



HAL
open science

La visualisation des données géo-référencées du Réseau des OHM

Aurélie Antonio

► **To cite this version:**

Aurélie Antonio. La visualisation des données géo-référencées du Réseau des OHM. ENS de Lyon. 2016. hal-04550202

HAL Id: hal-04550202

<https://hal.science/hal-04550202v1>

Submitted on 17 Apr 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.

Copyright

La visualisation des données géo-référencées du Réseau des OHM

Résumé :

Chaque OHM a à sa disposition divers outils de visualisation des données géo-référencées. Ce projet consiste à proposer une analyse comparative (fonctionnelle et technique) de différents outils issus du monde libre ou sous licence propriétaire afin de guider les choix d'applications métier à mettre en œuvre en fonction des différents besoins des OHM.

Objectifs du projet et mise en contexte :

Ce projet relève d'une question technique commune aux différents OHM et relative à la visualisation de données spatialisées.

Les membres du Réseau des OHM (ROHM) utilisent le même outil de géocatalogue : Géonetwork. Ce logiciel propose dans sa nouvelle version (3.0) un outil de visualisation simple des données grâce à l'intégration de GeoServer dans l'interface par défaut. Grâce à cette nouvelle fonctionnalité, les OHM les plus récents peuvent bénéficier d'une solution simple pour répondre au besoin de visualisation, sans investir dans de nouvelles infrastructures techniques. Cependant, les OHM plus anciens ont déjà développé depuis plusieurs années des outils de visualisation permettant de valoriser les données produites : Mapmint pour OHM Vallée du Rhône, et ArcGIS Server pour les OHM Haut-Videssos, Bassin Minier de Provence et Littoral Méditerranéen. Ces outils sont globalement satisfaisants et proposent de plus amples fonctionnalités que celles de Géonetwork version 3.

Cependant, par soucis d'homogénéité au sein du ROHM, la question s'est posée de savoir si le visualiseur de données proposé par Geonetwork version 3 pouvait correspondre aux besoins de l'ensemble des OHM. Ce projet avait donc pour objectif d'évaluer précisément les fonctionnalités proposées par différents outils du marché de la visualisation de données géo-référencées afin de guider le choix des différents OHM en fonction de leurs besoins spécifiques.

Contacts :

Aurélie Antonio, Ingénieur informatique, aurelie.antonio@ens-lyon.fr
Laboratoire EVS, ENS de Lyon, 15 parvis René Descartes, BP 7000
69342 LYON CEDEX 07

Méthodologies :

Dans un premier temps, un groupe de travail composé de Aurélie Antonio (Ingénieure informatique), Fanny Arnaud et Kristell Michel (Ingénieures géomorphologie fluviale et géomatique), Hélène Matthian (Ingénieur analyse spatiale et modélisation) et Hervé Parmentier (cartographe), a réfléchi aux différents critères d'évaluation de logiciels de visualisation de données géo-référencées et a créé une grille d'évaluation technique et fonctionnelle détaillée. Après un état de l'art sur les solutions logicielles sur le marché, nous avons identifié les logiciels libres et sous licences propriétaires qui pouvaient correspondre à nos contraintes budgétaires et institutionnelles. Un travail d'analyse et de test a donc été réalisé sur les produits **LizMap**, **DynMap**, **CartoDB** ainsi que la suite **ArcGIS**.

Principaux résultats :

Lizmap a été installé sur un serveur à Lyon puis à St Etienne, l'étude complète a été réalisée par Hervé Parmentier (fonctionnalités) et Aurélie Antonio (technique).

ArcGIS Server et Portal ont été installés à Lyon, Aurélie Antonio a géré la partie technique (installation, maintenance évolutive) et les évaluations fonctionnelles ont été réalisées par Fanny Arnaud pour la version 10.3 puis Lucas Chirol pour la version 10.5.

En tant qu'organisme de Recherche, nous sommes attachés à maîtriser le stockage et la diffusion de nos données. Du fait de leur architecture externalisée et gérée uniquement par le fournisseur de service, les logiciels de type SAAS (solution « On Line », comme CartoDB) n'avaient donc pas nos faveurs. Néanmoins, l'offre de licence sous convention « Communauté des Universités et Etablissements de Lyon » étant particulièrement intéressante, nous avons décidé d'évaluer l'outil **ArcGIS On Line** (étude réalisée par Hervé Parmentier). L'OHM Vallée du Rhône dispose de ressources humaines et matérielles informatiques via le laboratoire EVS lui permettant de gérer ses outils informatiques et garder ainsi le contrôle de ses données. Ce n'est cependant pas le cas de l'ensemble des OHM pour qui les outils SAAS peuvent être une solution adaptée.

Hélène Mathian et Kristell Michel se sont plutôt orientées vers des évaluations de logiciels de Data Visualisation. Lucas Beneston a réalisé un stage d'évaluation du logiciel **DynMAP** dont l'accès est offert au laboratoire EVS via le TGIR Humanum et qui est très utilisé par les archéologues. DynMap propose des fonctionnalités intéressantes mais nous ne l'avons pas retenu pour notre étude. En effet, la double tutelle CNRS du laboratoire EVS (INEE/INSHS) lui permet d'avoir accès gracieusement à DynMap, en revanche d'autres membres du ROHM dépendent uniquement de l'INEE et ne peuvent avoir accès à DynMap uniquement sous un contrat de licence individualisé auprès de l'éditeur Business Geografic. Enfin, suite à un rachat d'entreprise en 2016, l'éditeur entreprenait une refonte complète de ses solutions logicielles dont la nouvelle version est la suite « GEO » (composée des briques GEO, Aigle, DynMAP, SI2G, MapInfo, QGIS, ...) proposée principalement en mode SAAS.

Les grilles d'évaluation complètes ont été diffusées aux membres du ROHM. En voici un bref résumé :

Lizmap :

Outil libre lié à QGIS, simple à installer (Windows et Linux) et à utiliser, peu de fonctionnalités, faible communauté d'utilisateurs.

Exemple de réalisation simple et avec prestation de développement :

- <http://demo.lizmap.3liz.com/>
- <http://wikigarrigue.info/lizmap/index.php/view/?repository=cartogarrigue202eau>

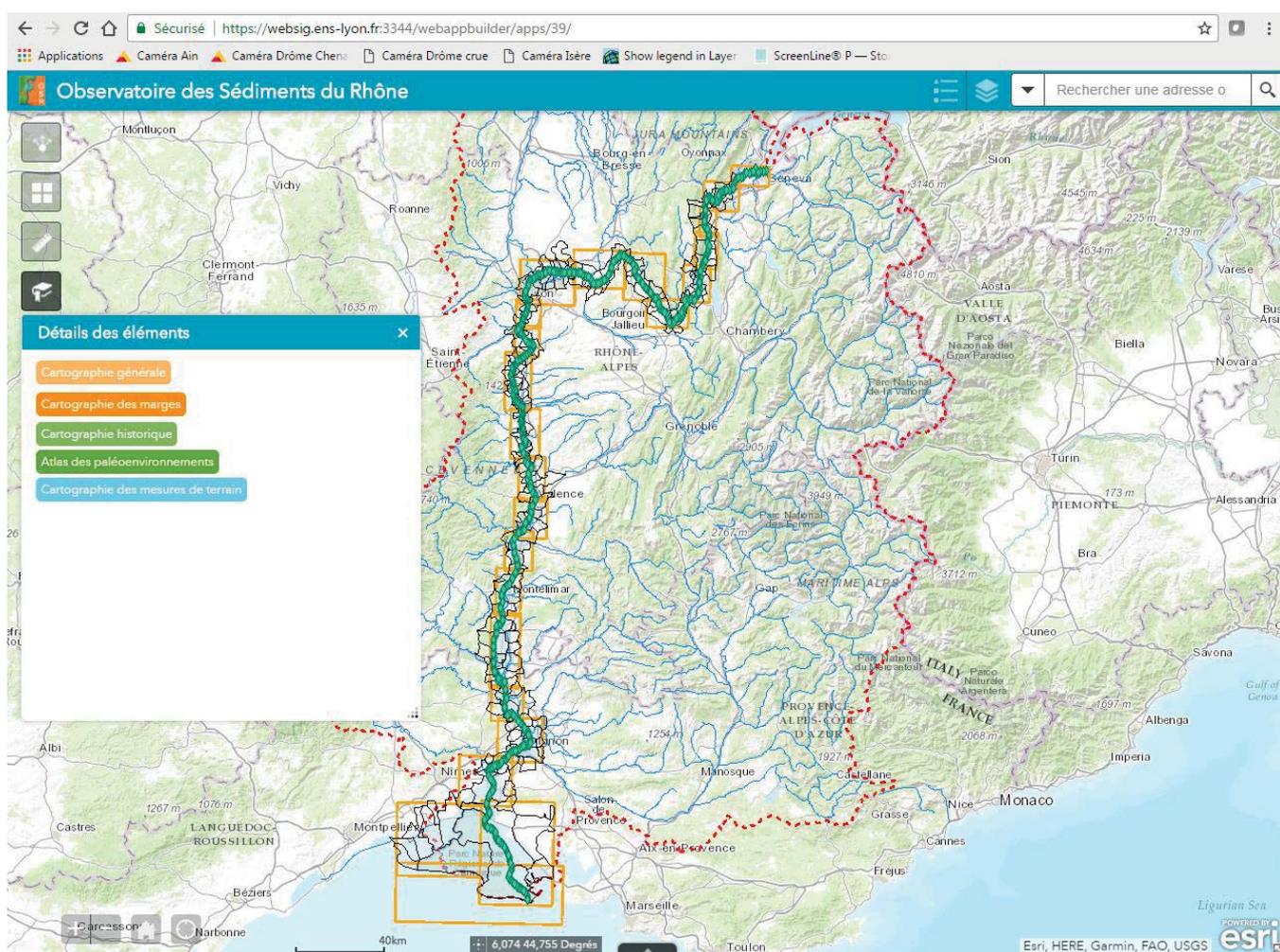
ArcGIS Online :

Licence propriétaire annuelle + système de crédits (consommation complexe à identifier en amont), logiciel SAAS, de très bonnes fonctionnalités, service d'assistance très réactif.

ArcGIS Server + Portal :

Licence propriétaire annuelle, assez complexe à installer (Windows ou Linux propriétaire), de très bonnes fonctionnalités, service d'assistance très réactif.

C'est cette solution qui a été choisie par l'OHM VR. En effet nous cherchions un outil de remplacement de Mapmint <http://mapmint.univ-st-etienne.fr/public/GeoOSR> et la suite ArcGIS est la plus adaptée à nos besoins. Nous allons donc mettre prochainement en production la suite ArcGIS avancée (Server + Portal + DataStore + WebAppBuilder) dont l'URL actuelle de la maquette est <https://websig.ens-lyon.fr/portal/home/>



Perspectives :

Ce projet a insufflé une nouvelle dynamique au sein des personnels techniques du ROHM. Fort de l'état de l'art provenant des grilles d'évaluation, les OHM peuvent désormais choisir leur outil de visualisation de données géo-référencées dans une liste de logiciels réduites en nombre et maîtrisée en interne. Le ROHM va donc profiter d'une harmonisation des pratiques et pourra déployer ses ressources techniques vers d'autres projets.

Plus-value pour les praticiens :

Chaque OHM est aujourd'hui en mesure de faire son choix d'outil de visualisation. Il pourra donc utiliser une solution de visualisation simple telle que celle offerte par défaut par l'implémentation de GeoServer dans GeoNetwork version 3, comme s'orienter vers un outil offrant des services plus complets.

Une documentation complète d'installation et de maintenance évolutive a été remise concernant les logiciels de la suite ArcGIS version 10.5 (Server, Portal, DataStore et Web AppBuilder).

Une journée de formation à ces outils a également été offerte au personnel technique du ROHM.

