

## Le projet SyMoGIH et GEO-LARHRA

*Une méthode et une plateforme collaborative pour  
un portail de publication de ressources géo-historiques*

Claire-Charlotte Butez

CNRS UMR 5190 LARHRA – Lyon

<http://larhra.ish-lyon.cnrs.fr>

[www.symogih.org](http://www.symogih.org)

[www.geo-larhra.org](http://www.geo-larhra.org)



# LARHRA Pôle Histoire Numérique

Le **Pôle Histoire Numérique** du LARHRA :

- ✓ Promouvoir l'usage des outils numériques pour faire de la recherche en Histoire
- ✓ 5 historiens et 5 ingénieurs

# LARHRA Pôle Histoire Numérique

Le **Pôle Histoire Numérique** du LARHRA :

- ✓ Promouvoir l'usage des outils numériques pour faire de la recherche en Histoire
- ✓ 5 historiens et 5 ingénieurs
  - ✓ Nos missions :
    - ➔ Aider les chercheurs à **structurer leur données**

# LARHRA Pôle Histoire Numérique

Le **Pôle Histoire Numérique** du LARHRA :

- ✓ Promouvoir l'usage des outils numériques pour faire de la recherche en Histoire
- ✓ 5 historiens et 5 ingénieurs
  - ✓ Nos missions :
    - Aider les chercheurs à **structurer leur données**
    - Construire un système collaboratif basé sur **un modèle de données générique**

# LARHRA Pôle Histoire Numérique

Le **Pôle Histoire Numérique** du LARHRA :

- ✓ Promouvoir l'usage des outils numériques pour faire de la recherche en Histoire
- ✓ 5 historiens et 5 ingénieurs
  - ✓ Nos missions :
    - Aider les chercheurs à **structurer leur données**
    - Construire un système collaboratif basé sur **un modèle de données générique**
    - Promouvoir l'utilisation de **logiciels open-source**

# LARHRA Pôle Histoire Numérique

Le **Pôle Histoire Numérique** du LARHRA :

- ✓ Promouvoir l'usage des outils numériques pour faire de la recherche en Histoire
- ✓ 5 historiens et 5 ingénieurs
  - ✓ Nos missions :
    - Aider les chercheurs à **structurer leur données**
    - Construire un **système collaboratif** basé sur un **modèle de données générique**
    - Promouvoir l'utilisation de **logiciels open-source**
    - **Publier et partager** et partager les données historiques et géographiques en utilisant **les technologies du web sémantique**

# LARHRA Pôle Histoire Numérique

Le **Pôle Histoire Numérique** du LARHRA :

✓ Promouvoir l'usage des outils numériques pour faire de la recherche en Histoire

✓ 5 historiens et 5 ingénieurs

✓ Nos missions :

→ Aider les chercheurs à structurer leur données

→ Construire un système collaboratif basé sur un modèle de données générique permettant la production de données primaires réutilisables

→ Promouvoir l'utilisation de logiciels open-source pour la visualisation et l'analyse des données

→ Publier et partager et partager les données historiques et géographiques en utilisant les technologies du web sémantique

**→ Intégrer le volet des métadonnées géographiques**

## Le projet SyMoGIH : <http://symogih.org>

### 1. Objectif :

- Élaborer **une plateforme collaborative** de travail (BDD, SIG, web sémantique)
- **Publier et connecter nos données** avec d'autres projets utilisant le web et les technologies du web sémantique

## Le projet SyMoGIH : <http://symogih.org>

### 1. Objectif :

- Élaborer une plateforme collaborative de travail (BDD, SIG, web sémantique)
- Publier et connecter nos données avec d'autres projets utilisant le web et les technologies du web sémantique

### 2. Méthode :

- Création d'un **modèle de données générique** permettant de :
  - Définir des classes d'objets historiques (acteurs, concepts, lieux, objets digitaux etc.) et créer des **notices d'autorité avec une URI pour les identifier**
  - **Créer des informations** (unité de connaissance) et documenter les relations entre objets à un moment donné
  - **Fournir la source** de chaque information

## Le projet SyMoGIH : <http://symogih.org>

### 1. Objectif :

- Élaborer une plateforme collaborative de travail (BDD, SIG, web sémantique)
- Publier et connecter nos données avec d'autres projets utilisant le web et les technologies du web sémantique

### 2. Méthode :

- Création d'un modèle de données générique permettant de :
  - Définir des classes d'objets historique (acteurs, concepts, lieux, objets digitaux etc.) et créer des notices d'autorité avec une URI pour les identifier
  - Créer des informations (unité de connaissance) et documenter les relations entre objets à un moment donné
  - Fournir la source de chaque information

### 3. Résultats :

- 5 programmes de recherche et plus de 40 utilisateurs de la plateforme
- **3 sites web de publication de données** et future **mise à disposition des données sur le web**

# Présentation / documentation sur SyMoGIH

## SYMOGIH

Références

Accueil

Documentation

Membres

### Références

- Arborescence des classes de types d'unités de connaissances
- Types d'informations
- Types de contenus

### Objets

- Acteurs
- Acteurs collectifs
- Objets abstraits
- Caractères sociaux

### Sites propulsés par SyMoGIH

- GEO-LARHRA

## Système Modulaire de Gestion de l'Information Historique (SyMoGIH)

### Le projet

Le projet SyMoGIH a développé un modèle générique de stockage des données historiques permettant leur interopérabilité et leur publication sélective. A partir de ce modèle, une **plateforme collaborative** pour la recherche en histoire a été mise en place, utilisée par plusieurs chercheurs et projets.

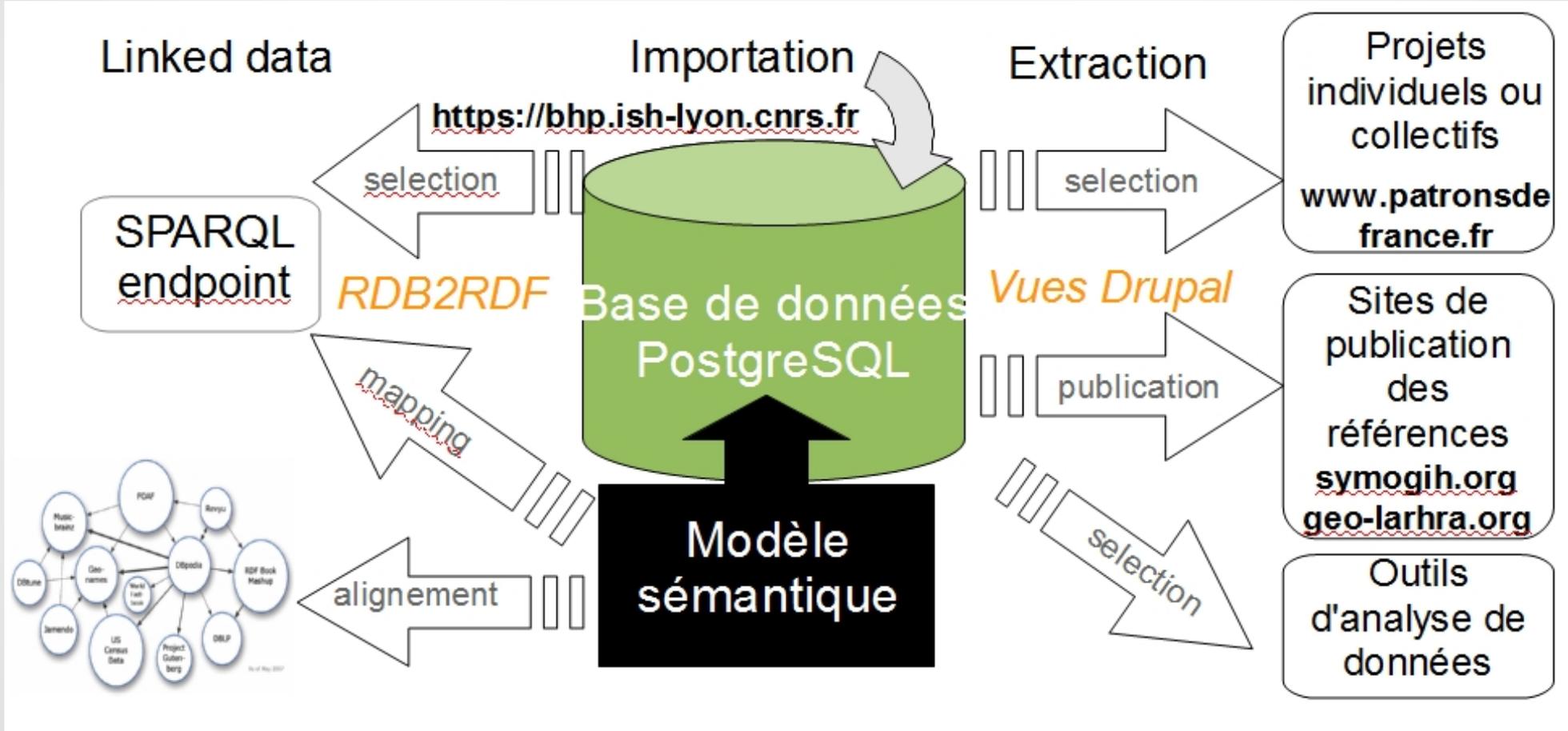
Cette plateforme permet le stockage de données primaires concernant toute activité humaine (sociale, économique, intellectuelle, ...), de textes codés en XML (traités selon le standard proposé par la **Texte Encoding Initiative**), d'images et de leur métadonnées, tout en permettant d'associer à ces différents objets leur 'empreinte spatiale'. La réalisation d'un **système d'information géographique (SIG)** joue un rôle essentiel dans le projet.

La plateforme permet :

- la modélisation progressive et évolutive de l'information historique grâce à un dictionnaire de **types d'unités de connaissance** ;
- le stockage collaboratif, cumulatif et toujours performant ;
- l'indication précise des sources de chaque information ;

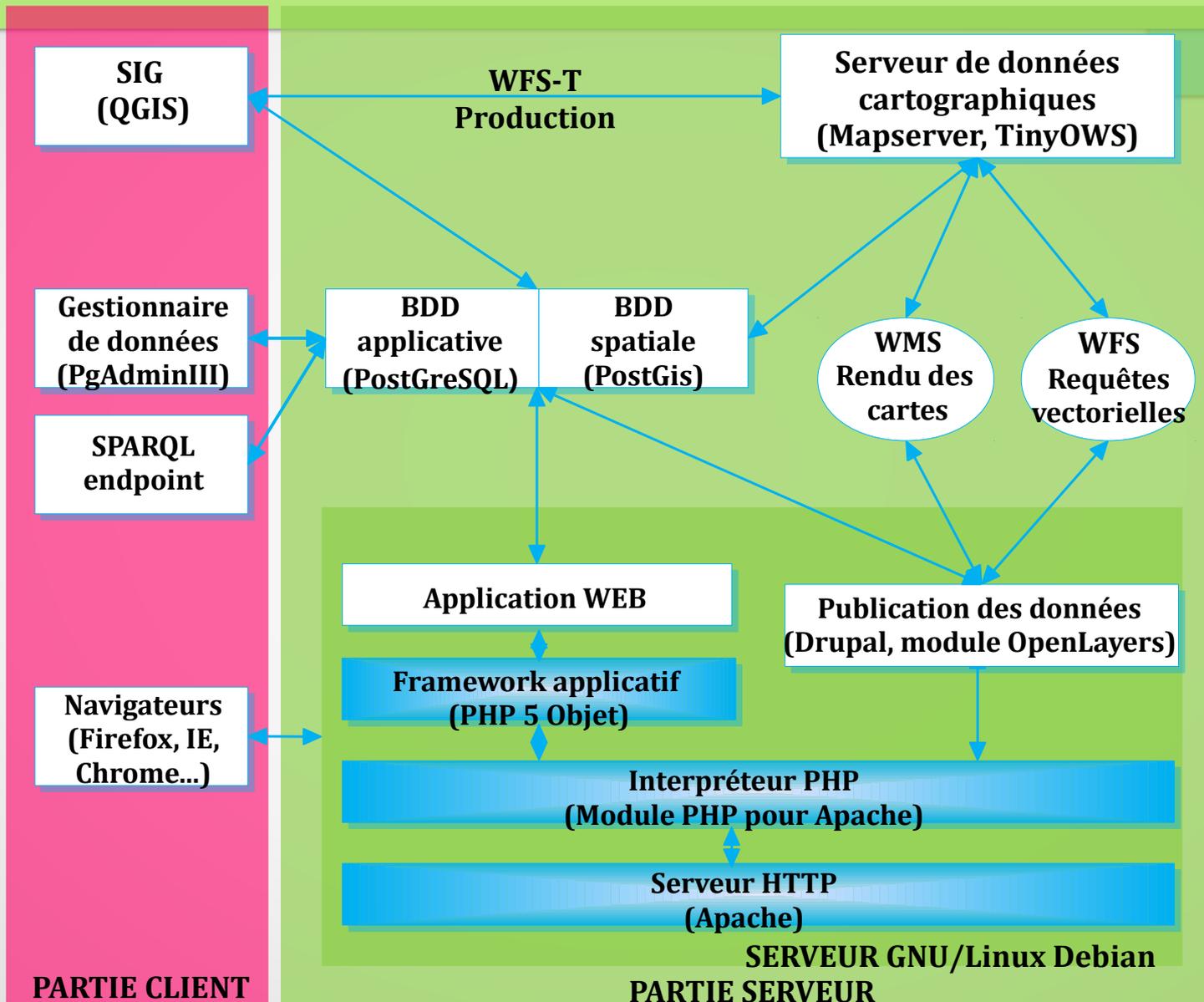
[www.symogih.org](http://www.symogih.org)

# Plateforme collaborative de SyMoGIH - <http://symogih.org>



PostgreSQL, PHP, AJAX, DRUPAL, PostGIS, OpenLayers, TinyOWS, eXist, baseX, D2RQ, Virtuoso, ...

# Plateforme collaborative de SyMoGIH - <http://symogih.org>



# Plateforme collaborative de SyMoGIH – Application web

## BHP - Interface de gestion des données

Objets Unités de connaissance Références Associations Gazetteer

Navigation Déconnexion

Territoires de l'Italie - Décembre 1847 - DiOb5014

Identification Métadonnées Composition Localisation avec URI Localisation Documentation et Web Classes Reproductions Commentaires Projets Annotations

### Ajout/Mise à jour d'un objet digital

#### Liste des noms de l'objet digital

Ajout										
Code fiche	Est standard	Nom	Type de nom	Langue	Début	Fin	Createur	Date de création	Modificateur	Date de modification
DoNa5028	Oui	Territoires de l'Italie - Décembre 1847		français			ccbutez	2013-10-23 11:03:09.69	ccbutez	

20 Page 1 of 1 Affichage de 1 à 1 sur un total de 1

Choix du type :

Administrateurs : nom exact :

URI standard : [Ouvrir dans un nouvel onglet](#)

Notes :

# Ressources SIG : www.geo-larhra.org



## GEO-LARHRA

Partage de ressources géo-historiques

[Se connecter](#)

[Accueil](#)

[Gazetteer](#)

[Géocatalogue](#)

[Atlas historique](#)



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 non transposé](#).

## Bienvenue sur GEO-LARHRA

Animé par l'équipe du [Pôle Histoire Numérique](#) du LARHRA (Laboratoire de Recherches Historiques Rhône-Alpes - UMR 5190), ce **portail de ressources géographiques** est destiné à l'usage des chercheurs, enseignants et étudiants du laboratoire.

Les données publiées ici sont issues de la *Base d'hébergement de projets* (BHP), base de données collaborative réalisée dans le cadre du projet SyMoGIH et alimentée en permanence par ses utilisateurs. Les ressources ainsi produites sont mises à la disposition de tous les membres du laboratoire pour permettre la réalisation de productions cartographiques dans le cadre des travaux de recherche, en lien avec les formations en systèmes d'information géographique (SIG) qui sont proposées régulièrement. Une partie de ces ressources sont mises également à la disposition du public.

Dans ce portail vous trouverez:

- **Un gazetteer** : Un dictionnaire des lieux (noms, type et coordonnées).
- **Un géocatalogue** : Un catalogue (ou répertoire) des plans, cartes ou images, géoréférencés ou non, pouvant être intégrés et utilisés dans un logiciel SIG ou de cartographie. Le géocatalogue a pour but de connaître les ressources et les métadonnées associées dont disposent le Larhra.
- **Un Atlas historique** : Un atlas historique en cours de construction. L'objectif est de mettre à la disposition des historiens un atlas historique à différentes échelles, sous forme de vecteurs géoréférencés utilisables dans un logiciel SIG pour représenter de l'information historique sur un découpage territorial adapté chronologiquement.

L'accès à une partie de ces ressources est réservé aux membres du LARHRA. N'hésitez pas à contacter [l'équipe](#) du Pôle méthodes pour avoir plus d'informations.

[Accueil](#) | [Contacts](#) | [Mentions légales](#) | GEO-LARHRA © 2012 | [Plan du site](#) | [Hébergement](#)

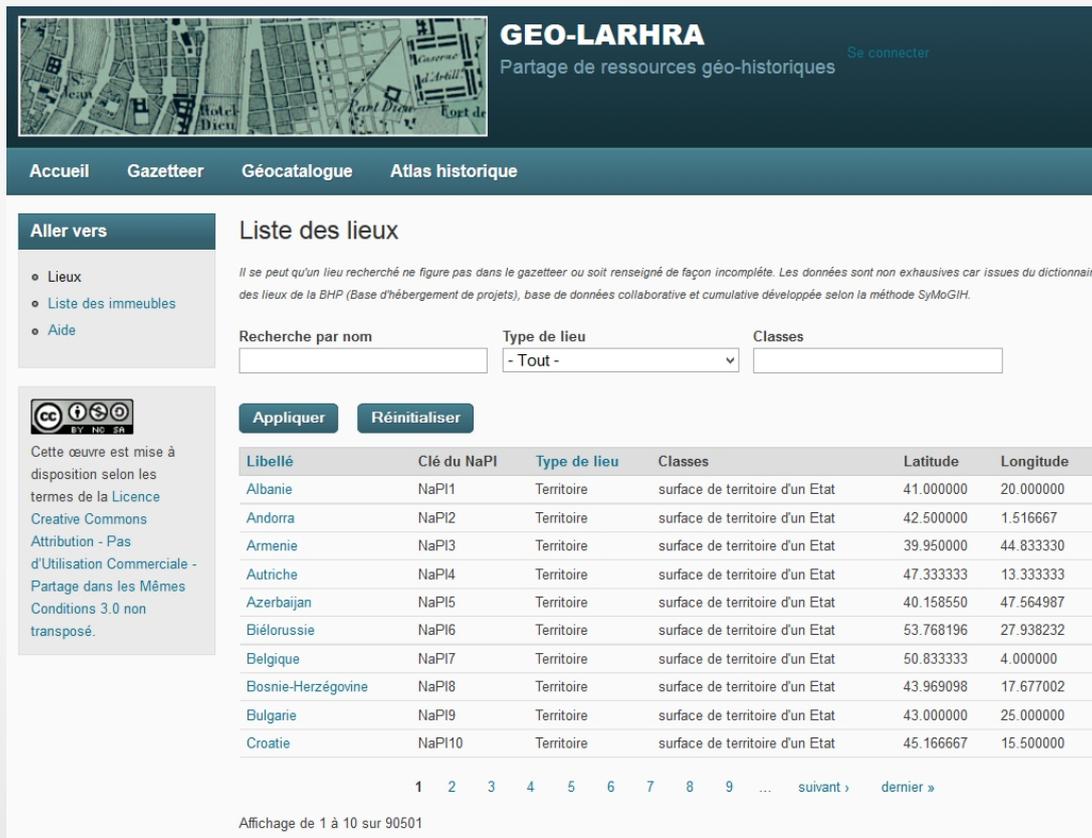
Propulsé par le [Pôle Histoire Numérique](#) du [Laboratoire de recherche historique Rhône-Alpes](#)

- **Gazetteer**
- **Géocatalogue**
- **Atlas historique numérique**

# Géo-Larhra : Le gazetteer

✓ <http://geo-larhra.ish-lyon.cnrs.fr/?q=gazetteer>

→ Publication des données issues du dictionnaire des lieux de la base de données collaborative et cumulative développée selon la méthode SyMoGIH



**GEO-LARHRA**  
Partage de ressources géo-historiques [Se connecter](#)

Accueil Gazetteer Géocatalogue Atlas historique

**Aller vers**

- Lieux
- Liste des immeubles
- Aide



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 non transposé.

Liste des lieux

*Il se peut qu'un lieu recherché ne figure pas dans le gazetteer ou soit renseigné de façon incomplète. Les données sont non exhaustives car issues du dictionnaire des lieux de la BHP (Base d'hébergement de projets), base de données collaborative et cumulative développée selon la méthode SyMoGIH.*

Recherche par nom  Type de lieu  Classes

Libellé	Clé du NaPI	Type de lieu	Classes	Latitude	Longitude
Albanie	NaPI1	Territoire	surface de territoire d'un Etat	41.000000	20.000000
Andorra	NaPI2	Territoire	surface de territoire d'un Etat	42.500000	1.516667
Arménie	NaPI3	Territoire	surface de territoire d'un Etat	39.950000	44.833330
Autriche	NaPI4	Territoire	surface de territoire d'un Etat	47.333333	13.333333
Azerbaïdjan	NaPI5	Territoire	surface de territoire d'un Etat	40.158550	47.564987
Biélorussie	NaPI6	Territoire	surface de territoire d'un Etat	53.768196	27.938232
Belgique	NaPI7	Territoire	surface de territoire d'un Etat	50.833333	4.000000
Bosnie-Herzégovine	NaPI8	Territoire	surface de territoire d'un Etat	43.969098	17.677002
Bulgarie	NaPI9	Territoire	surface de territoire d'un Etat	43.000000	25.000000
Croatie	NaPI10	Territoire	surface de territoire d'un Etat	45.166667	15.500000

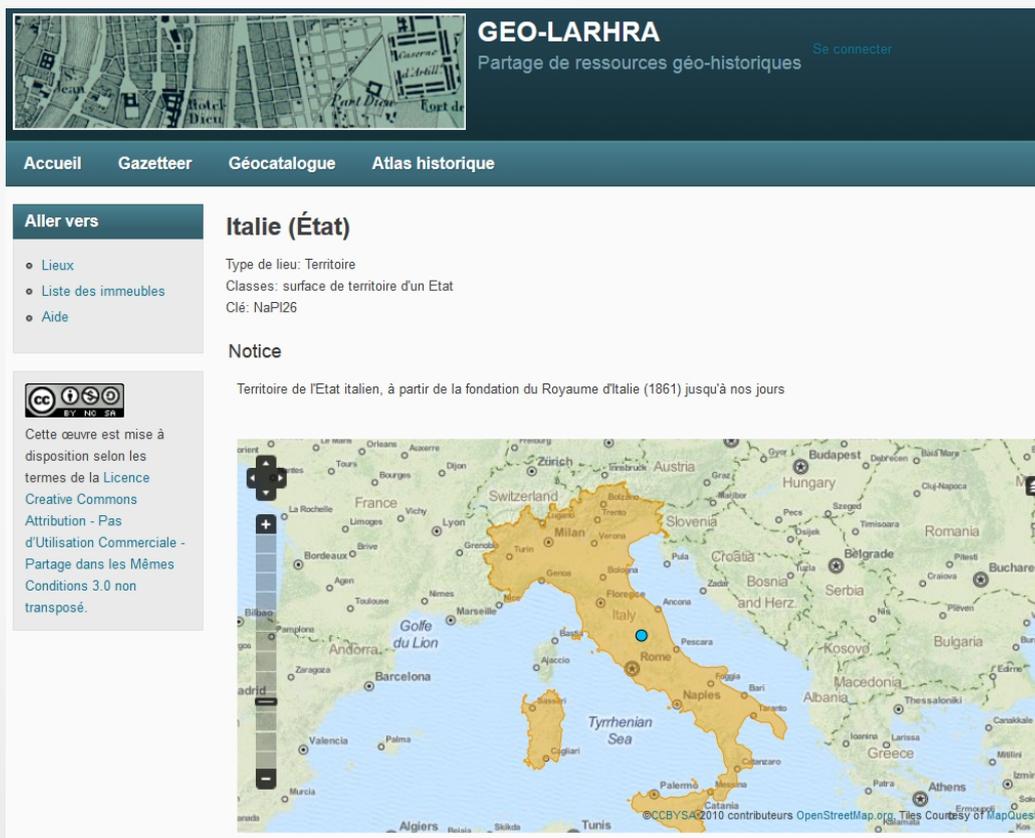
1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... [suivant >](#) [dernier »](#)

Affichage de 1 à 10 sur 90501

# Géo-Larhra : Le gazetteer

✓ <http://geo-larhra.ish-lyon.cnrs.fr/?q=gazetteer>

➔ Publication des données issues du dictionnaire des lieux de la base de données collaborative et cumulative développée selon la méthode SyMoGIH



**GEO-LARHRA**  
Partage de ressources géo-historiques [Se connecter](#)

Accueil Gazetteer Géocatalogue Atlas historique

**Aller vers**

- [Lieux](#)
- [Liste des immeubles](#)
- [Aide](#)



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 non transposé](#).

**Italie (État)**

Type de lieu: Territoire  
Classes: surface de territoire d'un Etat  
Clé: NaPI26

**Notice**

Territoire de l'Etat italien, à partir de la fondation du Royaume d'Italie (1861) jusqu'à nos jours



©CC BY SA 2010 contributeurs OpenStreetMap.org, Tiles Courtesy of MapQuest

# Géo-Larhra : L'atlas historique numérique

✓ <http://geo-larhra.ish-lyon.cnrs.fr/?q=atlas-historique>

→ Publication des données géo-historiques et de l'information historique contenue dans la base de données collaborative et cumulative développée selon la méthode SyMoGIH

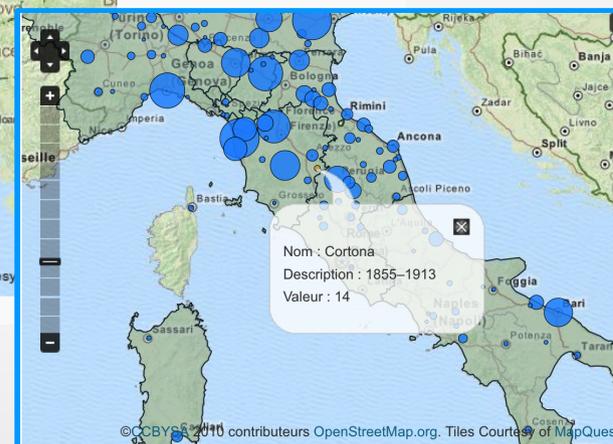
## Evolution des territoires en Italie

*Site expérimental. Données non exhaustives, en cours de production.*



## Dates significatives

1815-06-09  
1829-12  
1847-12  
1859-11-10  
1860-03-24  
1860-11-05  
1861-03-17  
1866-10-03  
1870-10-02  
1920-11-12  
1929-02-11  
1947-02-10



# Géo-Larhra : Le géocatalogue

✓ <http://geo-larhra.ish-lyon.cnrs.fr/?q=geocatalogue>

→ **Publication des métadonnées des données géographiques** produites dans le cadre des travaux de recherche menés au Larhra (atlas historique, thèses, masters...)

→ **Données géographiques de type rasters :**

- Plans et cartes anciennes géo-référencés ou non
- Image numérique



→ **Données géographiques de type vecteurs :**

- Exports des données de l'atlas historique numérique
- Données géo-historiques issues de projets particuliers



# Géo-Larhra : Le géocatalogue

✓ <http://geo-larhra.ish-lyon.cnrs.fr/?q=geocatalogue>

→ Données rasters : affichage liste

Recherche par nom de lieu	Recherche par libellé de raster	<input type="button" value="Appliquer"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Libellé	Clé du DiOb	Classes	Aperçu
Restitution de l'état topographique de la ville de Lyon au milieu du 18ème siècle à la date moyenne de 1750	DiOb1	Image raster	
Plan de Lyon et de ses nouveaux quartiers (la Guillotière, les Brotteaux, Sainte-Irénée et la Croix-Rousse) de 1855. Plan au 1/8000 ème . (0.850 par 0.540).	DiOb2	Image raster	
L'Italie au 16ème et 17ème siècle (Italien im 16. u 17. Jh.). Italie au 1:5 000 000 (1cm = 50km)	DiOb3	Image raster	
Italie au 15e siècle	DiOb4	Image raster	
Roma, plan du centre / plan du centre avec relevé des institutions ecclésiastiques. 1920 (date approximative, vérifier)	DiOb5	Image raster	
Italie du Nord, provinces ecclésiastiques, évêchés, monastères, etc. 1920 (date approximative, vérifier). 1920	DiOb6	Image raster	

# Géo-Larhra : Le géocatalogue

✓ <http://geo-larhra.ish-lyon.cnrs.fr/?q=geocatalogue>

→ Données rasters : affichage fiche

## Carte de l'Italie de 1815 à 1920 (avec points de géoréférencement)

Image raster  
DiOb4942



Télécharger le raster

### Description

Type: Plan topographique  
Date de la représentation: 1815

### Métadonnées du raster

Libellé	Propriété	Description
Date de création de la ressource	21-11-2012	
Descriptif	Image jpeg avec points pour géolocalisation avec QGIS. On peut ouvrir ce raster avec le plugin 'georeferencer' de QGIS, ensuite ouvrir les points, puis produire un nouveau raster déformé en 4326. Choisir la transformation thin plate spin.	
Format de fichier de géoréférencement	Fichier .points du logiciel Quantum Gis	Carte géoréférencée avec le logiciel Quantum GIS version 1.8
Condition d'accès et d'utilisation	Citer la source bibliographique d'origine et le nom de l'auteur de la production du géoréférencement	
Nom de l'auteur de la production	C. Butez - LARHRA	
Système de référence spatiale	Code EPSG de géoréférencement: 4326	

# Géo-Larhra : Le géocatalogue

✓ <http://geo-larhra.ish-lyon.cnrs.fr/?q=geocatalogue/vectors>

→ Données vecteurs : affichage liste

Recherche par libellé

Contient

Libellé	Clé du DiOb	Aperçu
Territoires de l'Italie le 9 juin 1815	DiOb5011	
Territoires de l'Italie - Décembre 1829	DiOb5013	
Territoires de l'Italie - Décembre 1847	DiOb5014	

# Géo-Larhra : Le géocatalogue

✓ <http://geo-larhra.ish-lyon.cnrs.fr/?q=geocatalogue/vectors>

→ Données vecteurs : affichage fiche

**Territoires de l'Italie le 9 juin 1815**

DiOb5011

**Identification**

Intitulé(s) de la fiche de métadonnées	Territoires de l'Italie le 9 juin 1815
Nom exact du fichier	italie_18150609
Résumé de la ressource	Territoires de l'Italie après l'acte final du congrès de Vienne le 9 juin 1815
Type de la ressource	Séries de données géographiques
Identificateur de ressource unique	DiOb5011
Localisateur de la ressource	<a href="https://clio.ish-lyon.cnrs.fr/spatial_data/gazetteer_symogih/vector/italie_18150609.zip">https://clio.ish-lyon.cnrs.fr/spatial_data/gazetteer_symogih/vector/italie_18150609.zip</a>
Langue de la ressource selon la norme ISO 639-2	FRA
Format de fichier	.SHP
Encodage du fichier	UTF-8

**Classification des données**

Catégorie thématique Inspire	Unités administratives
Mots clés complémentaires	Unités administratives, Territoire, Surface de territoire d'un Etat

**Situation géographique**



[Télécharger la ressource](#)

# Géo-Larhra : Le bilan

## → En amont

- Une **méthode** de modélisation et de **structuration de données** : SyMoGIH
- Une **plateforme** avec des technologies permettant l'**interopérabilité**
- Une réflexion collective sur la question des métadonnées

## → Aujourd'hui

- Saisie des métadonnées compatibles avec la **Directive INSPIRE** et correspondances avec les **normes ISO 19115 et 19139**
- Rédaction d'un **guide de saisie** 'en interne'
- **Publication** des métadonnées
- **Diffusion** des données

# Géo-Larhra : Perspectives à trois niveaux

## →Vers **une pratique plus systématique** du géo-catalogage

→Saisie des métadonnées

→Publication

→Consultation

## →Vers **un moissonnage des métadonnées**

→Données structurées pour un moissonnage en WFS ou OAI PMH

→Référencement dans d'autres projets

## →Vers **une publication sur le web**

→Pour une publication des métadonnées et des données

→Technologie du web de données : RDF, Geosparql

## Références principales et liens

→ Beretta, F., & Vernus, P. (2012). Le projet SyMoGIH et la modélisation de l'information: une opération scientifique au service de l'histoire. Les Carnets du LARHRA, (1), 81-107. (<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00677658>)

→ Beretta, F., Vernus, P., & Hours, B. (2012). Le Système modulaire de gestion de l'information historique (SyMoGIH): une plateforme collaborative et cumulative de stockage et d'exploitation de l'information géo-historique. Presented at the Digital Humanities 2012, Hamburg: Jan Christoph Meister.

→ Beretta, F., & Butez, C. (2013). Conception et usage du système d'information géo-historique de SyMoGIH. Partie 2 : Exemple d'application : conception de l'atlas historique numérique et analyses de données attributaires de l'Italie du Risorgimento Géomatique Expert, n° 92, Mai-Juin 2013, pp. 48-54.

→ Butez, C. (2013). Conception et usage du système d'information géo-historique de SyMoGIH. Partie 1: Naissance et conception d'un système d'information géo-historique collaboratif Géomatique Expert, n° 91, Mars-Avril 2013, pp. 30-35.

→ <http://symogih.org>

→ <http://geo-larhra.org>

ANF – JOURNEES DE RENCONTRES DU RESEAU BASES DE DONNEES -  
Paris, 20-21-22 novembre 2013

Merci

[Charlotte.Butez@ish-lyon.cnrs.fr](mailto:Charlotte.Butez@ish-lyon.cnrs.fr)



INSTITUT  
DES SCIENCES  
DE L'HOMME  
**ish**



UNIVERSITÉ  
LUMIÈRE  
LYON 2  
UNIVERSITÉ DE LYON

UNIVERSITÉ  
JEAN MOULIN  
LYON 3  
COMPREHENDRE LE MONDE  
WWW.UNIV-LYON3.FR



**upmf**  
Université Pierre-Mendès-France  
Sciences sociales & humaines

**MSH**  
Alpes

**ESE**  
ENS DE LYON