



**HAL**  
open science

## Outils de partage et valorisation des connaissances scientifiques de l'Observatoire Hommes-Milieus Vallée du Rhône

Fanny Arnaud, Samuel Dunesme, Aurélie Antonio, Salomé Berthier-Laumond, Paola Rocher, Robinson Nedelec, Lise Vaudor, Flora Branger, Fabien Thollet, Bertrand Morandi

### ► To cite this version:

Fanny Arnaud, Samuel Dunesme, Aurélie Antonio, Salomé Berthier-Laumond, Paola Rocher, et al.. Outils de partage et valorisation des connaissances scientifiques de l'Observatoire Hommes-Milieus Vallée du Rhône. Festival International de Géographie de Saint-Dié-des-Vosges, Oct 2024, Saint-Dié-des-Vosges, France. hal-04739099

**HAL Id: hal-04739099**

<https://hal.science/hal-04739099v1>

Submitted on 16 Oct 2024

**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

# Outils de partage et valorisation des connaissances scientifiques de l'Observatoire Hommes-Milieus Vallée du Rhône

Fanny ARNAUD, Samuel Dunesme, Aurélie Antonio, Salomé Berthier-Laumond, Paola Rocher, Robinson Nedelec, Lise Vaudor, Flora Branger, Fabien Thollet, Bertrand Morandi

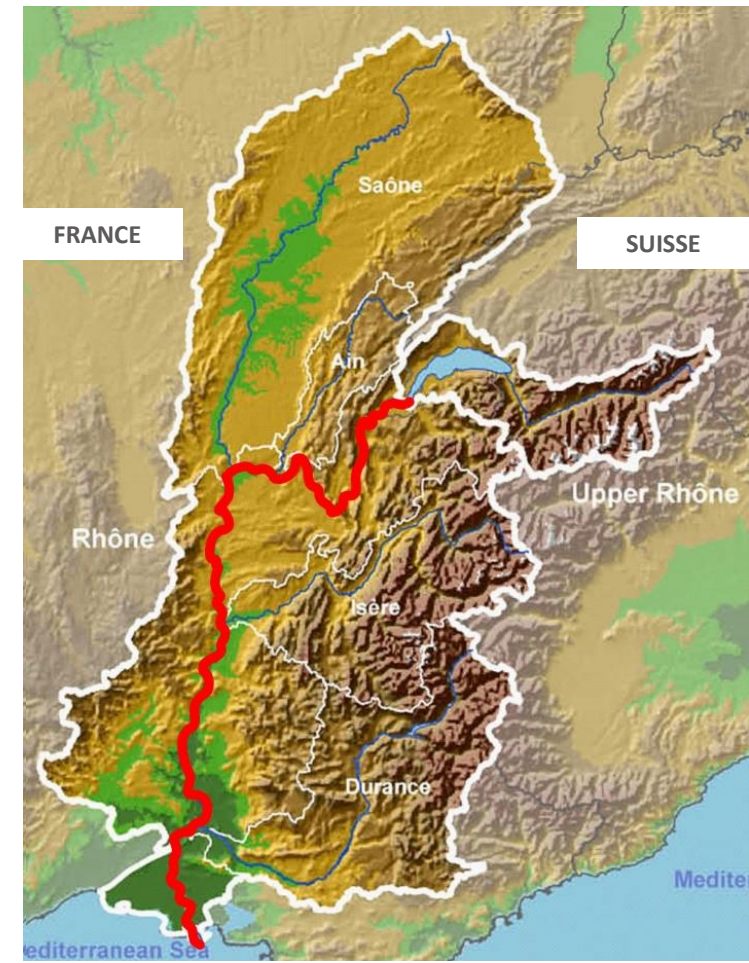
CNRS UMR 5600 EVS – ENS de Lyon – INRAE – GRAIE

Un dispositif de recherche animé par le **graie**

# Le Rhône : l'une des plus grandes rivières alpines d'Europe

- Bassin versant : 98 500 km<sup>2</sup>  
Longueur : 812 km
- $Q_{\text{moyen Arles}} : 1\,700 \text{ m}^3/\text{s}$   
 $Q_{\text{max}} (1840) : 13\,000 \text{ m}^3/\text{s}$
- Débit spécifique :  
La Saône à Lyon : 16 l/s/km<sup>2</sup>  
Le Rhône à Lyon : **30 l/s/km<sup>2</sup>**

Emprise géographique de l'OHM Vallée du Rhône :  
**le cours du Rhône français (535 km de long)**

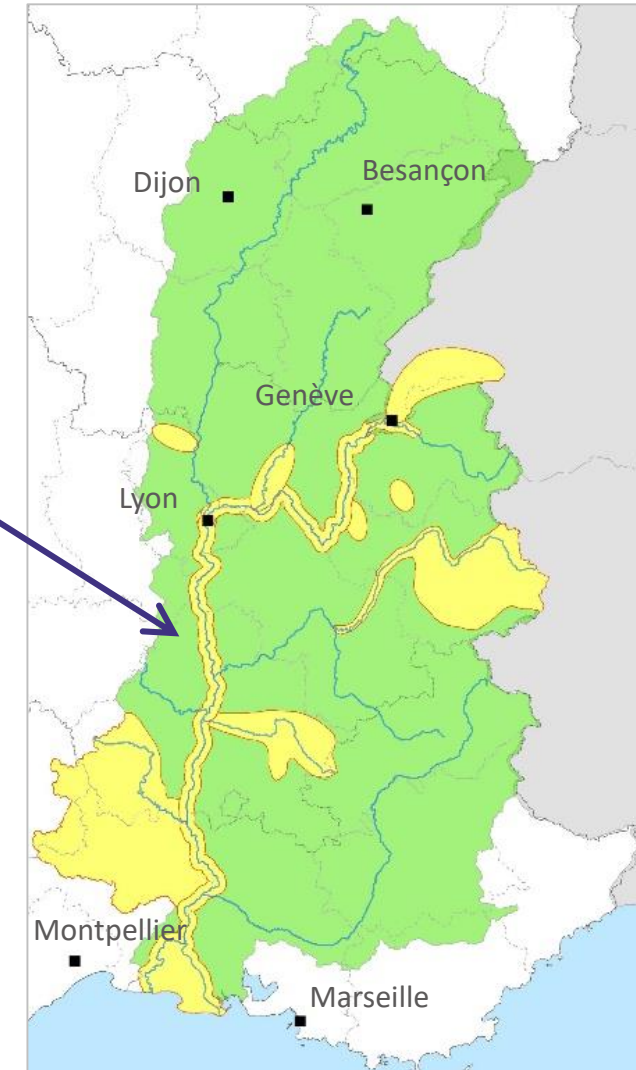


# L'Observatoire Hommes-Milieux Vallée du Rhône

- Créé en 2010 par l'Institut Ecologie Environnement du CNRS
- Site atelier « Rhône » de la ZABR
- **Un collectif scientifique interdisciplinaire en sciences de la terre, de la vie, de l'homme et de la société**
  - + de 300 scientifiques*
  - 22 équipes de recherche issues de 30 établissements*
- L'OHM VR s'appuie sur des programmes et suivis scientifiques au cours long : **RhônEco** (1998), **Observatoire des Sédiments du Rhône** (2009), plateforme de recherche **Crépieux-Charmy** (2022)



ZA Bassin du Rhône



# L'Observatoire Hommes-Milieus Vallée du Rhône

- Une transdisciplinarité effective : le collectif OHM VR collabore étroitement avec les partenaires du Plan Rhône



Cofinancé par l'Union européenne



et l'OHM VR interagit plus largement avec les acteurs du fleuve



# Cadre scientifique de l'OHM Vallée du Rhône

## CADRE SOCIO-ECOLOGIQUE

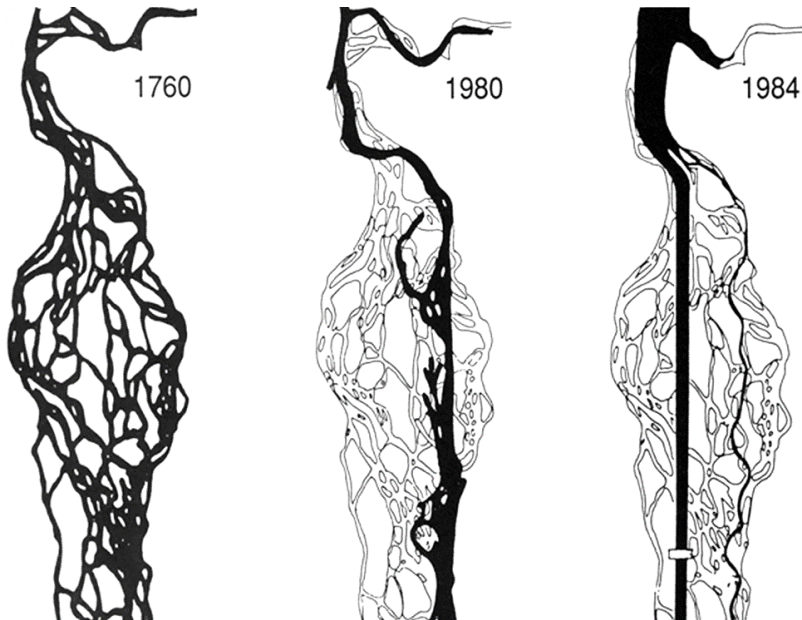
170 années d'aménagement hydraulique du fleuve

## EVENEMENT FONDATEUR

Crues majeures 1990 / 2000  
et changement de  
paradigme dans la gestion  
du Rhône

## OBJET FOCAL

Espace fluvial fortement  
anthropisé impacté par ces  
nouvelles politiques  
publiques



Signature du Plan  
Rhône en 2007



# Cadre scientifique de l'OHM Vallée du Rhône

## Problématique :

Qu'est-ce qu'un développement durable du fleuve ?  
Quelles connaissances nouvelles peuvent alimenter le débat public ?

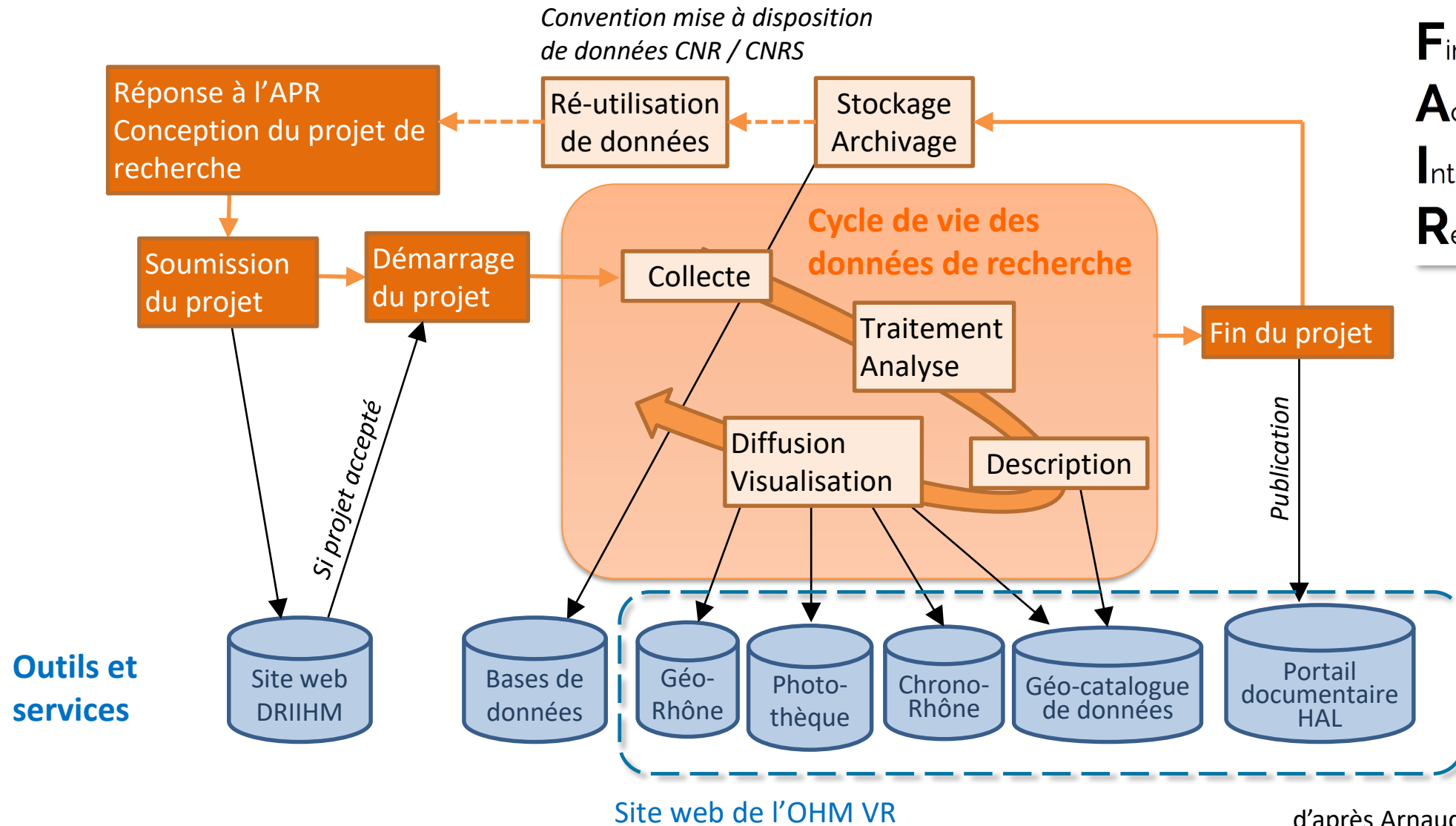
## 6 thématiques de recherche :

Trajectoire géo-historique du fleuve et ruptures  
Applications territoriales du développement durable  
Fonctionnement socio-écosystémique  
Risques environnementaux  
Restauration et renaturation  
Nouveaux outils

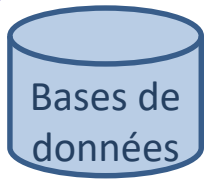
# Développement d'une Infrastructure de Données de Recherche (IDR)

**OS** Ouvrir la science !

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







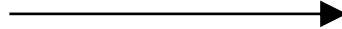
# Serveur Observatoires

[\\archives.evs.ens-lyon.fr/Observatoires](http://archives.evs.ens-lyon.fr/Observatoires) :

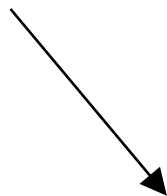
400 Go de données stockées

(dont 100 Go de données CNR en 2023)

- OHM\_VR
- OSR
- TransData



- 0\_BaseDeConnaissances
- 1\_Cartes\_CatalogueDeCartes
- 2\_DonneesVectorielles
- 3\_ImagerieAerienne
- 4\_IGN
- 5\_BDT-Rhône
- Geol



- VecteurReference >
- Nom ^
- ff-LineaireReference
  - ff-PK
  - ff-Segmentation

- 1910-1956\_Léger\_Cartes piscicoles
- Acthys\_ExtractionsHistorique\_Annexes
- f\_1728-38\_Mappes\_Sardes
- ff\_1760\_Atlas Haut-Rhône
- ff\_1781\_Carte des Grandvoinet
- ff\_1810-32\_Cadastre Napoléonien
- ff\_1831\_Carte Haut-Rhône
- ff\_1832-1941\_Cartes Etat-Major
- ff\_1860\_Atlas Ponts et Chaussées
- ff\_1875\_Plan topographique Sathonay
- ff\_1891\_Atlas parachèvement entretien
- ff\_1897-1908\_Cartes bathymétriques
- ff\_1910\_Plans Branciard
- ff\_1920\_Cartes bathymétriques
- ff\_1946-83\_Plans Avant-Travaux
- NumerisationArchivesNationales\_131218

**Demandes de données et de retours d'expérience** : scientifiques, partenaires du Plan Rhône, bureaux d'études, services de l'Etat, CEN, CBN, artistes...



# Application BDOH – OSR



**Base de Données pour les Observatoires en Hydrologie (BDOH)** : gestion, bancarisation et mise à disposition de données hydrologiques et biogéochimiques issues d'observatoires de long terme

*+ de 3000 téléchargements au cours de l'OSR6 (2021-2024)*

The screenshot displays the OSR (Observatoire des Sédiments du Rhône) application interface. At the top, there is a navigation bar with the OSR logo, the text 'Observatoire des Sédiments du Rhône', and a menu with 'Observatoire des Sédiments du Rhône', 'Consultation des données', 'Aide', and 'Français'. Below this is a secondary bar with 'Se connecter' and 'Créer un compte' options, and a dropdown menu for 'Observatoires'. A link for 'Recherche avancée' is visible in the top right corner.

The main content area features a section titled 'Afficher plusieurs chroniques' with a sub-link 'Afficher plusieurs chroniques sur la même page'. Below this is the 'Recherche avancée' section, which includes a search form. The form has a 'Période de recherche' field and a filter section. The filter section is currently set to 'N'afficher que les chroniques ayant des mesures : de JJ/MM/AAAA HH:MM:SS à JJ/MM/AAAA HH:MM:SS'. A tip below the filter states: 'Astuce : La date peut s'écrire en tapant seulement les chiffres (exemple : 130495 > 13/04/1995). Si vous écrivez 1304 l'année en cours sera ajoutée automatiquement.'

The filter section contains several categories with selected items:

- Oui** (selected)
- Communes** (selected): Ain\_Pont de Chazey (AIN), Rhône\_Bugey (BUGEY)
- Sites expérimentaux** (selected): Polluants Organiques Per, Radionucléides et isotopes
- Producteurs** (selected): Conc. en matières en sus, Conc. en PCB 118 particu
- Types de chroniques** (selected): Bassins, Cours d'eau

At the bottom of the filter section, there is a 'Jeu de données' field.

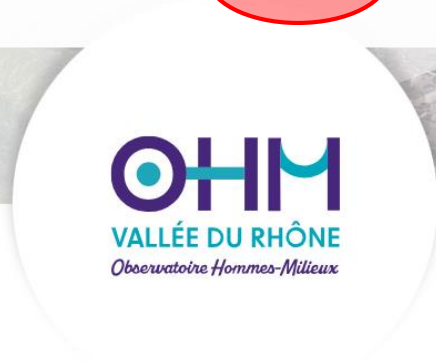
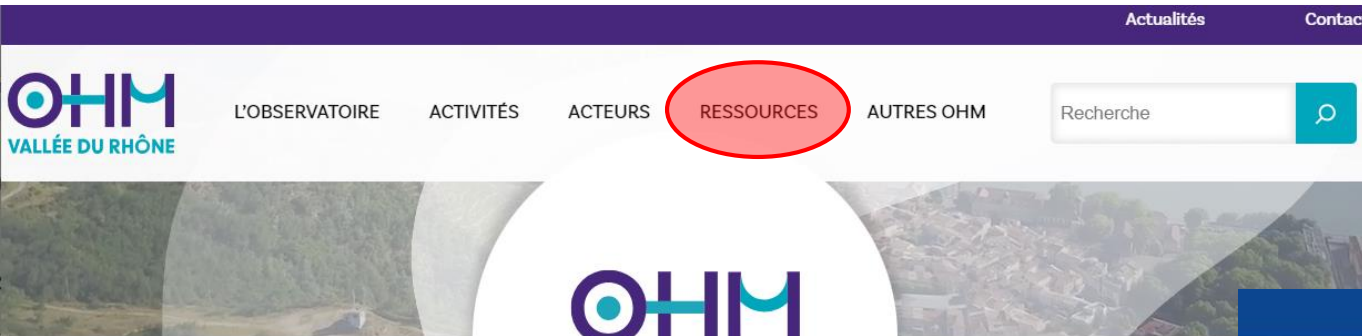
# Outils DataViz disponibles depuis les sites web

Sites modernisés et mieux interfacés (sept. 2023)

<https://ohm-vallee-du-rhone.fr/>

<https://www.rhoneco.fr/>

<https://observatoire-sediments-rhone.fr/>

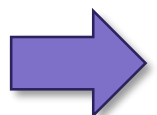


**Observatoire Hommes-Milieus**

VALLÉE DU RHÔNE

L'Observatoire Hommes-Milieus Vallée du Rhône est un dispositif scientifique fédérant

nombreuses équipes de recherche qui travaillent sur le Rhône. Il constitue un es



**Outils en libre accès : scientifiques, acteurs du territoire, grand public**



## Portail documentaire

Visibilité et accès aux publications scientifiques

[https://hal.science/OHM-VALLEE\\_DU\\_RHONE/](https://hal.science/OHM-VALLEE_DU_RHONE/)

### Collection ZABR

<https://hal.science/ZABR/>

### Collection DRIIHM

<https://hal.science/DRIIHM/>

OHM VALLEE DU RHÔNE

## Portail documentaire de l'Observatoire Hommes-Milieus Vallée du Rhône

Accueil Consulter Contact

781 résultats

trés par Date de dépôt décroissante

Filter vos résultats

Type de dépôt

- Notice 280
- Document 265
- Annexe 26

Type de document

- Communication dans un congrès 190
- Article dans une revue 147
- Rapport 135
- Poster de conférence 39
- Thèse 21
- Chapitre d'ouvrage 17

Enjeux de connaissances et mobilisations sur les risques liés aux pollutions industrielles (PFAS)  
Brice Mourier, Fanny Arnaud  
Séminaire scientifique annuel de l'OHM Vallée du Rhône, GRAIE, Dec 2023, Villeurbanne, France  
Communication dans un congrès hal-04340810v1

Qu'est-ce que l'Observatoire des Sédiments du Rhône ?  
Olivier Radakovitch, Hervé Piégay, Hugo Lepage, Marina Coquery  
2023  
Autre publication scientifique hal-04312795v1

Publications reveal how socio-ecological research is implemented: lessons from the Rhône Long Term Socio-Ecological Research platform  
Poirier Clara, Yves-François Le Lay, Achard Anne-Laure, Roux-Michollet Dad, Arnaud Fanny, et al.  
Anthropocene, 2024, 45, pp.100412. (10.1016/j.ancene.2023.100412)  
Article dans une revue hal-04281877v1

### Collection OSR

<https://hal.science/OSR/>

### Collection RhôneEco

<https://hal.science/RHONECO/>



# Géo-catalogue de données

Portail de consultation des jeux de données produits et collectés dans l'OHM VR

OHM Vallée du Rhône - Rechercher - Visualiser - Guide de saisie - S'identifier - Français

## Bienvenue sur le géo-catalogue de l'OHM Vallée du Rhône

Naviguez dans le portail pour consulter les données produites ou collectées par les équipes scientifiques de l'OHM Vallée du Rhône  
Vous souhaitez publier une nouvelle fiche de métadonnées ? Suivez le [guide de saisie](#) dans la barre d'outils


Rechercher ...

Filtrer

- Type de ressource
  - Jeu de données (94)
  - Carte (7)
  - Map/static (6)
- Types de représentation
  - Raster (32)
  - Tabulaire (25)
  - Vecteur (16)
- Formats
- Disponible via
  - Service de téléchargement
  - Service de visualisation
- Thèmes INSPIRE
  - Parcelles cadastrales (1)
  - Installations de suivi environnemental (1)
  - Altitude (5)
  - Habitats et biotopes (4)
  - Hydrographie (12)
  - Occupation des terres (22)
  - Zones à risque naturel (2)
  - Ortho-imagerie (9)
  - Répartition de la population — démog... (1)

1 - 30 sur 95 - Trier par pertinence


Emprise actuelle des casiers Girardon des Vieux Rhône (2010-2015)



Couche vectorielle de polygones représentant les emprises des casiers Girardon du Rhône (PBN, PDR, MON, DZM).

UMR 5600 EVS - ENS de Lyon

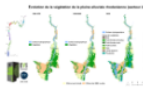
Atlas des paléo-environnements de la vallée du Rhône (2007)



Couches vectorielles (points, polygones, polygones) représentant les différentes unités paléo-environnementales...

UMR 5600 EVS - Université Lyon 2


Cartographie multi-temporelle (période 1950-2020) de la végétation forestière...



Couches vectorielles de polygones représentant les unités de végétation forestière dans la plaine alluviale du Rhône français, ...

UMR 5600 EVS - ENS de Lyon

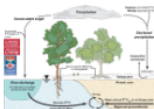
Evaluation des polluants organiques présents dans les sédiments des casiers...



Secteur de Peyraud sur le Vieux Rhône de Péage-de-Roussillon (PK 61.5) permettant de cibler des marges fluviales (casier ...

ENTPE

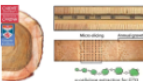
Source Water Isotope Identification Toolkit (SWIT) for detecting historical...



A toolkit was developed for retrospective analysis of source waters to riparian trees. It was used to assess the variability.

University of St Andrews - School of

Isotopic characterisation of waters and tree ring cellulose along the Rhône...



Individual isotopic data points from point samples of water sources (river water, soil water, groundwater), as well as those extracted ...

University of St Andrews - School of

CARTE



# Géo-catalogue de données

## Portail de consultation des jeux de données produits et collectés dans l'OHM VR

### Données écologiques et floristiques de 8 bancs de galets sur le Rhône (2017-2019)

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 : données pédologiques (proportion de sédiments fins en profondeur et épaisseur des sédiments fins) ; topographiques (hauteur et distance du centre du quadrat par rapport à la ligne d'eau) ; inventaire des espèces floristiques sur 8 bancs de galets/graviers en 2017 (96 quadrats) et répliqués en 2019 (96 quadrats).



Étendue temporelle  
01-06-2017 → 31-07-2019

### Découvrir les données



Miribel-Jonage à Donzère-Mondragon

### Links



Article dans STOTEN

Janssen et al., 2019

Ouvrir le lien



Format

XLS

### Informations techniques

Création 01-08-2019

Localisation  
OHM VR Rhône

Identificateur de ressource unique  
2019-Janssen-Marges

Type de représentation  
Tabulaire

Thème  
Biodiversité  
Communautés riveraines  
Ecologie

Langue  
Français

Système de coordonnées  
WGS 84 (EPSG:4326)

Catégories  
DonnéesTabulaires

GEMET - INSPIRE themes, version 1.0  
Habitats et biotopes

Environnement

### Généalogie

Pour chaque banc, en 2017 et en 2019, la végétation a été échantillonnée le long de trois transects perpendiculaires à la ligne d'eau et couvrant un gradient topographique bien marqué. Le long de chaque transect, quatre quadrats de 5 x 5 m ont été positionnés dans des secteurs homogènes du point de vue des conditions édaphiques et de la végétation en place (n quadrats/banc = 12). Toutes les espèces de plantes ont été inventoriées et les recouvrements associés estimés.

Au sein de chaque quadrat, les relevés topographiques ont été réalisés pour connaître l'altitude et la différence d'altitude entre le centre du quadrat et la ligne d'eau à l'aide d'un GPS de précision centimétrique (TRIMBLE GEO7X).

Au sein de chaque quadrat, deux échantillons de sol ont été collectés jusqu'à une profondeur de 30 cm au sein de deux zones homogènes et représentatives du quadrat. Les échantillons ont ensuite été regroupés, séchés, pesés puis tamisés pour caractériser la proportion de sédiments fins (<50 µm).

### Informations complémentaires

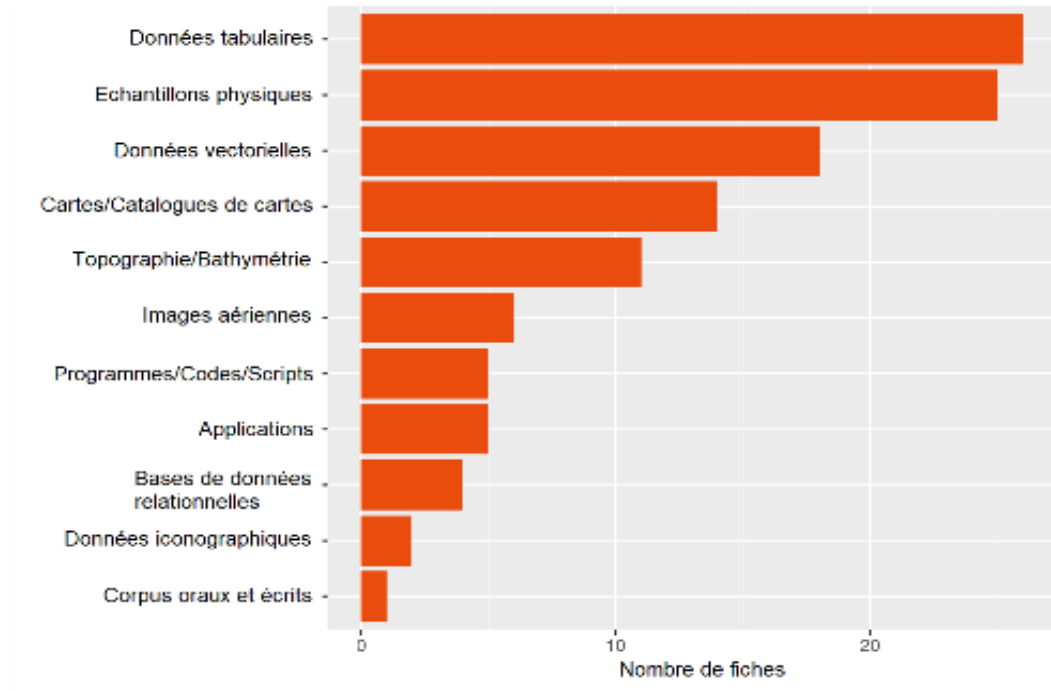
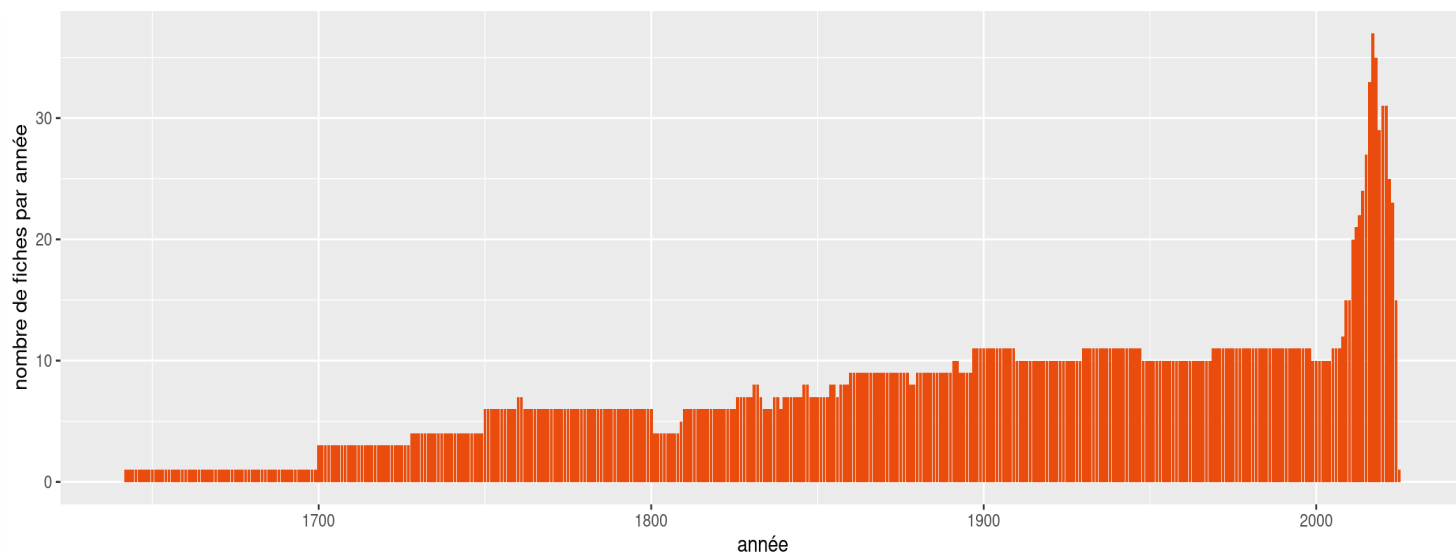
Projet OHM VR - APR 2019 "Fonctionnalité et conservation des communautés riveraines du Rhône : approche comparative pluriannuelle" (cadre du doct-doctorat de Philippe Janssen)



# Géo-catalogue de données

Portail de consultation des jeux de données produits et collectés dans l'OHM VR

- Analyse textuelle : synthèses pouvant être utilisées comme **indicateurs de la production scientifique de l'observatoire**





# GéoRhône : plateforme cartographique interactive

**OSR** Observatoire des sédiments du Rhône

## Carte des marges alluviales

Rechercher une adresse o...

**Menu**

- Carte générale
- Carte des marges alluviales**
- Atlas des paléo-environnements
- Carte Historique
- Carte des mesures de terrain
- OHM Vallée du Rhône

**Légende**

Données du schéma directeur de réactivation de la dynamique fluviale des marges (2013)

- Transects d'évolution historique
- Recensement des ouvrages linéaires
- Zones à puissance hydraulique insuffisante
- Zones avec présence d'enjeux
- Zones prioritaires de restauration

The map displays the Rhône river basin with various colored overlays: orange for zones with insufficient hydraulic power, yellow for zones with presence of enjeux (interests), and green for priority restoration zones. Red lines indicate historical evolution transects, and purple lines indicate the inventory of linear structures. The map includes labels for cities like Lyon, Villeurbanne, Décines-Charpieu, Bron, Saint-Genis-l'aval, Vénissieux, Mions, and Grigny, as well as roads (D65, D38, D29, D31, D63, D97) and the Ruisseau l'Ozon.







# Chrono-Rhône : frise chrono-systémique

Application spatio-temporelle interactive et collaborative pour restituer les événements historiques qui ont marqué l'évolution socio-environnementale du fleuve

- Important travail éditorial en 2023-2024

### Crue océanique (1910)

Thématique: Hydro-morpho-écologie  
Thèmes: Evénements hydro-climatiques

Description

2090 m3/s à Lagnieu

Bibliographie

Etude Globale pour une stratégie de réduction des risques dus aux crues du Rhône, Agence de l'Eau RMC, CNR, 1999-2002

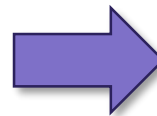
Créé par :  
FA

Période

Jour	Mois	Année de début
22	février	1910

Localisation

Km de début: 155.3  
Km de fin: 155.3



### Manifestations anti-nucléaire

Thématique: Socio-culture du fleuve  
Thèmes: Mobilisation, concertation, société civile

Période

Année de début	Année de fin
1974	1977

Localisation

Description

Rassemblement anti-nucléaire à Creys-Malville (31/07/1977)  
Copyright : France Bleu - AFP

Description

Le projet de construction de la centrale nucléaire de Creys-Malville suscite de vives réactions parmi les écologistes dès 1974. Des rassemblements ont lieu durant l'été 1976 sur le chantier. Le 31 juillet 1977 figure comme la plus grosse manifestation anti-nucléaire du pays, avec des affrontements violents entre forces l'ordre et manifestants, débouchant sur la mort du militant Vital Michalon. Malgré les prises de position contractées, Creys-Malville, Bugey et Tricastin constituent les premiers aménagements nucléaires du corridor rhodanien qui deviendra la vallée la plus nucléarisée du monde.

Bibliographie

Garcier, R., Le Lay, Y.F., 2015. Déconstruire Superphénix. Espaces-temps.net, Travail.

INA, 1976. Le rassemblement de Creys-Malville et l'interview de Joseph-Luzza Del Vasto.

INA, 1977. Creys-Malville : manifestation violente, 1 mort et des blessés graves.



# Photothèque

- **1246 images** rangées dans 7 sous-albums

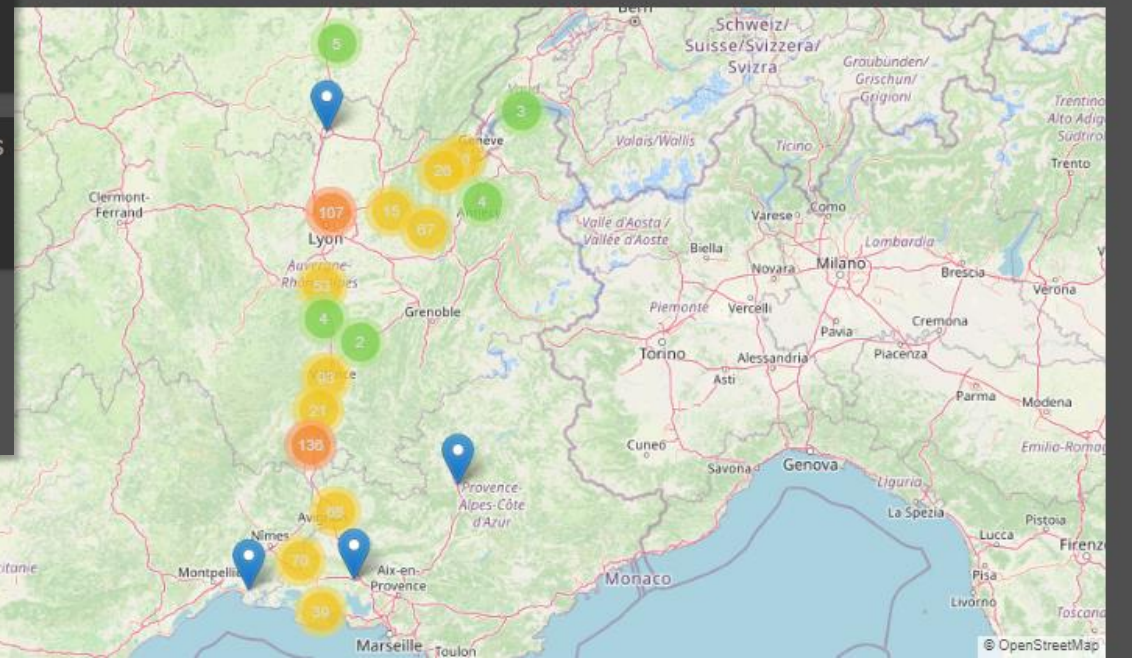
Photo-DRIIHM

LabEx DRIIHM CNRS Photo-DRIIHM

Bienvenue dans la photothèque du Laboratoire d'Excellence "Dispositif de Recherche Interdisciplinaire sur Les Interactions Hommes-Milieus" (DRIIHM) composé de 13 Observatoires Hommes-Milieus.

Welcome to the photo library of the "Device for Interdisciplinary Research on Human-environments Interactions" (DRIIHM) Laboratory of Excellence.

	<b>Biologie - RhônEco</b> 542 photos		<b>Images aériennes obliques anciennes</b> 116 photos
	<b>Sédiments - OSR</b> 3 photos		<b>Cartes postales et images anciennes</b> 119 photos
	<b>Usages de l'eau</b> 47 photos		<b>Archives cartographiques et topographiques</b> 350 photos
	<b>Images aériennes et paysages actuels</b> 69 photos		





# Photothèque

## Album Images aériennes obliques anciennes de l'IGN (116 images)

Barrage de Génissiat le 06/08/1948 (mise en service en janvier 48)



Usine La Volta (Arkema) à Pierre-Bénite le 20/04/1923



## En conclusion

- Partage et valorisation des produits de recherche (données, outils, méthodes de mesure, modélisation) : **Des éléments centraux du dispositif d'observation de long terme de l'OHM Vallée du Rhône**
- Infrastructure de Données de Recherche du Rhône (5 applications web, 1 portail documentaire, 1 site web) : **Exemple rare d'IDR permettant de mutualiser et disséminer efficacement les connaissances scientifiques au service de la gestion intégrée d'un grand fleuve**

