



**HAL**  
open science

## Plateforme ISIG - Ingénierie Spatiale, Images et Géomatique

Hélène Mathian, Pierre-Olivier Mazagol, Fanny Arnaud

► **To cite this version:**

Hélène Mathian, Pierre-Olivier Mazagol, Fanny Arnaud. Plateforme ISIG - Ingénierie Spatiale, Images et Géomatique. 2024. hal-04739086

**HAL Id: hal-04739086**

**<https://hal.science/hal-04739086v1>**

Submitted on 18 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

## UMR 5600 CNRS Environnement Ville Société



## Plateforme ISIG

### Ingénierie Spatiale, Images et Géomatique

Hélène Mathian : [helene.mathian@ens-lyon.fr](mailto:helene.mathian@ens-lyon.fr)

Pierre-Olivier Mazagol : [Pierre.Olivier.Mazagol@univ-st-etienne.fr](mailto:Pierre.Olivier.Mazagol@univ-st-etienne.fr)

Fanny Arnaud : [fanny.arnaud@ens-lyon.fr](mailto:fanny.arnaud@ens-lyon.fr)

## UMR 5600 CNRS Environnement Ville Société



# Au cœur du projet : la dimension spatiale du changement

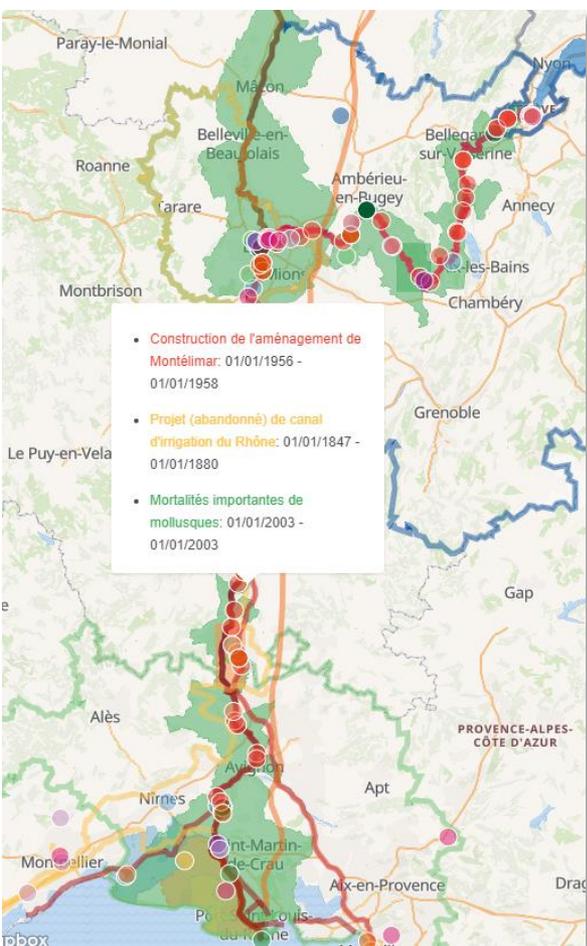
Vidéo de présentation de la plateforme ISIG :

<https://youtu.be/ID0x8D-VHSo>

# Consultation et géovisualisation de données

## L'Observatoire Homme-Milieu Vallée du Rhône :

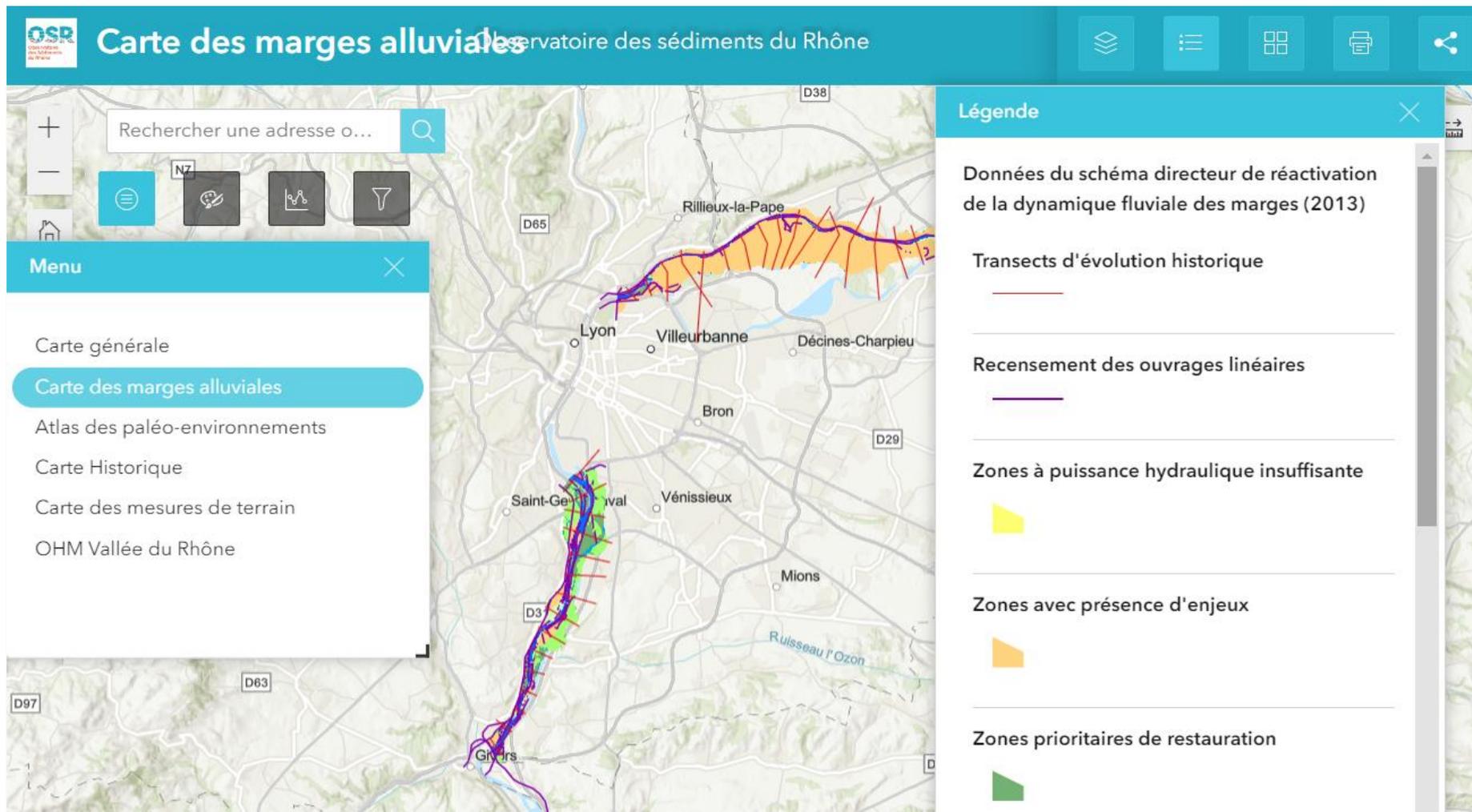
- [Chrono-Rhône](#) : une application spatio-temporelle interactive et collaborative pour découvrir les événements historiques qui ont marqué l'évolution socio-environnementale du fleuve Rhône



# Consultation et géovisualisation de données

## L'Observatoire Homme-Milieu Vallée du Rhône :

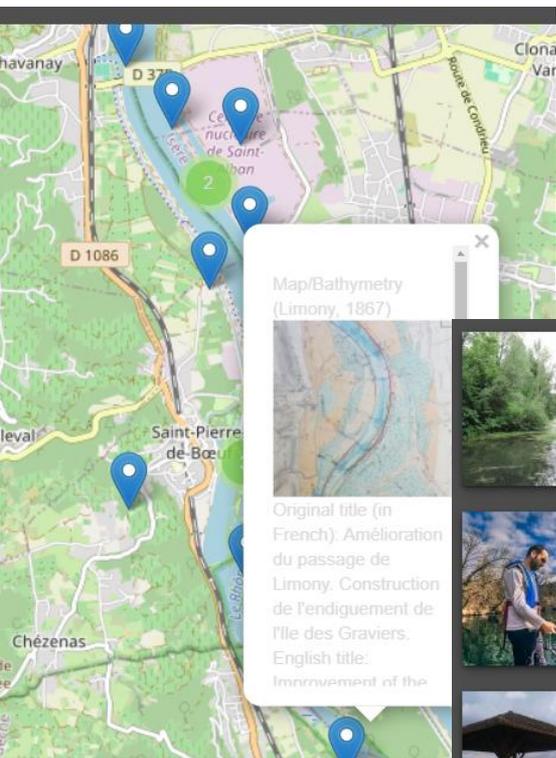
- [GéoRhône](#) : plateforme cartographique et thématique pour visualiser les données scientifiques produites sur le fleuve Rhône



# Consultation et géovisualisation de données

## L'Observatoire Homme-Milieu Vallée du Rhône :

- [Photothèque](#) : 1246 images actuelles et anciennes du Rhône du Léman à la mer



### Biologie - RhônEco

542 photos



### Sédiments - OSR

3 photos



### Usages de l'eau

47 photos



### Images aériennes et paysages actuels

69 photos



### Images aériennes obliques anciennes

116 photos



### Cartes postales et images anciennes

119 photos



### Archives cartographiques et topographiques

350 photos

# Consultation et géovisualisation de données

## L'Observatoire Homme-Milieu Vallée du Rhône :

- [Géo-catalogue](#) : portail de consultation des jeux de données produits et collectés dans l'OHM VR

The screenshot shows the homepage of the OHM Vallée du Rhône Geo-catalogue. At the top, there is a navigation bar with the OHM logo, the text 'OHM Vallée du Rhône', and several utility buttons: 'Rechercher' (Search), 'Visualiser' (Visualize), 'Guide de saisie' (Data entry guide), 'S'identifier' (Log in), and 'Français' (Language).

The main heading reads 'Bienvenue sur le géo-catalogue de l'OHM Vallée du Rhône'. Below it, a sub-heading says 'Naviguez dans le portail pour consulter les données produites ou collectées par les équipes scientifiques de l'OHM Vallée du Rhône'. A link is provided: 'Vous souhaitez publier une nouvelle fiche de métadonnées ? Suivez le [guide de saisie](#) dans la barre d'outils'.

A search bar is prominently displayed with the placeholder text 'Rechercher ...'. Below the search bar, there are navigation controls including a 'Filtrer' (Filter) button, a page indicator '1 - 30 sur 95', and a 'Trier par pertinence' (Sort by relevance) option.

The main content area displays a grid of data records. Each record includes a thumbnail image, a title, a brief description, and the responsible organization. The records shown are:

- 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 de 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 (SWIIT) 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...

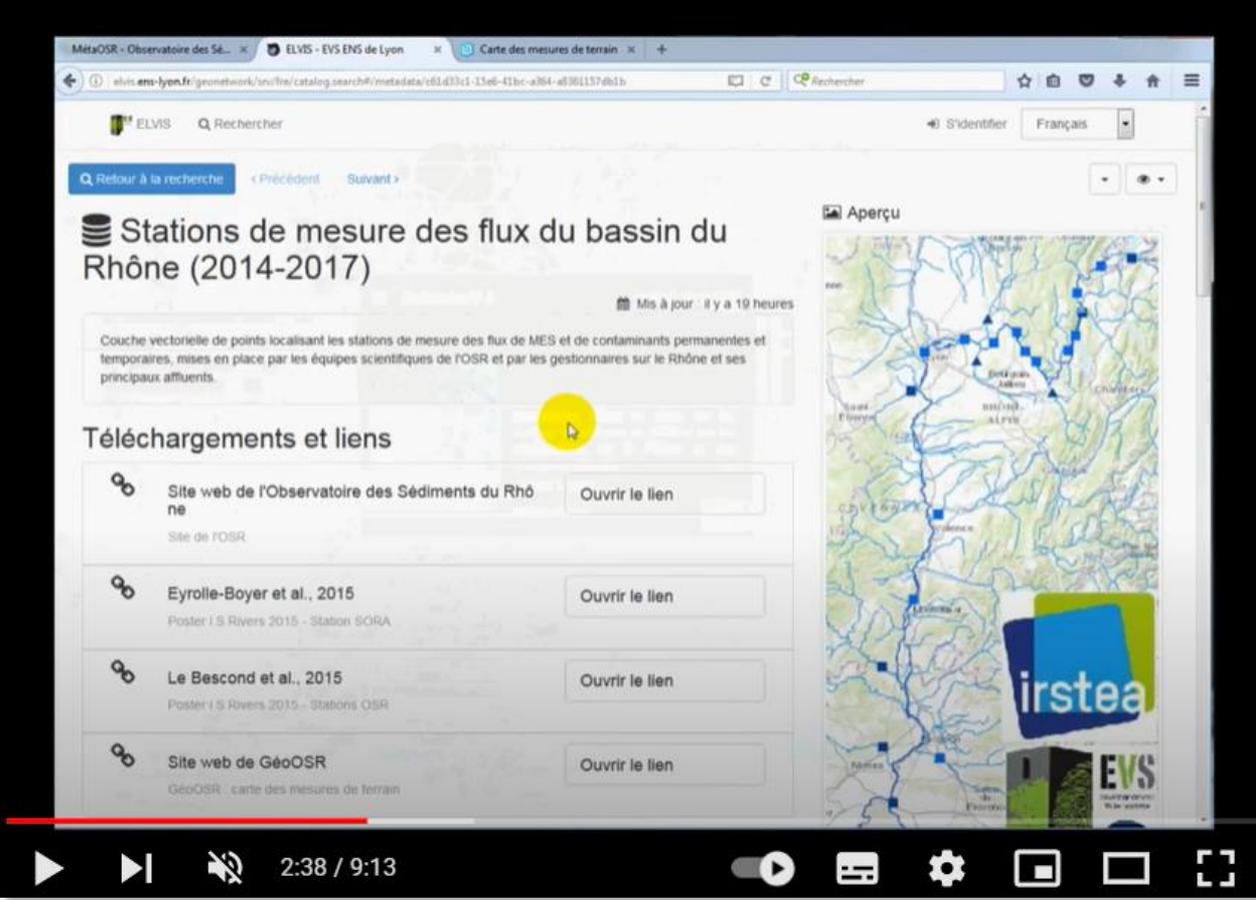
On the left side, there is a 'Filtrer' (Filter) section with various categories and counts:

- 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 — démoq... (1)

# Consultation et géovisualisation de données

## L'Observatoire Homme-Milieu Vallée du Rhône :

- [Tutoriel d'utilisation de GéoRhône et du géo-catalogue](#)



The screenshot displays a web application interface for the 'Stations de mesure des flux du bassin du Rhône (2014-2017)'. The interface is viewed through a browser window with multiple tabs open, including 'MétaOSR - Observatoire des Sédiments du Rhône', 'ELVIS - EVS ENS de Lyon', and 'Carte des mesures de terrain'. The main content area features a title 'Stations de mesure des flux du bassin du Rhône (2014-2017)' and a description: 'Couche vectorielle de points localisant les stations de mesure des flux de MES et de contaminants permanentes et temporaires, mises en place par les équipes scientifiques de l'OSR et par les gestionnaires sur le Rhône et ses principaux affluents.' Below this, there is a section titled 'Téléchargements et liens' with four entries, each with an 'Ouvrir le lien' button:

- Site web de l'Observatoire des Sédiments du Rhône (Site de l'OSR)
- Eyrolle-Boyer et al., 2015 (Poster I S Rivers 2015 - Station SORA)
- Le Bescond et al., 2015 (Poster I S Rivers 2015 - Stations OSR)
- Site web de GéoOSR (GéoOSR : carte des mesures de terrain)

On the right side, there is a map titled 'Aperçu' showing the Rhône basin with several measurement stations marked by blue squares. The map includes the 'irstea' logo and the 'EVS' logo. The bottom of the screenshot shows a video player control bar with a play button, a progress bar at 2:38 / 9:13, and various icons for volume, full screen, and settings.

# Géovisualisation 3D

## Patrimoine englouti des Gorges de la Loire

- Une [story map](#) regroupant toutes les ressources :
- Une [Webapp 2D](#)
- Une [Webapp 3D](#)
- Des vidéos :
  - [Comparaison 1955 / 2016](#)
  - [Survol commenté](#)
  - [Survol commenté avec inclusion de documents d'archives](#)
  - [Vidéo à 360°](#)

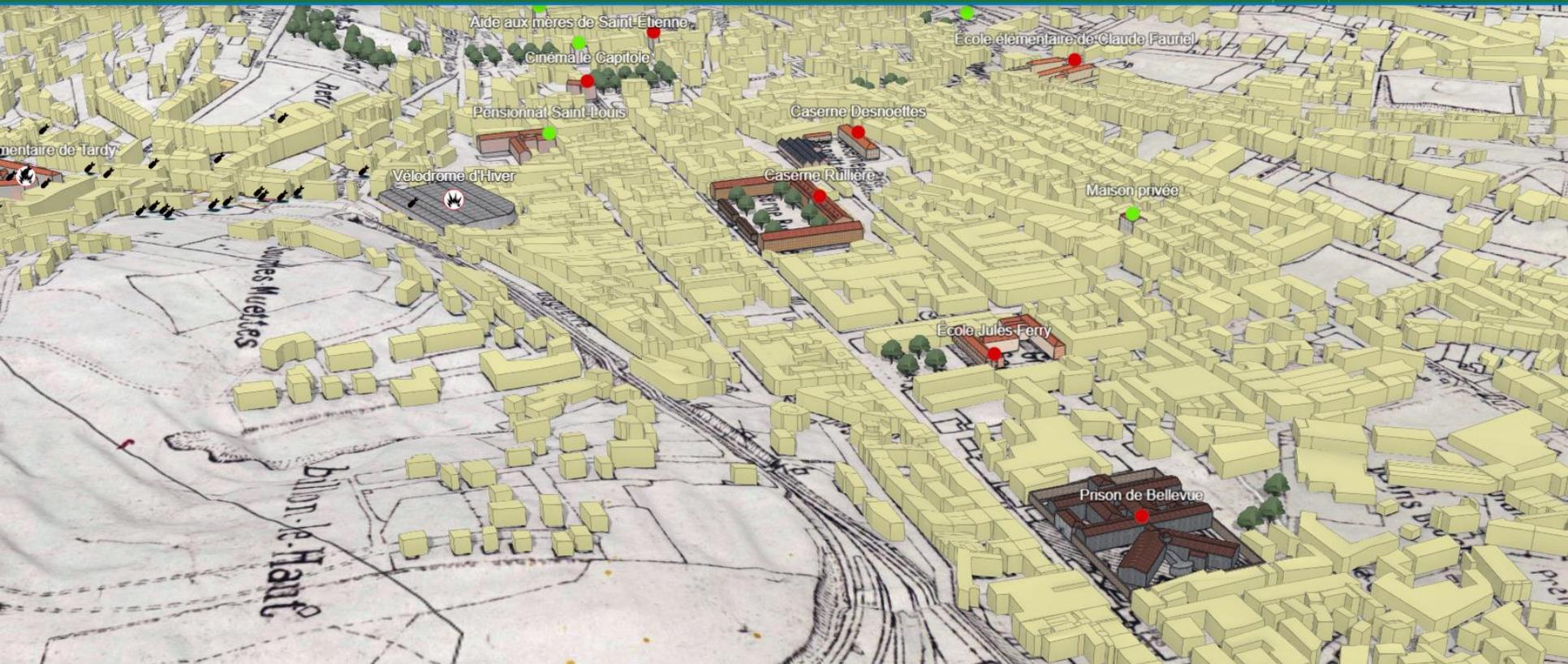


# Géovisualisation 3D

## Mémoire(s) de la Seconde Guerre mondiale à Saint-Étienne

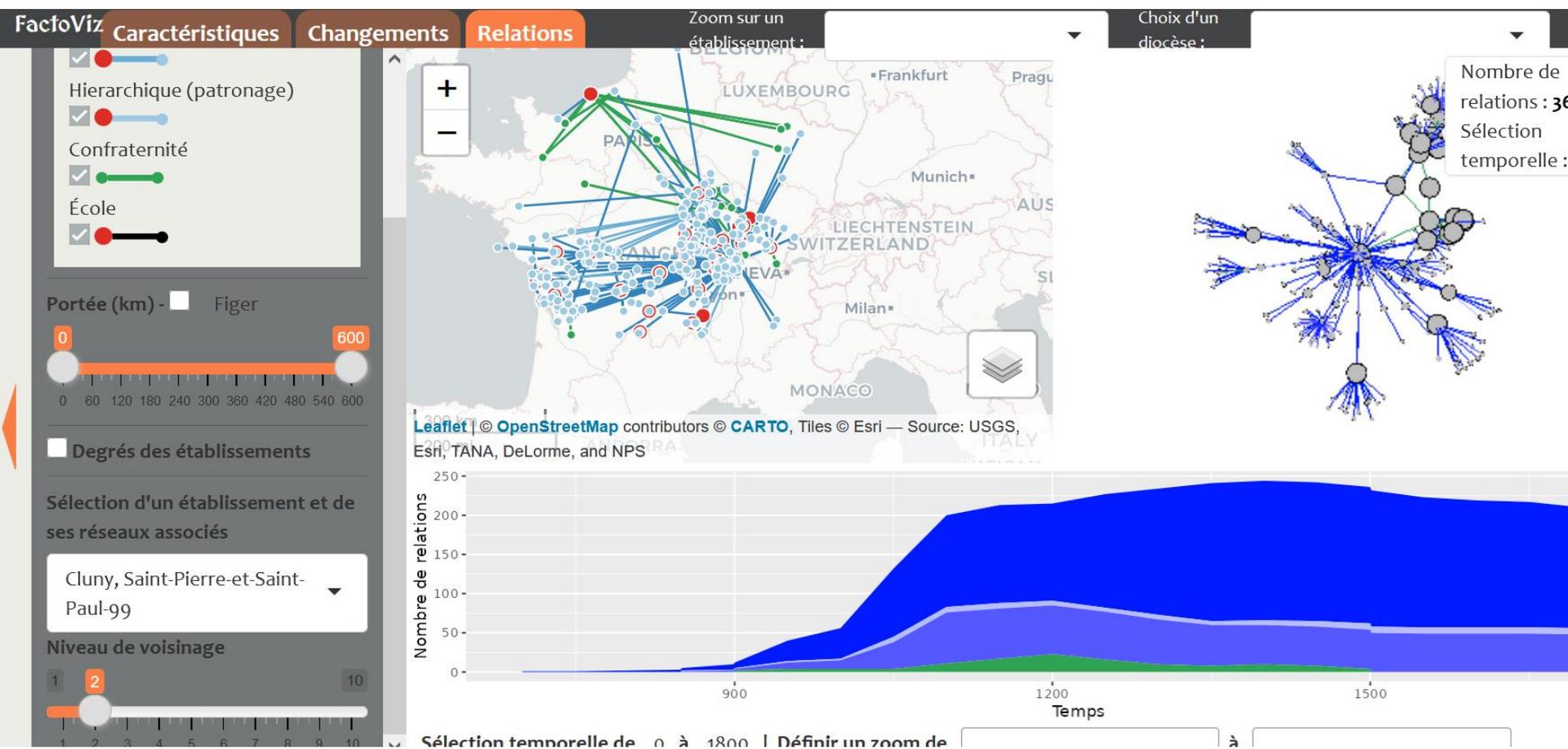
- Une [Webapp 3D](#)

Géovisualisation 3D - Mémoire(s) de la Seconde Guerre mondiale à Saint-Étienne



# Géovisualisation de données historiques

- Collégiales et monastères de la France médiévale



# Géovisualisation de données historiques

## Rendre visibles les terres englouties

Il coule il coule le Furan : balade photographique sur les traces du Furan

- Une [Webapp carto](#)

The screenshot shows a web application interface for historical data visualization. The main map displays a route marked with circular markers, likely representing historical locations or points of interest. The interface includes a sidebar on the left with a list of photo locations, a top navigation bar with 'Carte', 'À Propos', and 'Aide', and a photo viewer on the right showing a historical image of a town street. The title of the application is 'Il coule il coule le Furan'.

**Il coule il coule le Furan**

Amont vers aval

Montée du Crêt de Roc

Le Bessat - La source du Furan

Le Bessat - Chemin du Tremplin

Le Bessat - Chemin du Tremplin

Chemin de la Travarie

Photographie

Montée du Crêt de Roc

Entités sélectionnées: 1

5 km

Activer l'obtention des coord...

IGN, Esri, HERE, Garmin, USGS Powered by Esri

# Géovisualisation de données historiques

## Cartographeur Auschwitz

Story map= [Cartographeur Auschwitz](#)

Les espaces concentrationnaires

500m

Auschwitz II Birkenau

Couches cartographiques

- Administration SS
- Zone de sélection
- Camp de concentration
- Centre de mise à mort
- Production économique
- Chemin de fer
- Chemin de fer 1944
- Photo-aérienne d'Auschwitz I
- Photo-aérienne d'Auschwitz II

GUGIK, Esri, TomTom, Garmin, Foursquare, GeoTech, Autodesk, Inc, METI/NASA, USGS Powered by Esri

# Visualiser les données de perception

- Géovisualiser la perception du risque des auto-déplacés de l'accident nucléaire de 2011 au Japon

**Fukush-e-map**

Accueil Individu Groupe

Trajectoire et Perception Individuelle

Choix de l'individu

Sélectionnez un ID

- ID01
- ID02
- ID03
- ID04
- ID05**
- ID06
- ID07
- ID08
- ID09

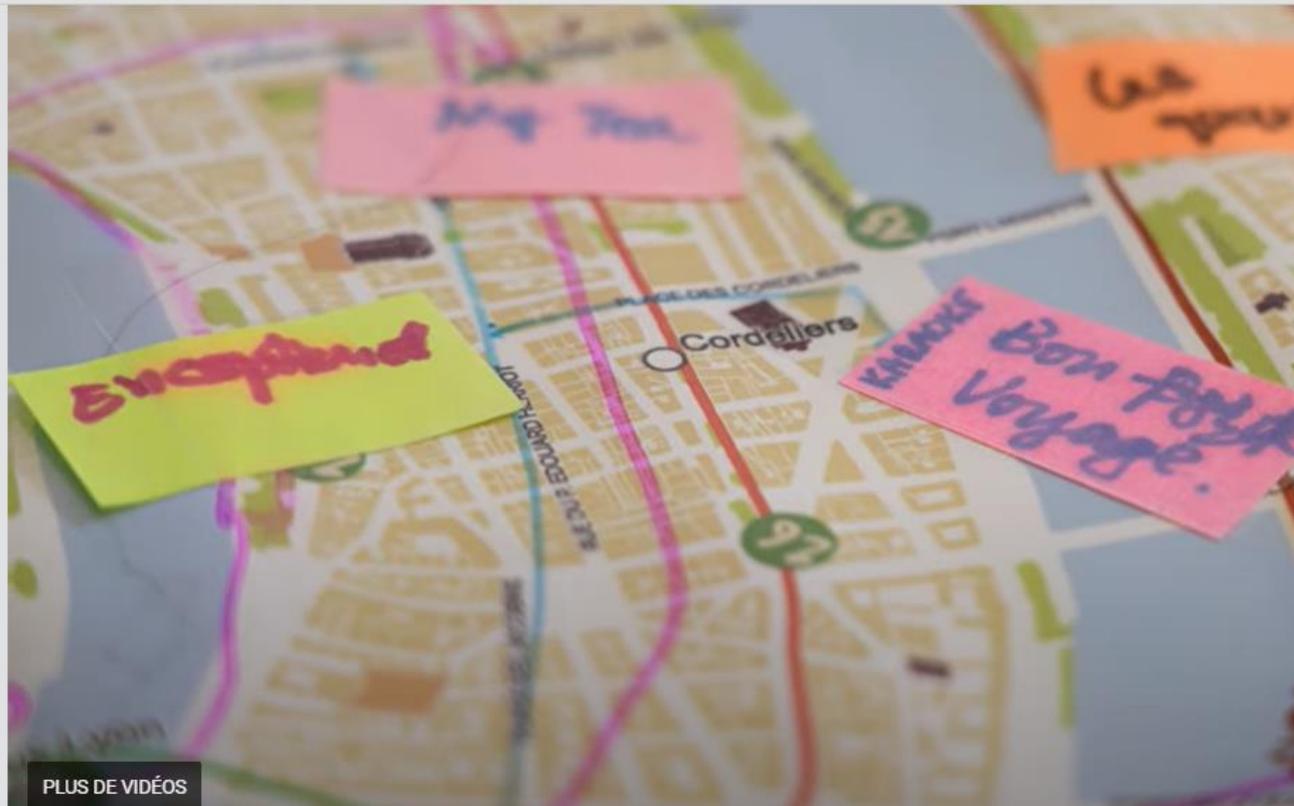
Étendue de la Carte

- Japon
- Fukushima

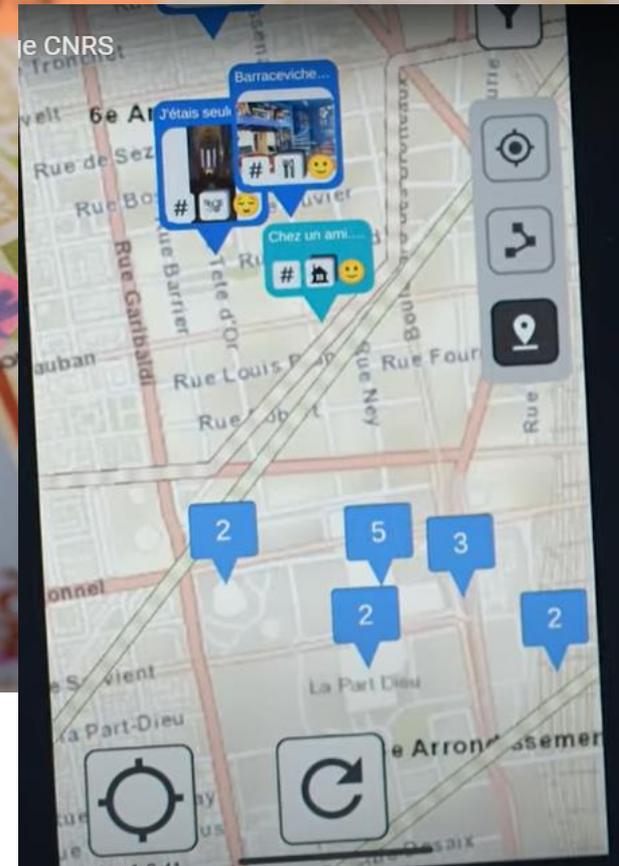
The screenshot shows a web application interface for visualizing risk perception data. At the top, there is a navigation bar with the title 'Fukush-e-map' and three icons: a power plant (Accueil), a person (Individu), and a group of people (Groupe). The main content area is split into a left sidebar and a right map. The sidebar contains a title 'Trajectoire et Perception Individuelle', a section 'Choix de l'individu' with a dropdown menu showing a list of IDs (ID01 to ID09, with ID05 selected), and a section 'Étendue de la Carte' with radio buttons for 'Japon' (selected) and 'Fukushima'. The map on the right shows the Japanese archipelago with a red shaded area around the Fukushima region and a radiation warning icon. A red circular marker is visible on the map.

# Visualiser les données de perception

- MOBILES: Expérience des lieux et pratiques numériques des étudiants internationaux à Lyon



PLUS DE VIDÉOS



# Nous retrouver sur l'Espace Géo-Numérique !

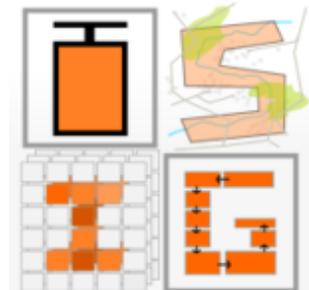
Samedi 5 octobre :

## Conférence

15h à 16h : RENDRE VISIBLES LES TERRES ENGLOUTIES (Pierre-Olivier Mazagol & Michel Depeyre)

## Mini-conférences

- 11h à 11h30 : DEVELOPPEMENT D'OUTILS DATAVIZ POUR PARTAGER ET VALORISER LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES DANS L'OBSERVATOIRE HOMMES-MILIEUX VALLEE DU RHONE (Fanny Arnaud)
- 17h à 17h30 : LA GEOVISUALISATION AU SERVICE DE LA COMPREHENSION DE PHENOMENES GEO-HISTORIQUES : LES EXEMPLES DES COLLEGIALES ET MONASTERES DE LA FRANCE MEDIEVALE ET DE LA CARTOGRAPHIE D'AUSCHWITZ (Hélène Mathian)



The logo for GÉO NUM is a dark grey speech bubble shape containing the text 'GÉO' in white and 'NUM' in red. The background of the slide features a dark grey map with white contour lines and red lines representing roads or rivers.

GÉO  
NUM

# Master Géographies Numériques

## Géomatique

Cartographie – Analyse spatiale-  
Webmapping- Géovisualisation –  
BD spatiale – Informatique –  
Gestion de projet- Acquisition

<https://mastergeonum.org/>

<https://www.youtube.com/channel/UCeihaNr03V2Va8US4YAp0rA>