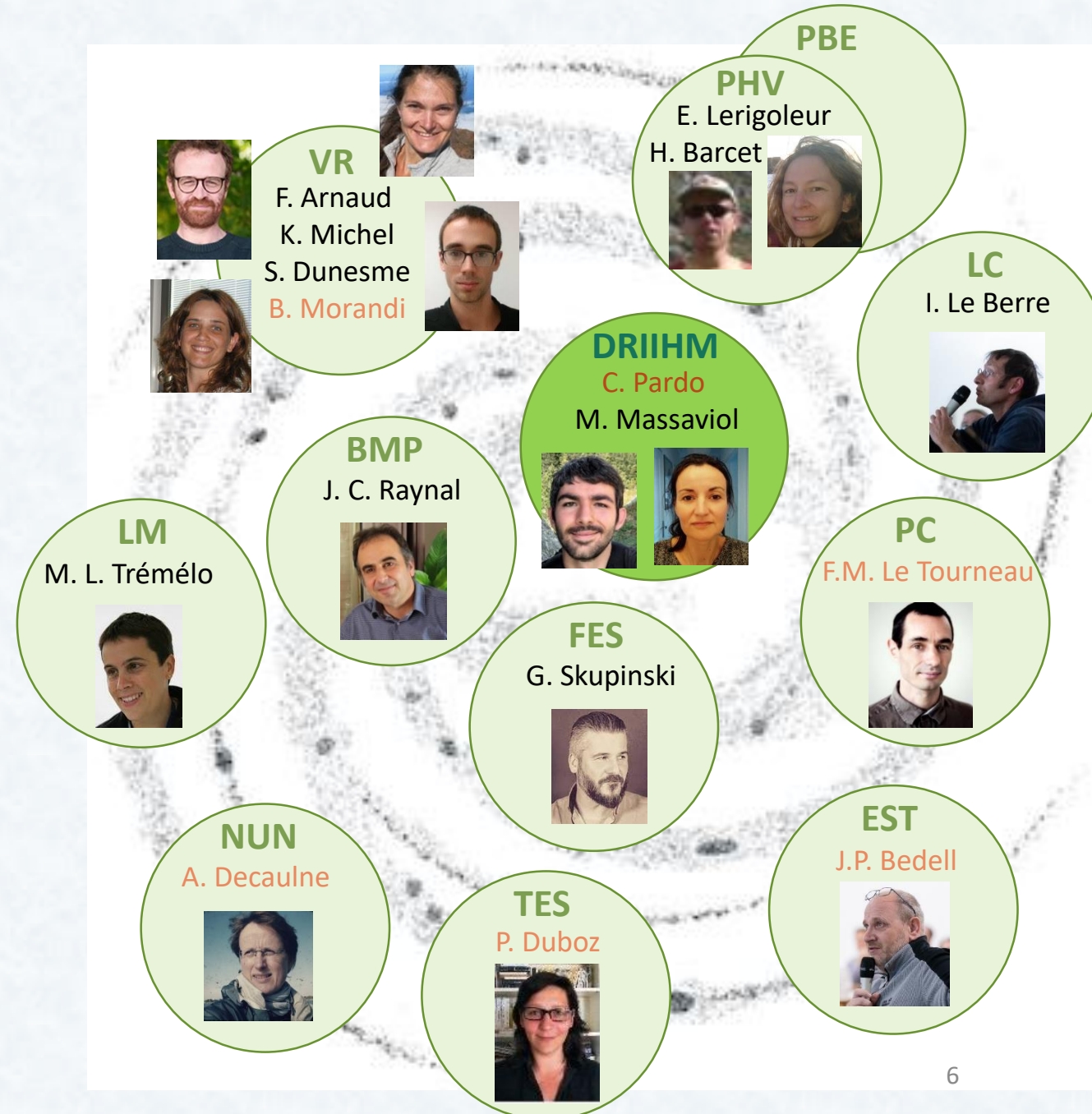
**F**indable   
**A**ccessible   
**I**nteroperable   
**R**eusable 



# Le groupe Data-DRIIHM

10 ingénieurs en gestion de données,  
informatique & géomatique

6 coordinateurs scientifiques / techniques



# Le groupe Data-DRIIHM

## Nos missions :

- Fournir des outils pour stocker, décrire, visualiser et disséminer des jeux de données hétérogènes (*long-tail datasets*)
- Accompagner les chercheurs : formations et ateliers
- Faciliter le partage d'informations

## Données spatiales



[Meta-DRIIHM](#) OHM PB

## Données tabulaires

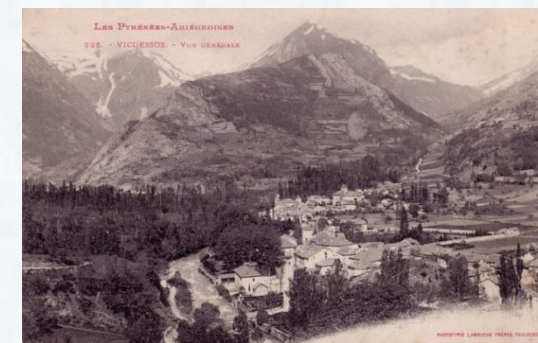
Discipline	Organisme
Administration	CNRS
Administration	Université Coimbra
Agronomie	CNRS
agronomie, écologie des paysages	AgroCampusOuest
AI, Ethnologue	CNRS
Algues planctoniques-Cyanobactéries	Université - AMU
Algues planctoniques-Diatomées	Université - AMU
Allemand	Université Lorraine
Aménagement et urbanisme	Université Toulouse 2

## Données textuelles





La Provence 04/12/2003 OHM VR


## Données iconographiques



[photo.driihm.fr](http://photo.driihm.fr) OHM PHV

JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY  
METHODOLOGIES AND ISSUES  
IN SCIENCE



**Managing and sharing multidisciplinary information in human-environment observatories: feedbacks and recommendations from the French DRIIHM network**

\*Corresponding author: [fanny.amaud@ens-lyon.fr](mailto:fanny.amaud@ens-lyon.fr)

DOI: 10.18713/JIMIS-120620-6-3  
Soumis le 26 septembre 2019 – Accepté le 21 janvier 2020  
Volume : 6 – Année : 2020

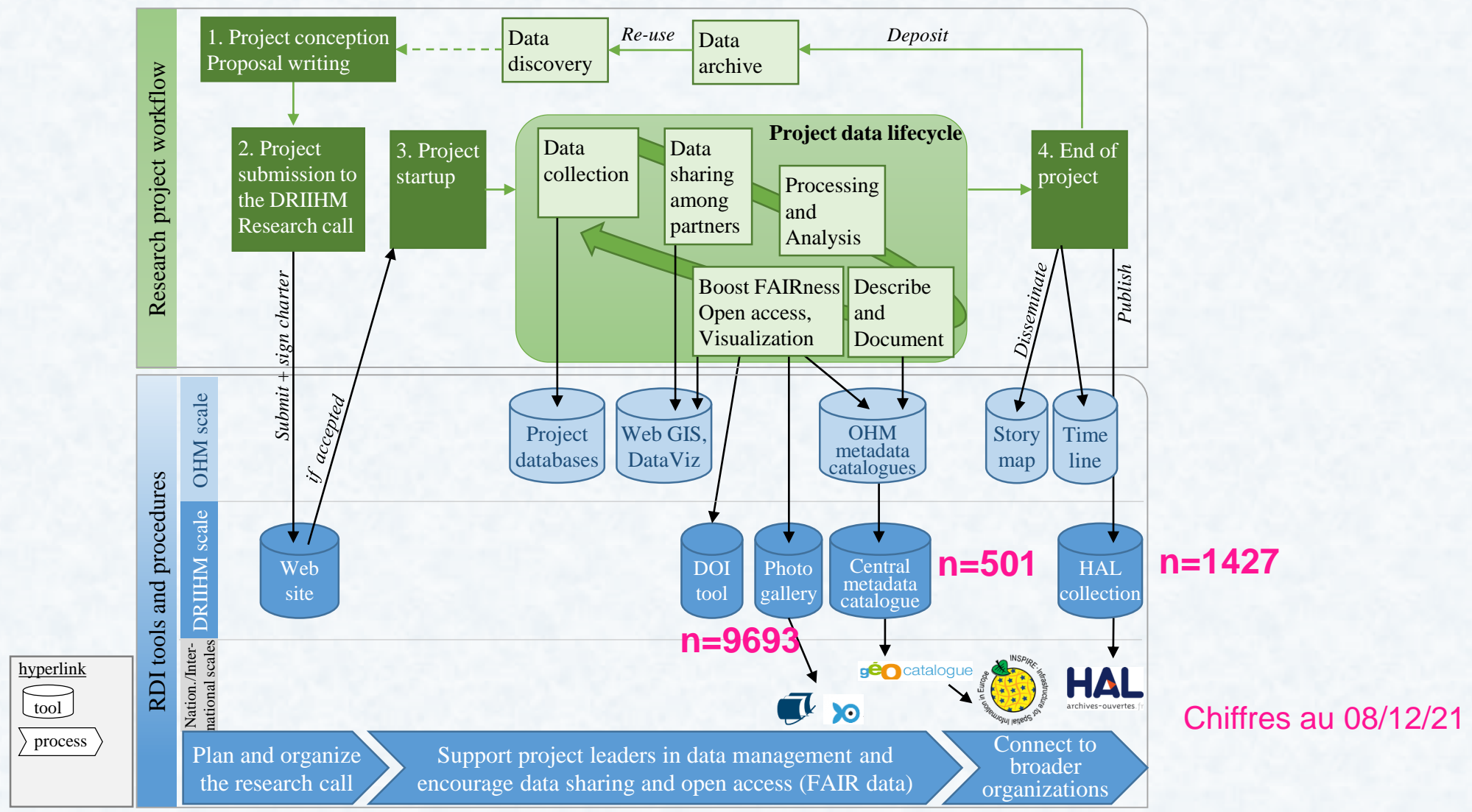
Titre du numéro : Observatoires scientifiques Milieux / Sociétés, nouveaux enjeux  
Éditeurs : Maud Loireau, André Miralles



Atelier Métadonnées  
OHMi Téssekéré  
Oct. 2017



# Infrastructure de Données de Recherche (IDR)



# Quelques exemples d'outils en ligne

## Catalogues de métadonnées



## Figures de synthèse

## OHM Vallée du Rhône

### Etendue spatiale des données

### Etendue temporelle

ohm vr

1 - 20 sur 74

Trier par Mise à jour

Caractérisation de la nature des particules transportées lors des étiages du...

Résultats d'analyse de plusieurs substances mesurées dans des matières en suspension prélevées par centrifugation et piège à particules sur le Rhône (à Arles et Jons) et plusieurs affluents (Ardèche, Durance, Saône) lors de périodes d'étiage en 2019.

Hugo Lepage

Corpus d'articles du Monde sur le fleuve Rhône (1945-2013)

Ce corpus réunit 1079 articles portant sur le fleuve Rhône. Ils ont été publiés entre 1945 et 2013 dans Le Monde.

Yves-François Le Lay  
Emeline Comby

Données écologiques et floristiques de 8 bancs de galets sur le Rhône...

Données écologiques et floristiques liées à l'étude spatio-temporelle de 8 bancs de galets sur le Rhône Moyen (Vieux Rhône de Miribel-Jonage, Pierre-Bénite, Péage-de-Roussillon, Saint Vallier, Beauchastel, Montélimar et Donzère-Mondragon). Cette étude a permis de récolter plusieurs données :

Philippe Janssen  
André Evette

Cartographic and topo-bathymetric archive dataset on the French Rhône River...

This dataset presents 350 cartographic and topo-bathymetric resources surveyed on the French Rhône River between 1642 and 1946. The dataset includes 330 maps and 93 topo-bathymetric data items. Between 2017 and 2020, we searched archive services that had been only poorly explored previously: the National Archives

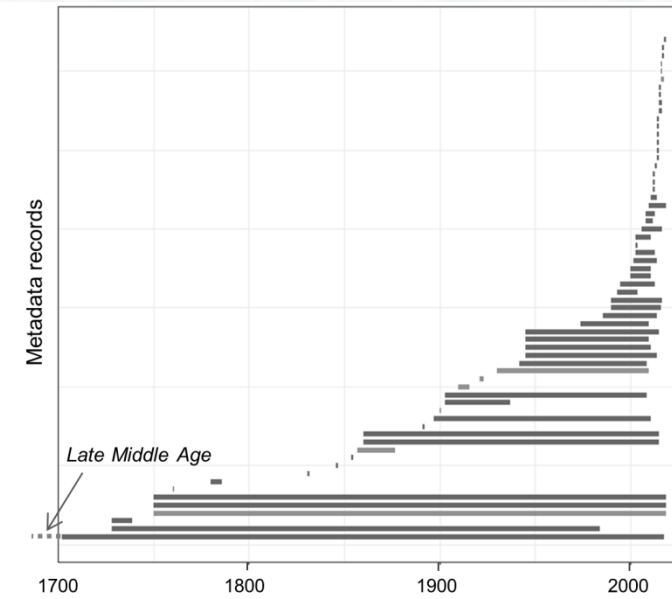
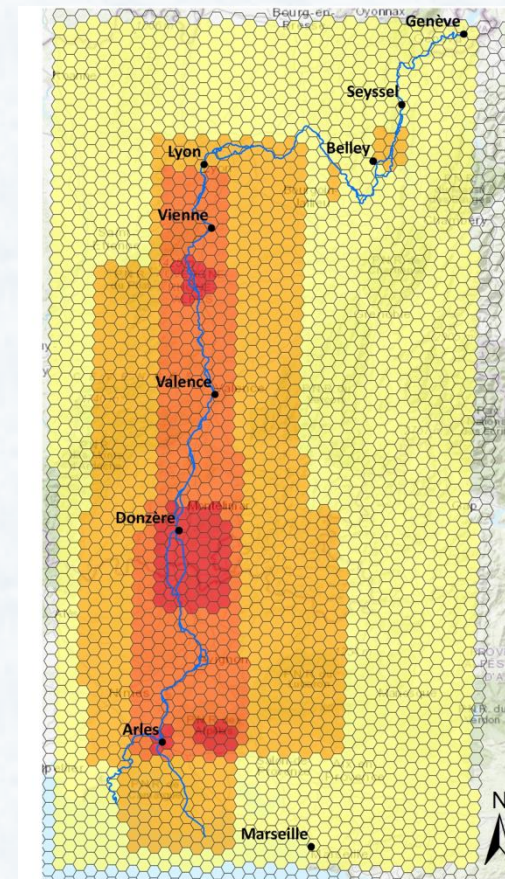
Fanny Arnaud  
Lalandy Sehen Chanu

Corpus d'entretiens (transcriptions) sur le projet de barrage de Loyettes...

Ce corpus réunit 17 transcriptions d'entretiens semi-directifs qui portent sur le projet

Corpus d'articles du Monde sur les barrages français (1945-2014)


Ce corpus réunit 568 articles portant sur des barrages français. Ils ont été publiés entre 1945



# Quelques exemples d'outils en ligne

## Web SIG

OHM PHV  esri



Web SIG de l'Observatoire Homme Milieu Pyrénées Haut-Videssos

- Couches OHM Pyrénées
  - Topo-hydrographie
  - Photothèque
  - Observations
    - Inventaires et analyses de biodiversité
      - Arthropodes inventaire
      - Arthropodes ADN barcodag
      - Chiroptères
      - Enquête contamination am...
      - Faune benthique et champi...
      - Lézards vivipares
      - Relevé de végétation et spe...
      - Richesse spécifique et conc...
      - Trappes à pollen
      - Mycologie
      - Bryophytes et plantes vasci...
      - Invertébrés inventaire
      - Végétation Bernadouze
      - Zones humides Bassiès
    - Mesures physico-chimiques
      - Azote Soulcem
      - Eaux de surface et flux carb...
      - Ecotoxicologie
      - ETM Sols et invertébrés
      - Rivières Amont/Aval
      - Contamination géochimique
    - Entretiens d'acteurs locaux
    - Monitoring



Oyapock Observatoire Hommes/Milieux

CARTOYAMAR

LEEISA

LabEx DRIHM

Retourner au point de départ

OHM LC  knight lab

## Story map



Trajectoire portuaire de Guadeloupe au XXème siècle

Cette cartographie narrative "Story-Map" s'inscrit dans le cadre de l'Observatoire Homme Milieu Littoral Caraïbe du Labex DRIHM (CNRS). Réalisée par une étudiante du Master 2 EGEL, Brest, elle présente les résultats d'étude de 4 mois à partir d'archives collectées en Guadeloupe.

Explore 10

# Quelques exemples d'outils en ligne

## Frise chrono-systémique

### Chrono-Rhône

Une application spatio-temporelle interactive et collaborative sur le fleuve Rhône.

PARCOUREZ LA FRISE

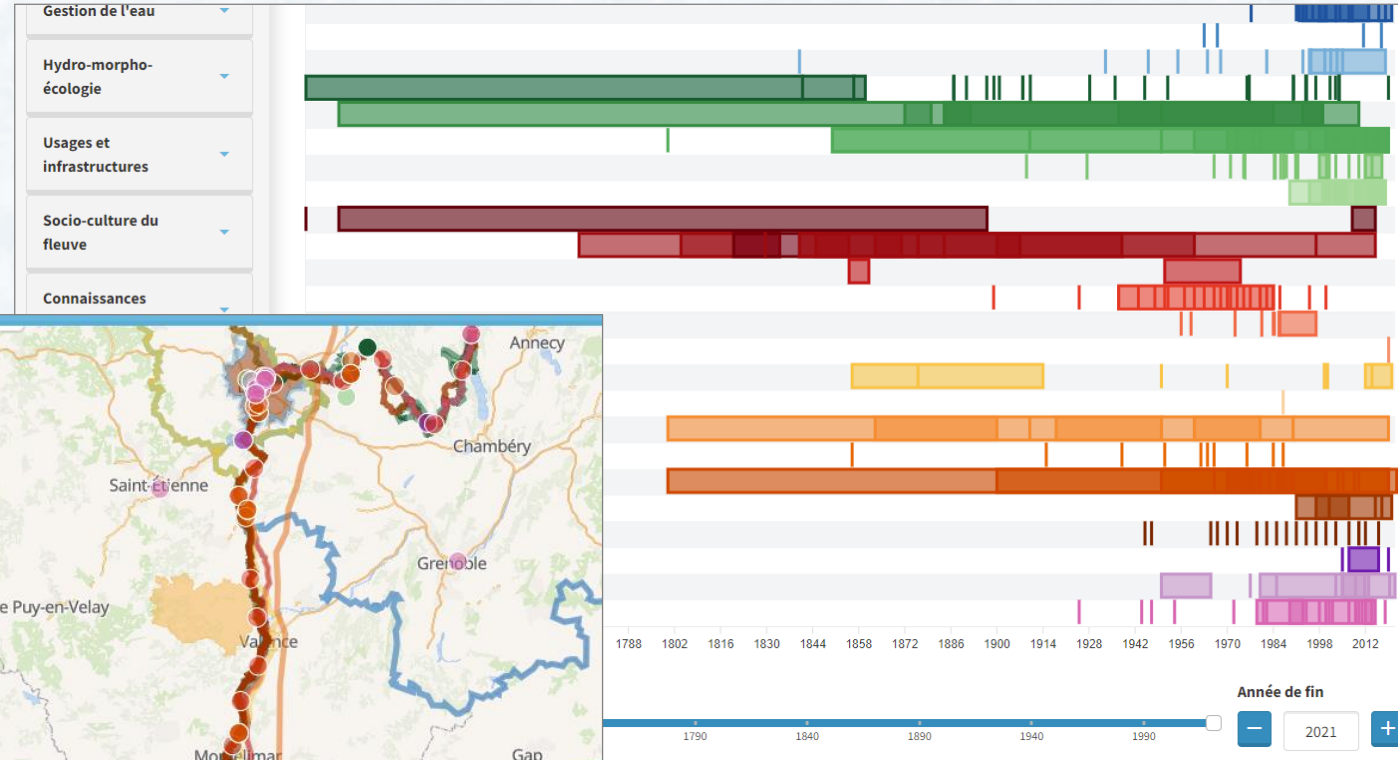
pour découvrir les événements historiques qui ont marqué l'évolution socio-en

PARCOUREZ LA CARTE

qui spatialise les événements pour explorer les changements survenus



<https://chrono-rhone.ens-lyon.fr/>



# Analyse SWOT de l'infrastructure



en 2017: n=60  
en 2018: n=80

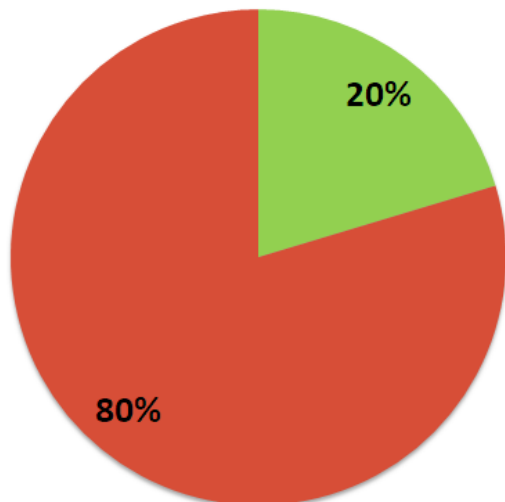
## Forces

- Ingénieurs supports
- Plateforme de soumission des projets
- Nombreux outils
- Standards de métadonnées
- Collection HAL

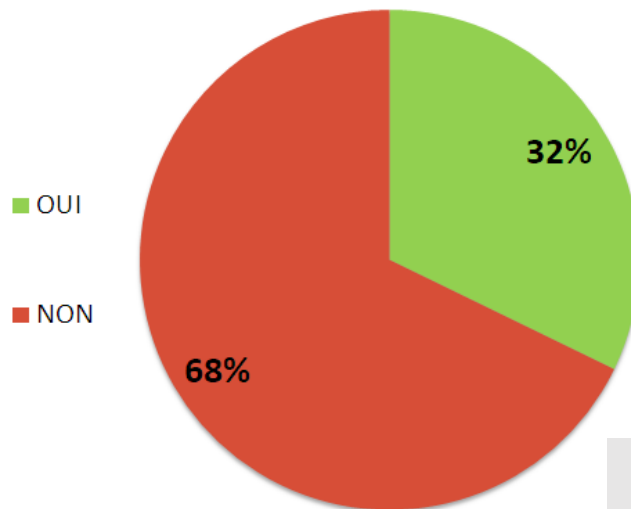
## Faiblesses

- Moyens humains hétérogènes
- Très peu de données ouvertes
- Interopérabilité insuffisante
- Manque d'indicateurs d'évaluation
- Communication insuffisante sur l'ouverture des données

Connaissez-vous une IDG mise en place par votre OHM ou le LabEx DRIIHM ?



Utilisez-vous, même peu souvent, une IDG dans le cadre de vos activités professionnelles ?



## Menaces

- Isolement de certains OHMs
- Perte potentielle de données
- Manque de visibilité internationale
- Incompréhensions entre chercheurs et ingénieurs

Enquête 2017

# Analyse SWOT de l'infrastructure

## Forces

- Ingénieurs supports
- Plateforme de soumission des projets
- Nombreux outils
- Standards de métadonnées,
- Collection HAL

## Faiblesses

- Moyens humains hétérogènes
- Très peu de données ouvertes
- Interopérabilité insuffisante
- Manque d'indicateurs d'évaluation
- Communication insuffisante sur l'ouverture des données



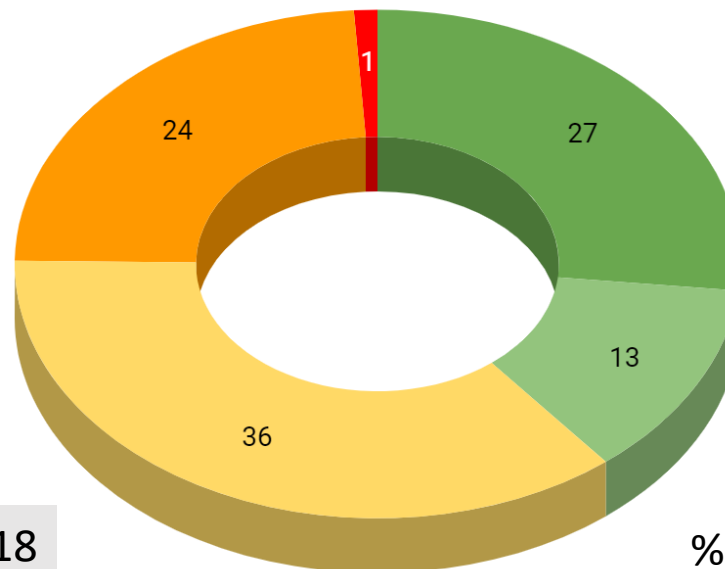
en 2017: n=60

en 2018: n=80

## Opportunités

- Sensibiliser à la Science Ouverte
- Publier des Data Papers
- DOIser les jeux de données
- Outils de dissémination des résultats
- **e-infrastructure ergonomique**

Quel accès à vos données ?



- libre accès
- accès restreint
- accès sur demande
- non accessibles avant publication
- pas d'accès

Enquête 2018

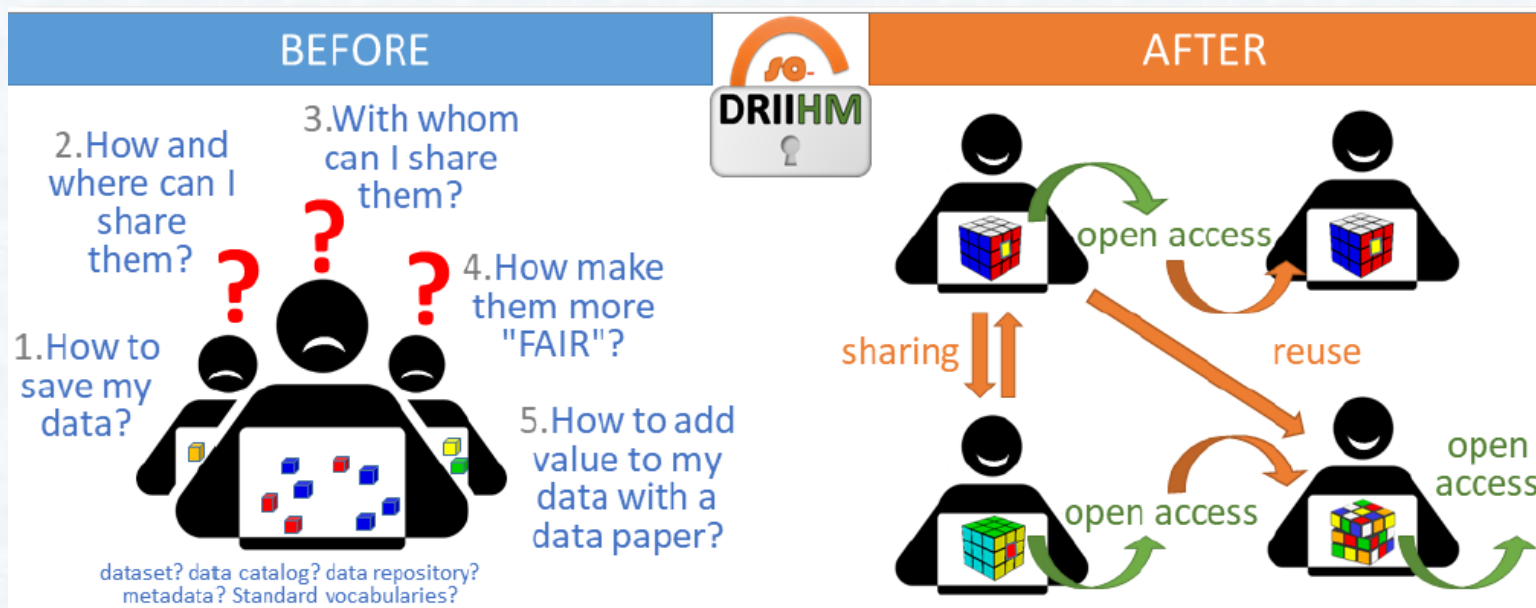
%

# Le projet ANR SO-DRIIHM (2020-2023)

## Deux objectifs :

- **Organisation de campagnes de sensibilisation** montrant les bénéfices du partage et de l'ouverture des données
- **Co-construction d'une e-infrastructure** ergonomique et interopérable open source, intégrant les outils existants et accompagnant les chercheurs dans la "FAIRisation" de leurs données

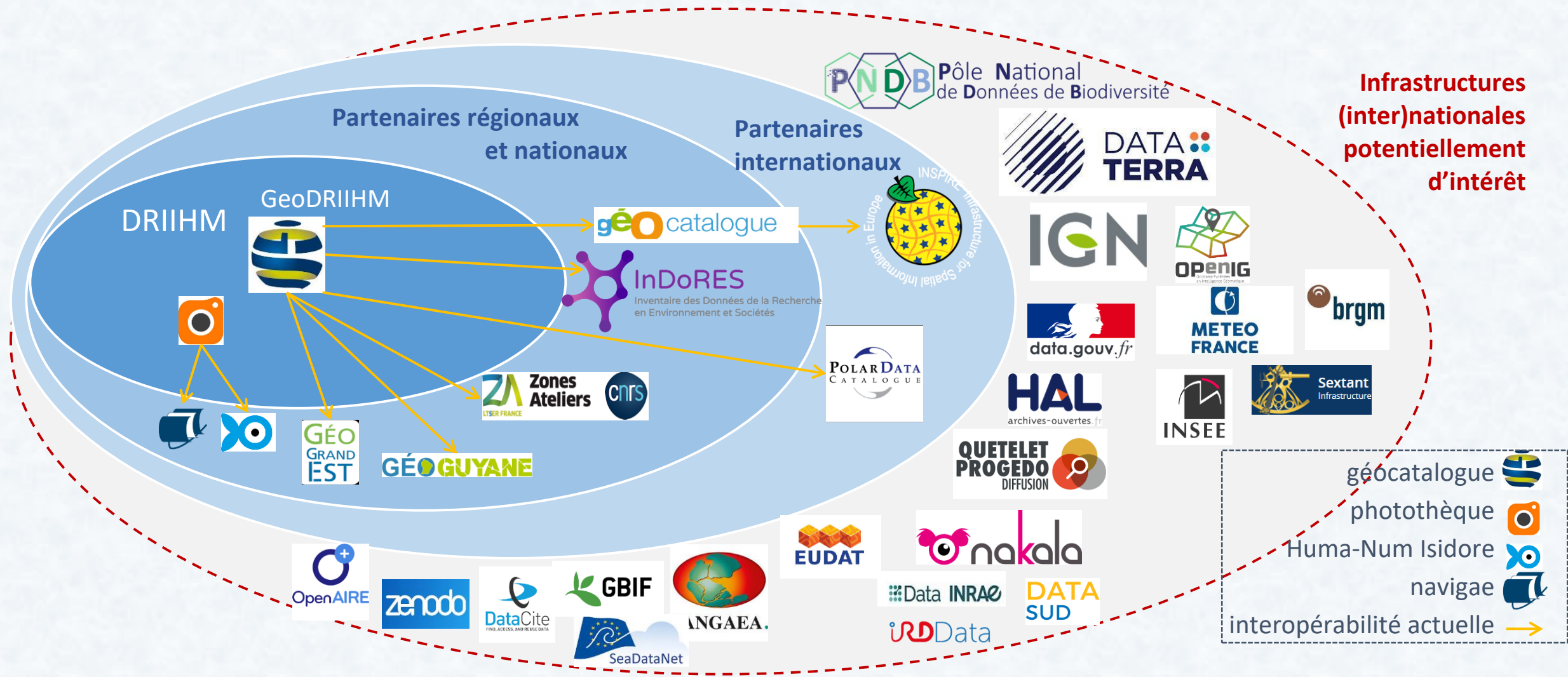
- ✓ Appel Flash Science Ouverte
- ✓ 5 OHM + 1 OHMi
- ✓ IRIT + Makina corpus
- ✓ 98k€



Contact :

[emilie.lerigoleur@univ-tlse2.fr](mailto:emilie.lerigoleur@univ-tlse2.fr)

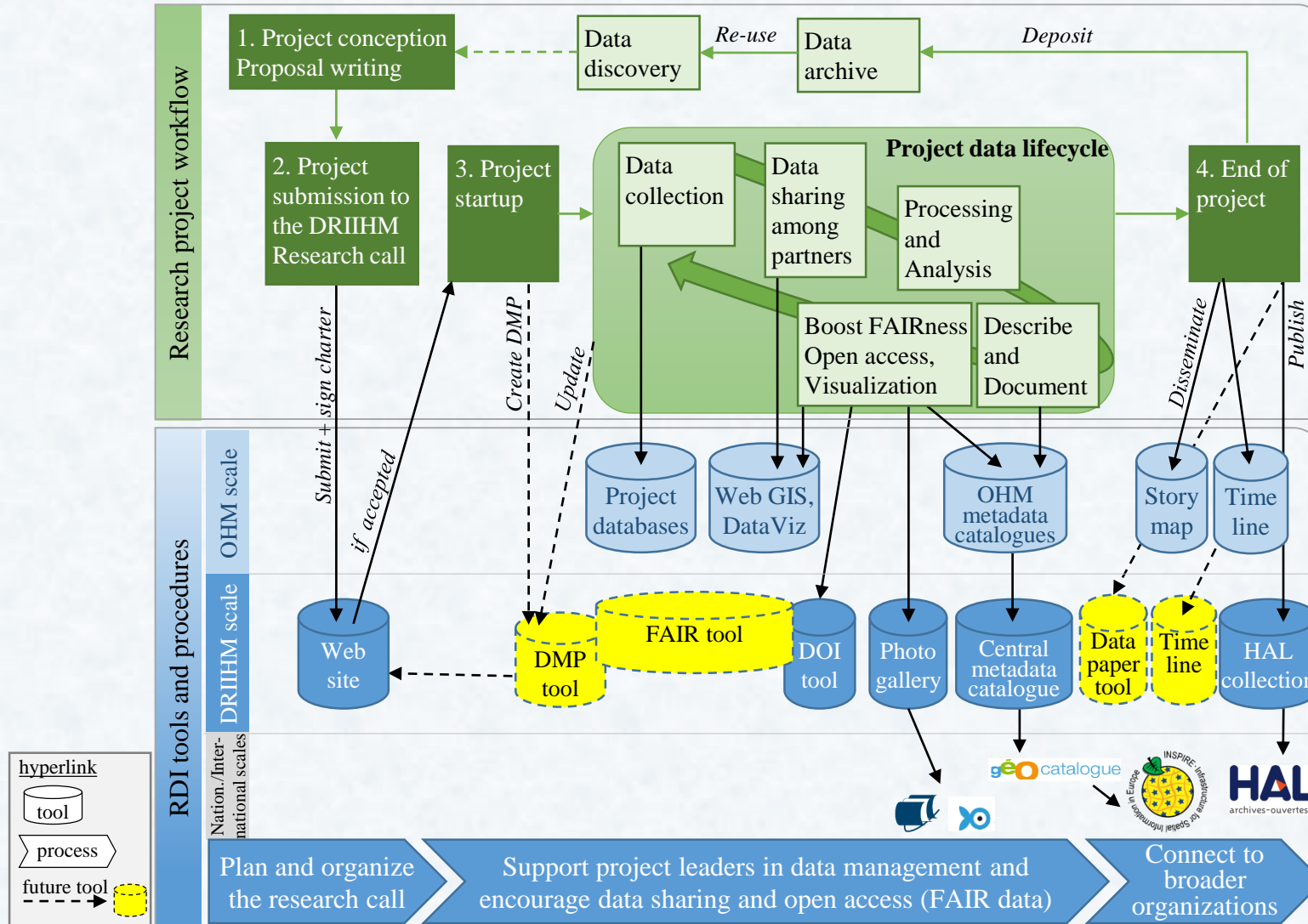
# Enjeu : Connecter les données des OHM avec les infrastructures de données disciplinaires / institutionnelles



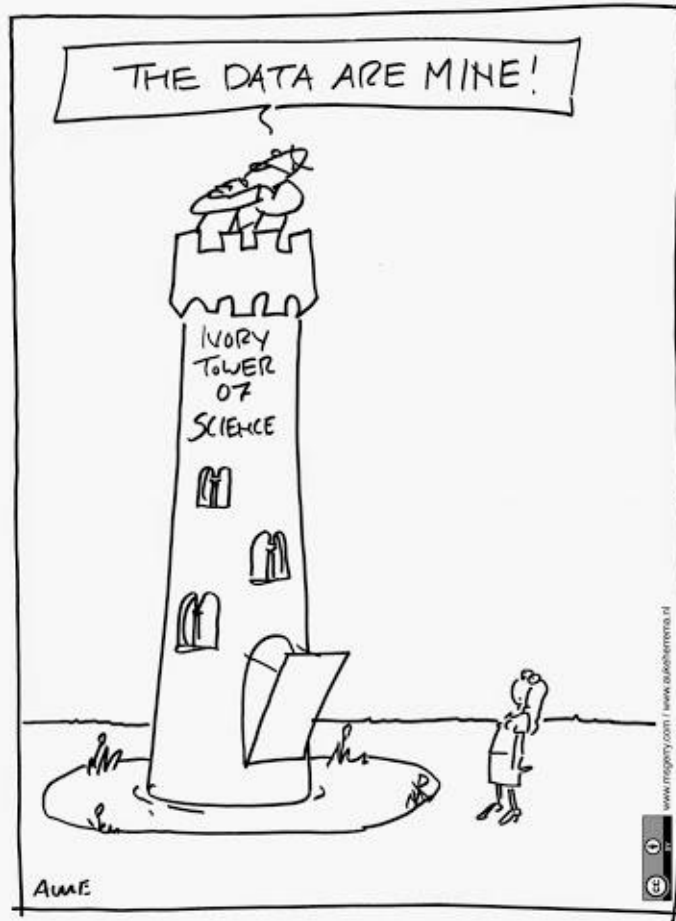
➔ **Co-design d'un portail aiguilleur de la science ouverte**



# Infrastructure de Données de Recherche (IDR)



# Merci de votre attention !



SCENE FROM THE PAST ?



THE FUTURE ?