



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-03481268>

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-Milieus : retours d'expérience du LabEx DRIIHM

Fanny ARNAUD¹, Emilie LERIGOLEUR², Arnaud JEAN-CHARLES³, Iwan LE BERRE⁴,
Corinne PARDO³, Jean-Claude RAYNAL³, Jérôme FOZZANI⁵, Kristell MICHEL¹,
Marie-Laure TREMELO⁶, Dad ROUX-MICHOLLET⁷



¹ UMR 5600 EVS, ENS de Lyon

² UMR 5602 GEODE, Toulouse

³ FR3098 ECCOREV, Aix-en-Provence

⁴ UMR 6554 LETG, Brest

⁵ USR 3456 LEEISA, Cayenne

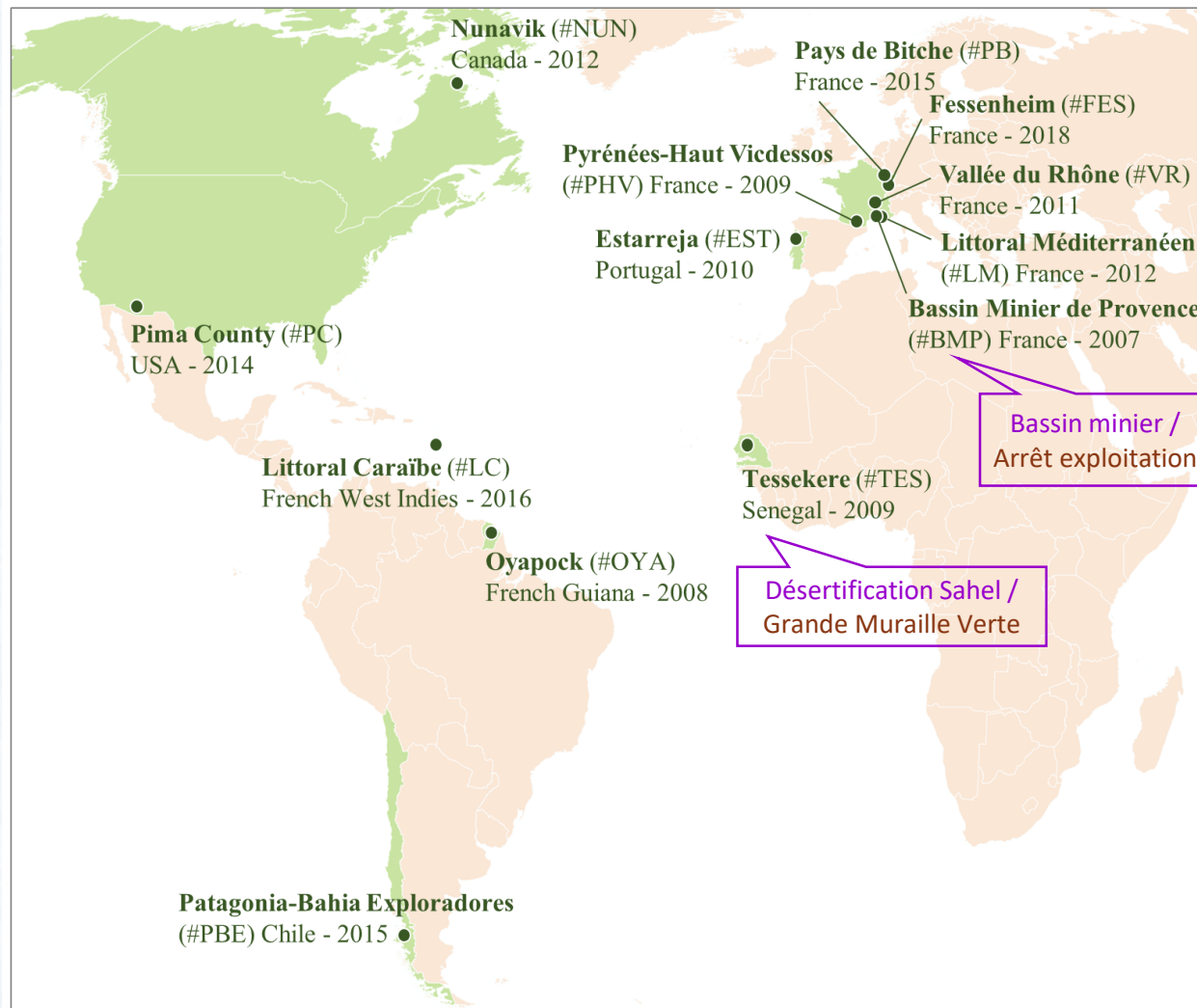
⁶ UMR 7300 ESPACE, Aix-en-Provence


⁷ 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

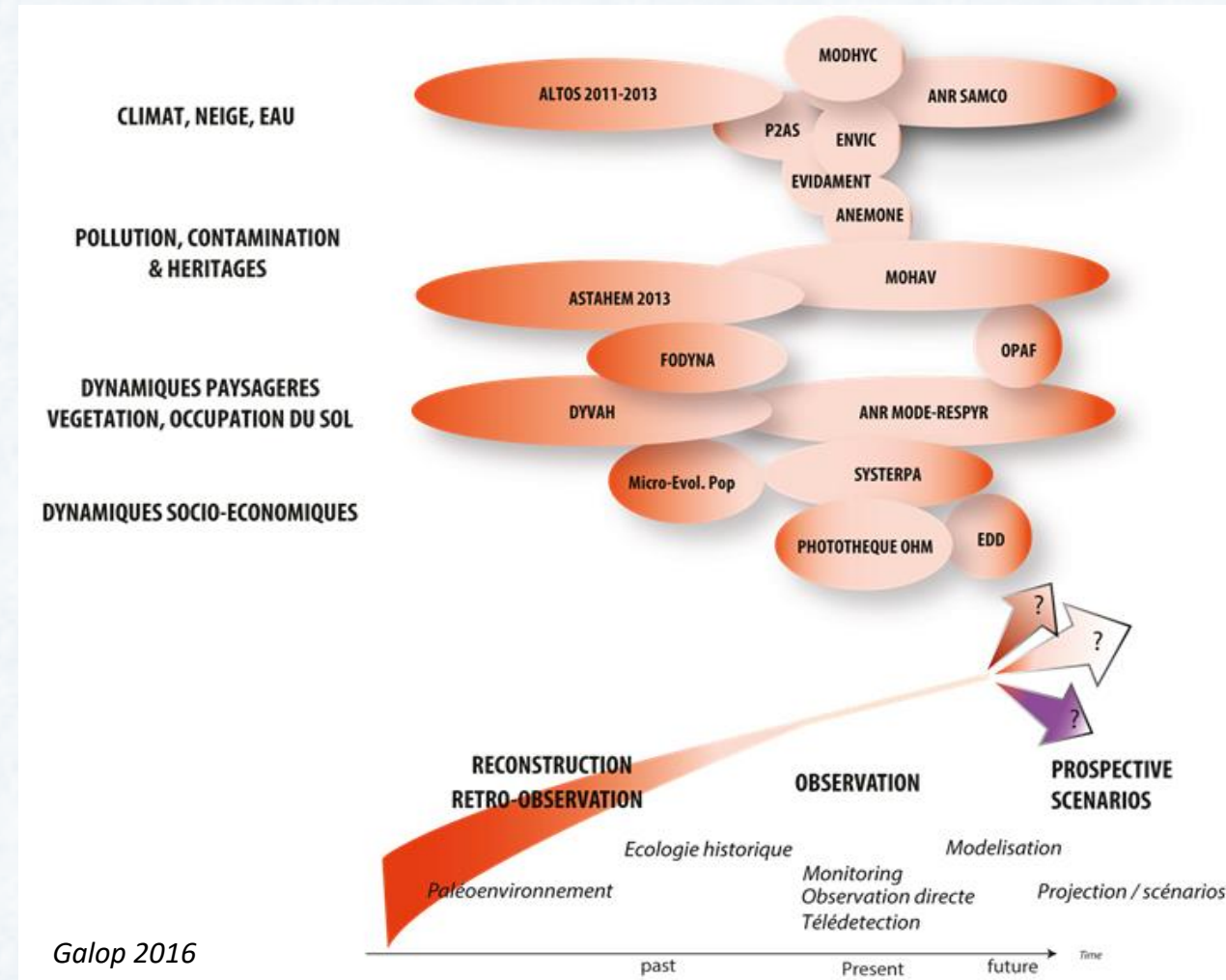
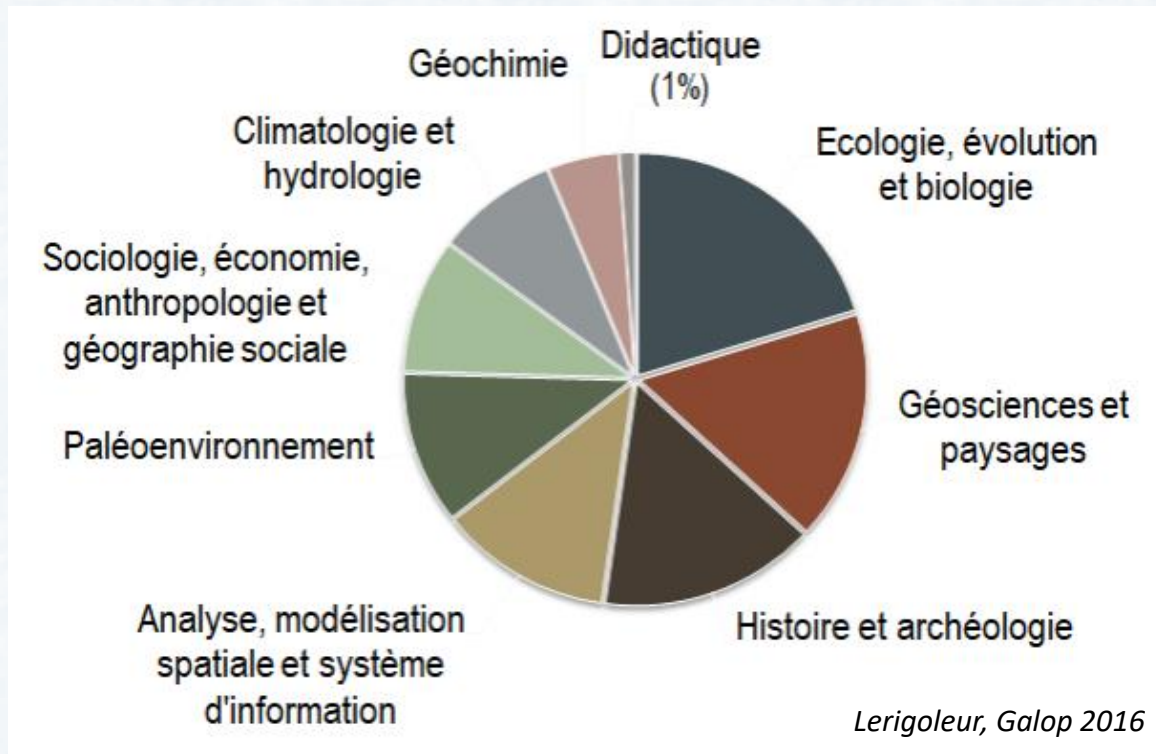
 **860**
PROJETS
FINANCES

 **27**
THESES
POST-DOCS

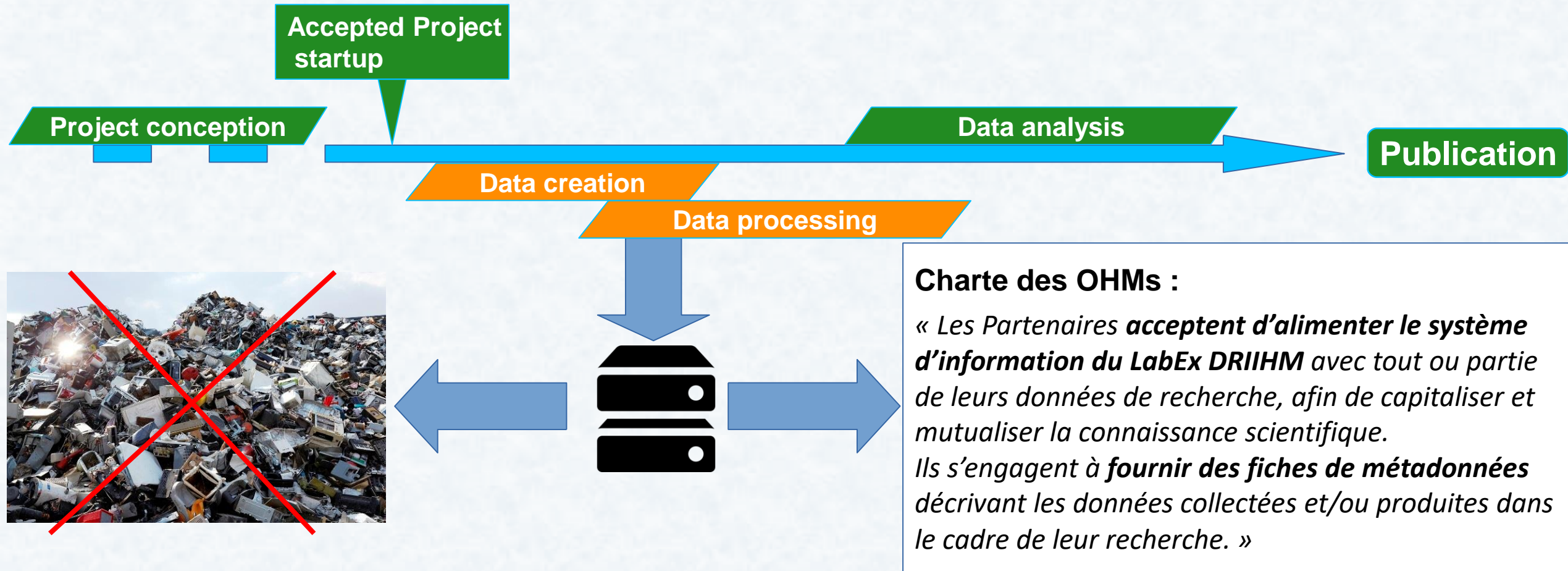
Enjeux de la multidisciplinarité

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

- Nombreuses disciplines et thématiques
- 3 échelles temporelles

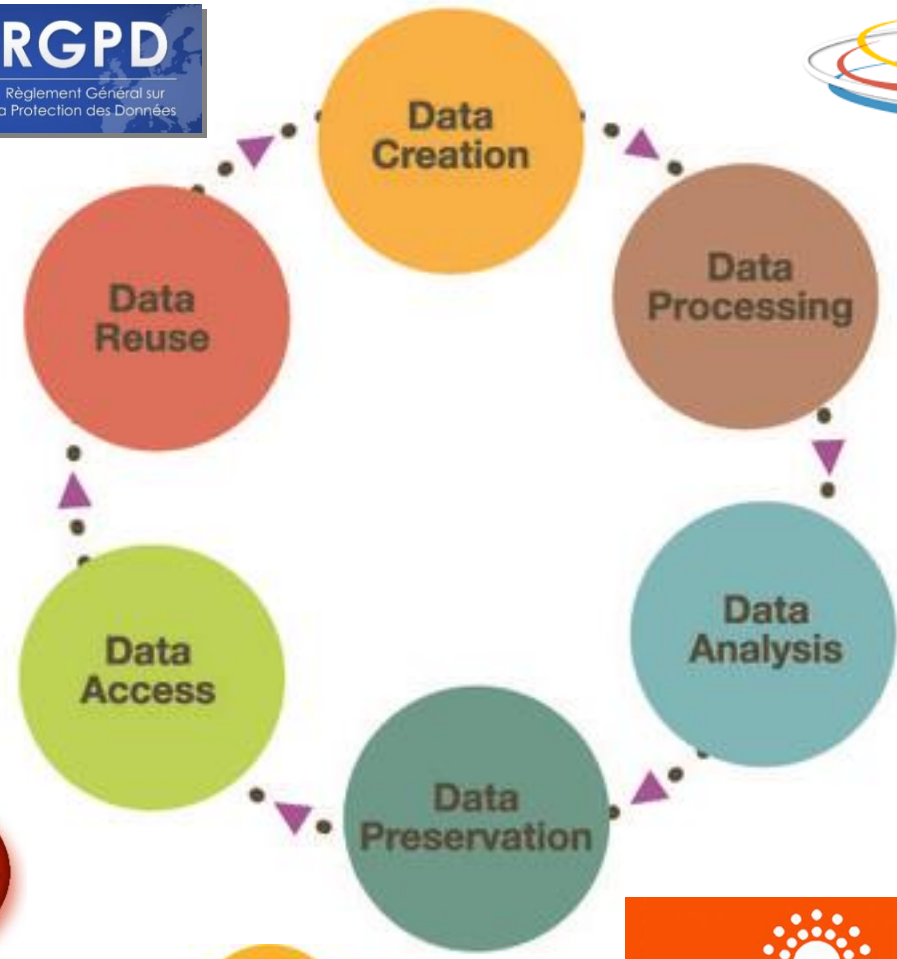


Déroulement d'un projet de recherche



Cycle de vie des données

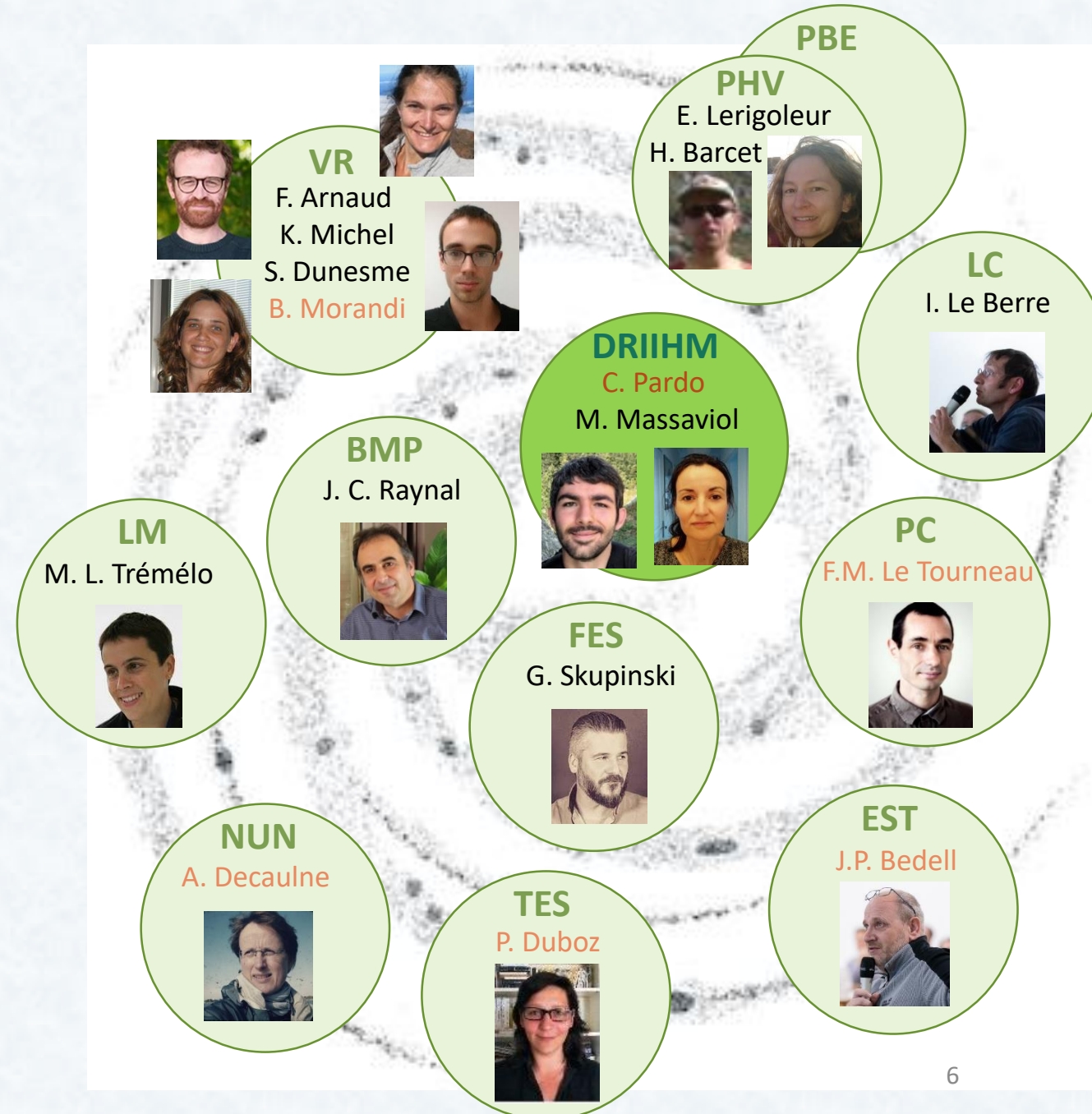
Findable 
Accessible 
Interoperable 
Reusable 



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

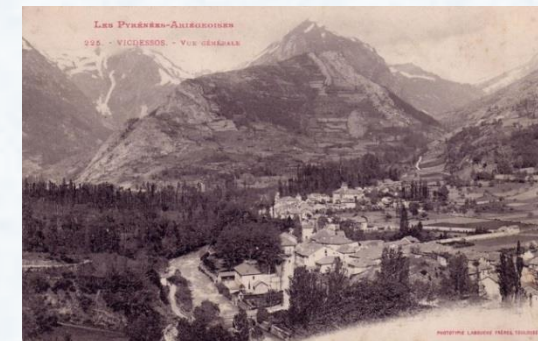





photo.driihm.fr OHM PHV

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

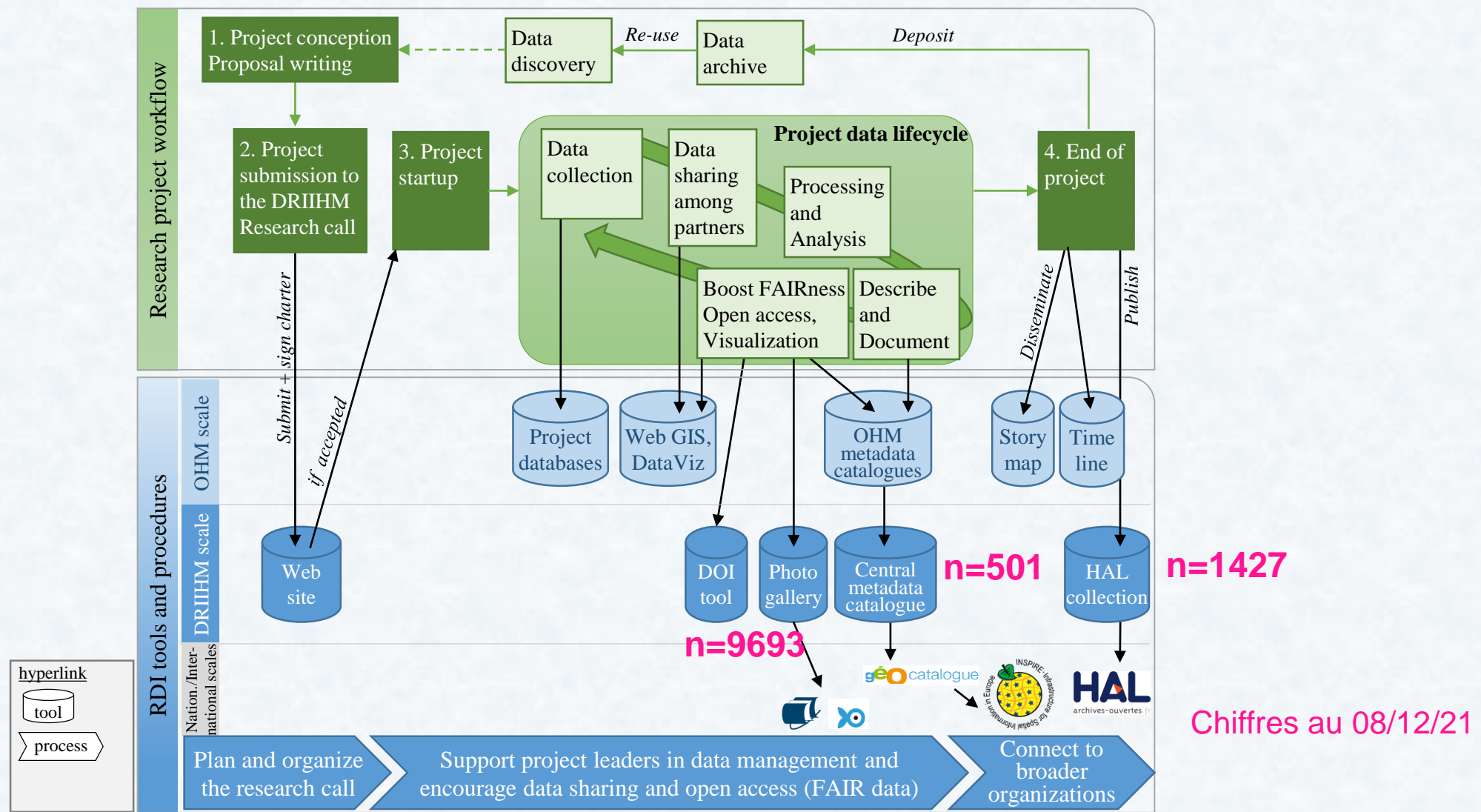
DOI: 10.18713/JIMIS-120620-6-3
Soumis le 26 septembre 2019 – Accepté le 21 janvier 2020
Volume : 6 – Année : 2020

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

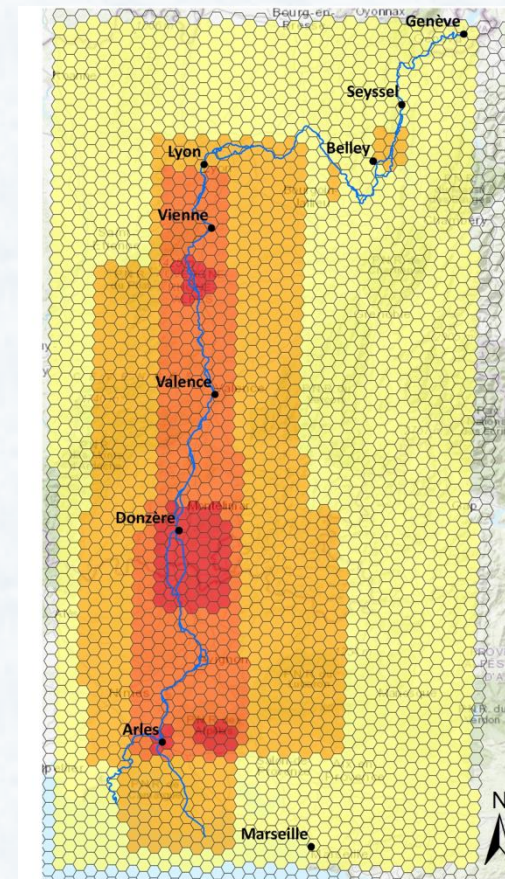
Fanny Arnaud
Lalandy Sehen Chanu

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

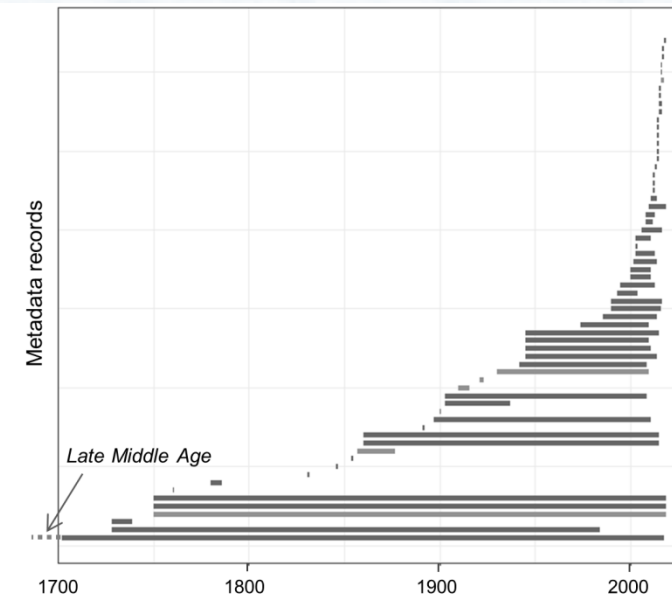
Corpus d'articles du Monde sur les barrages français (1945-2014)

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



Occurrence (measured per 5-km hexagon):

- 1 - 4
- 5 - 7
- 8 - 10
- 11 - 13
- 14 - 19



Quelques exemples d'outils en ligne

Web SIG

OHM PHV 



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 amphibiens
 - Faune benthique et champignons
 - Lézards vivipares
 - Relevé de végétation et espèces
 - Richesse spécifique et concurrence
 - Trappes à pollen
 - Mycologie
 - Bryophytes et plantes vasculaires
 - Invertébrés inventaire
 - Végétation Bernadouze
 - Zones humides Bassières
 - Mesures physico-chimiques
 - Azote Soulcem
 - Eaux de surface et flux carbonés
 - Ecotoxicologie
 - ETM Sols et invertébrés
 - Rivières Amont/Aval
 - Contamination géochimique
 - Entretiens d'acteurs locaux
 - Monitoring



OHM OYA   

Oyapock Observatoire Hommes/Milieux

CARTOYAMAR  

EPSC-4326

Rechercher une adresse ou un lieu

Activer/Désactiver 3D Activer/Désactiver l'éclairage (mode nuit)

En mode 3D vous pouvez pivoter le globe avec les touches CTRL

OHM LC 

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

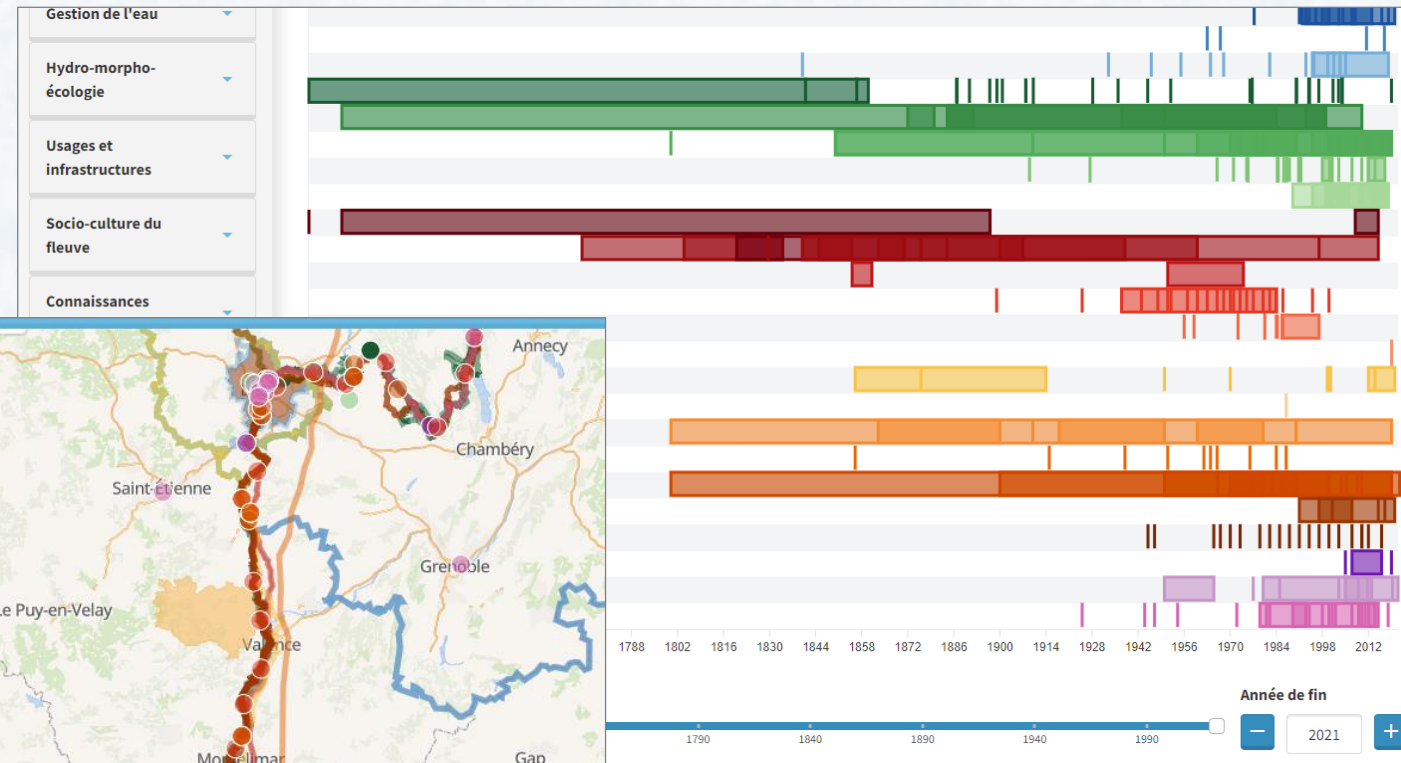
pour découvrir les événements historiques qui ont marqué l'évolution socio-en

PARCOUREZ LA CARTE

qui spatialise les événements pour explorer les changements survenus



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



Analyse SWOT de l'infrastructure

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

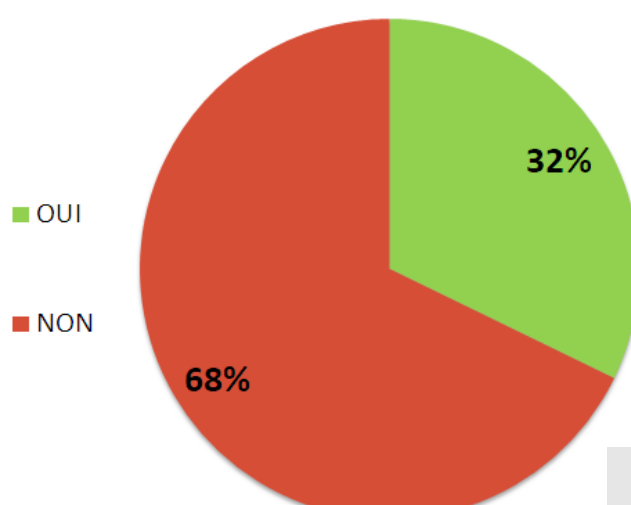
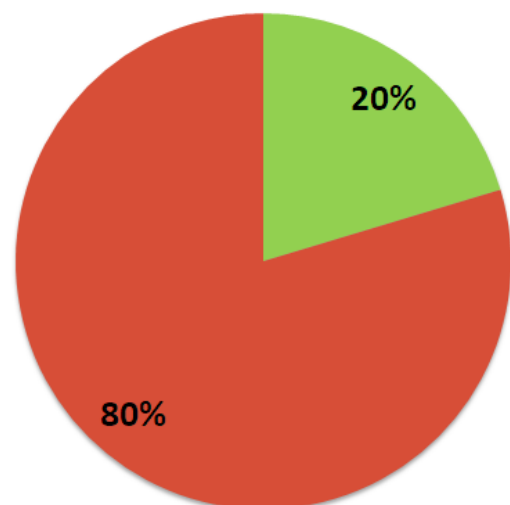


en 2017: n=60

en 2018: n=80

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 ?



■ OUI
■ NON

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



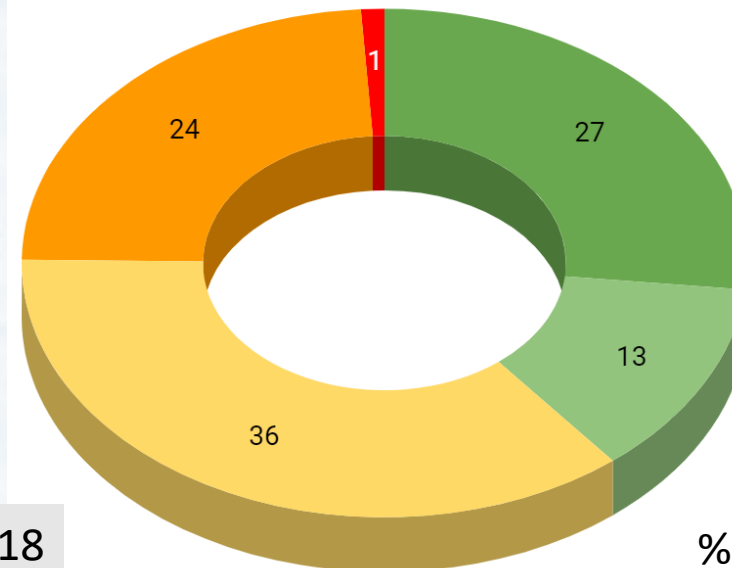
en 2017: n=60

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

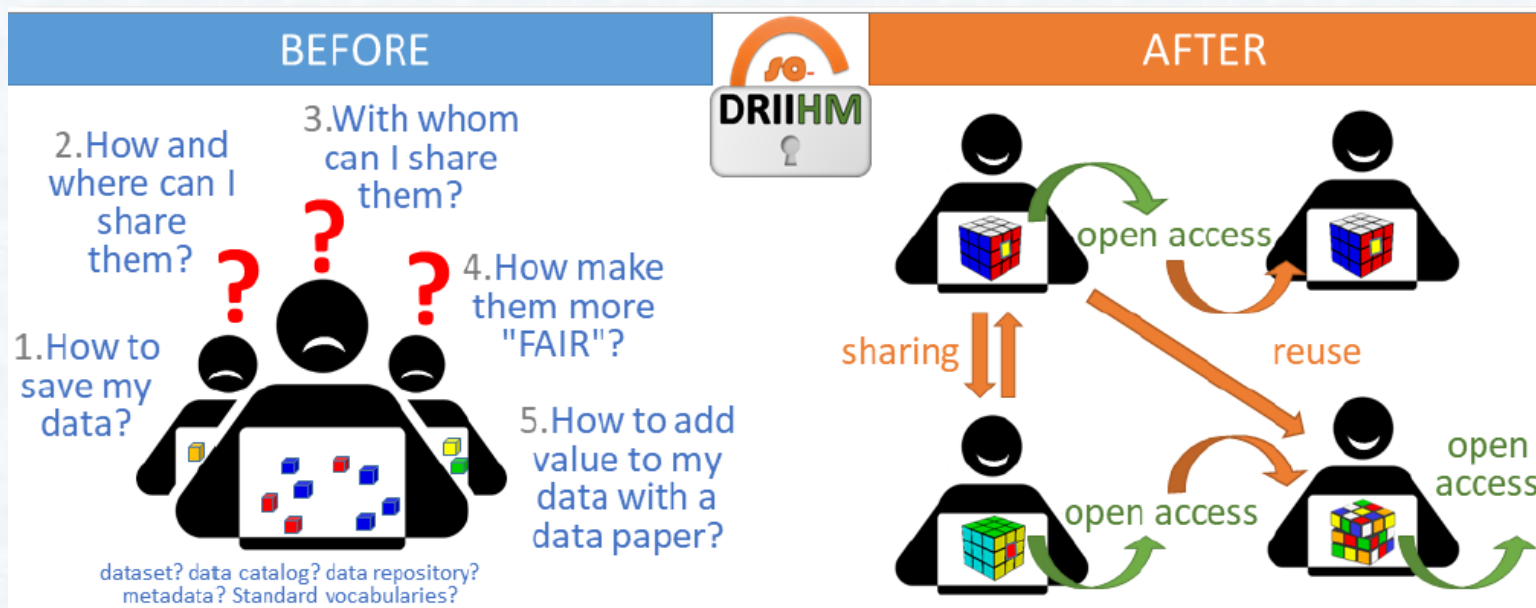
%

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

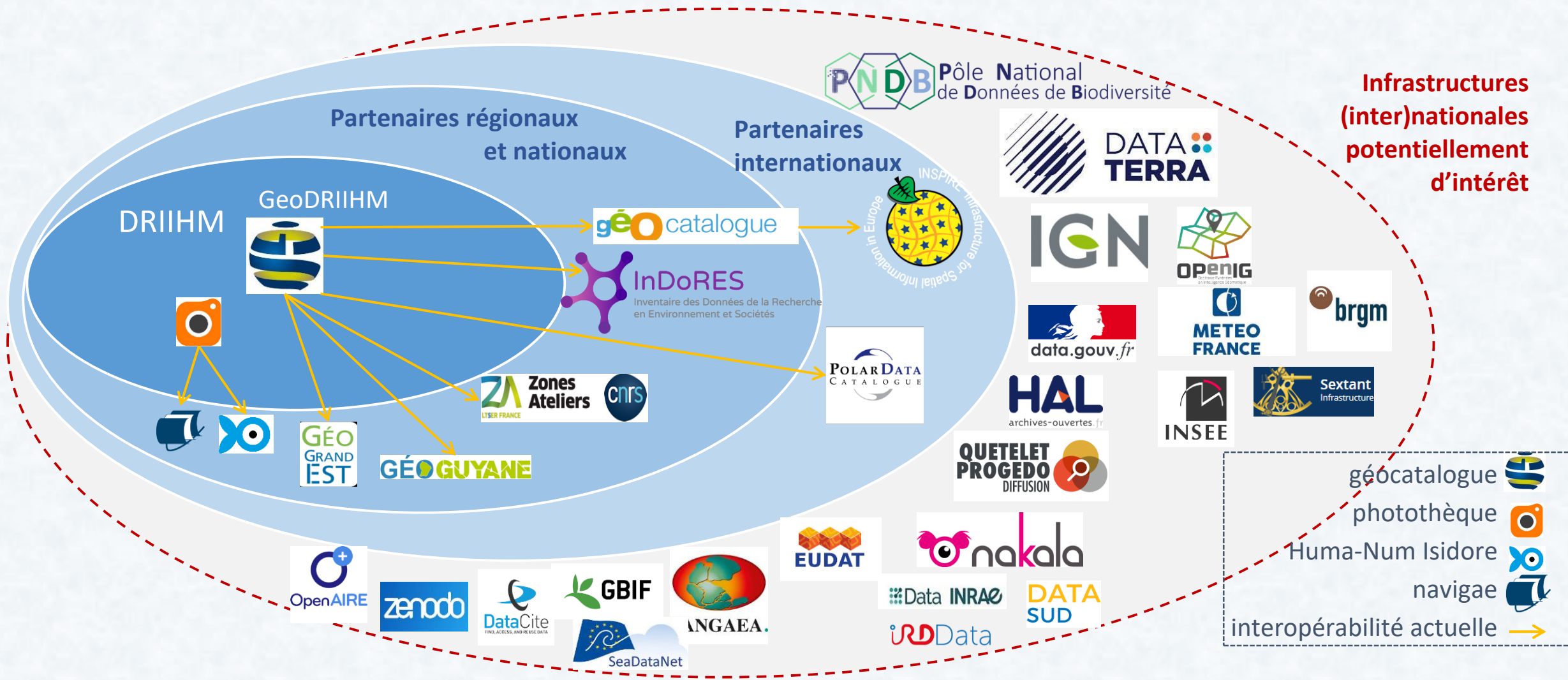
- ✓ Appel Flash Science Ouverte
- ✓ 5 OHM + 1 OHMi
- ✓ IRIT + Makina corpus
- ✓ 98k€



Contact :

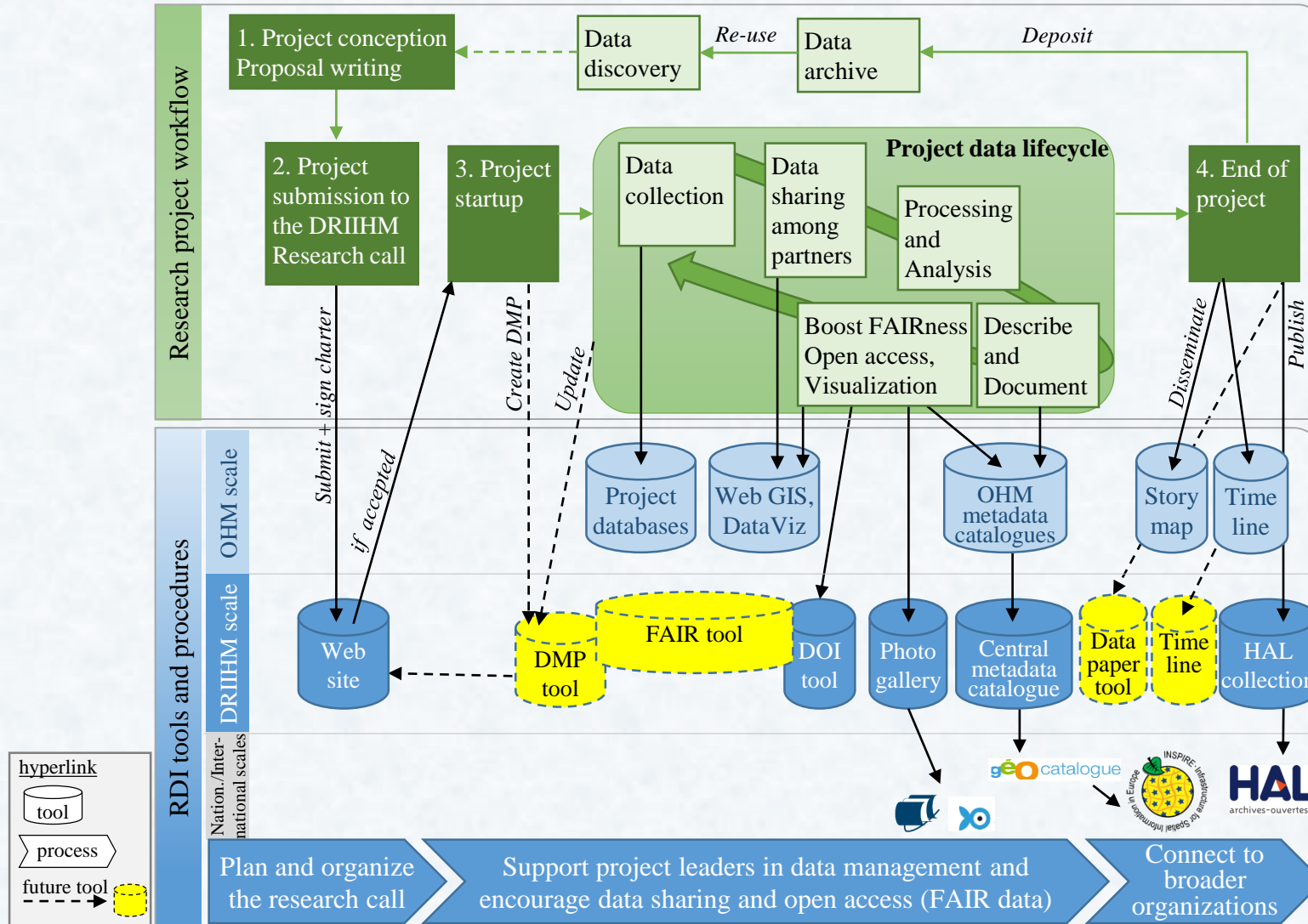
emilie.lerigoleur@univ-tlse2.fr

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

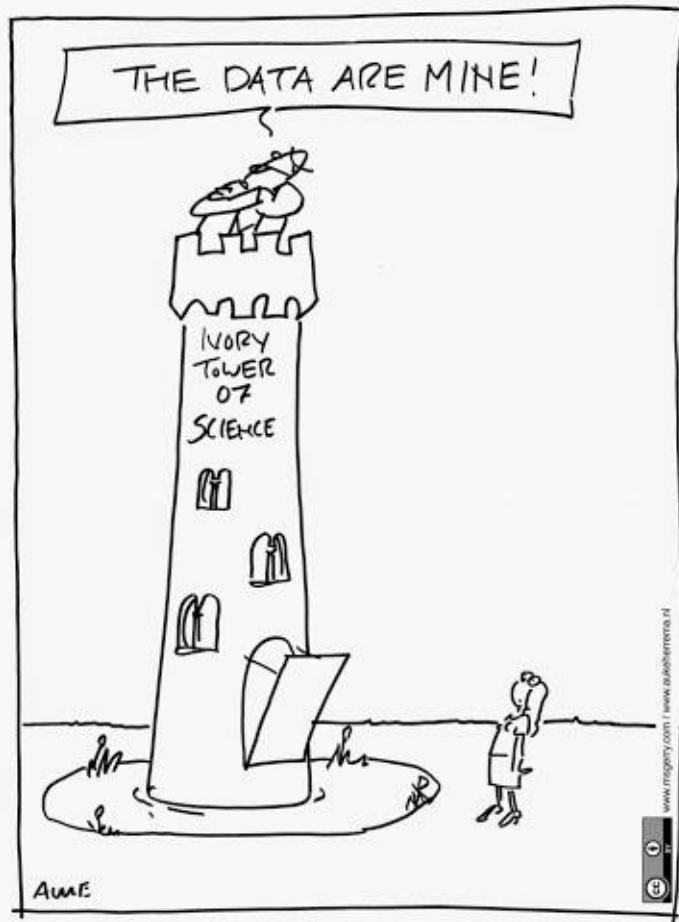


➔ **Co-design d'un portail aiguilleur de la science ouverte**

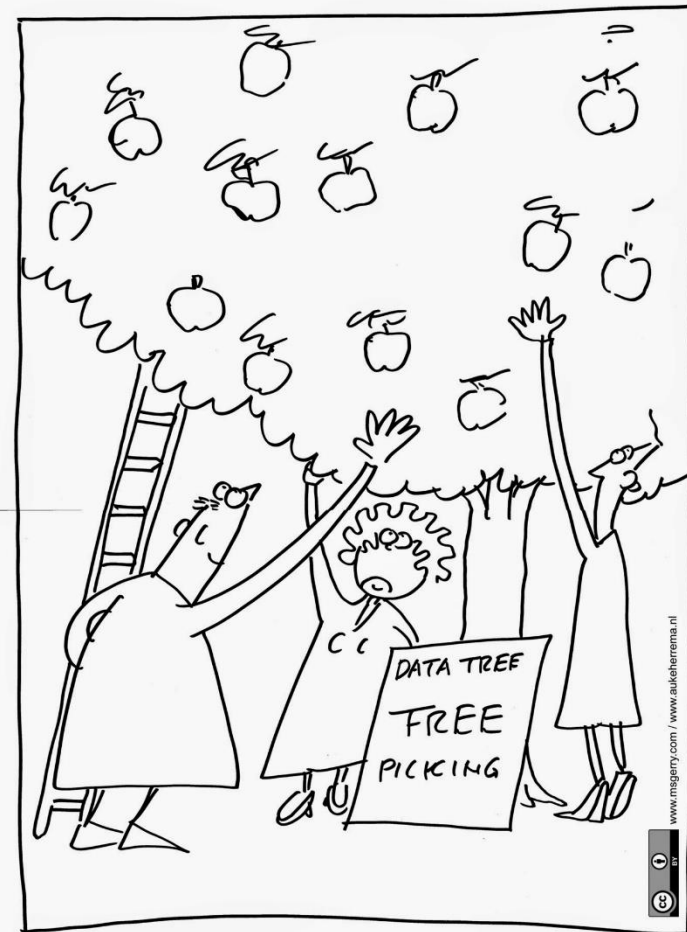
Infrastructure de Données de Recherche (IDR)



Merci de votre attention !



SCENE FROM THE PAST ?



THE FUTURE ?