

The SyMoGIH project and its gazetteer

Managing geo-historical information in a collective and cumulative system

Francesco Beretta, Francesco.Beretta@ish-lyon.cnrs.fr
Claire Charlotte Butez, Charlotte.Butez@ish-lyon.cnrs.fr
Pierre Vernus, Pierre.Vernus@ish-lyon.cnrs.fr

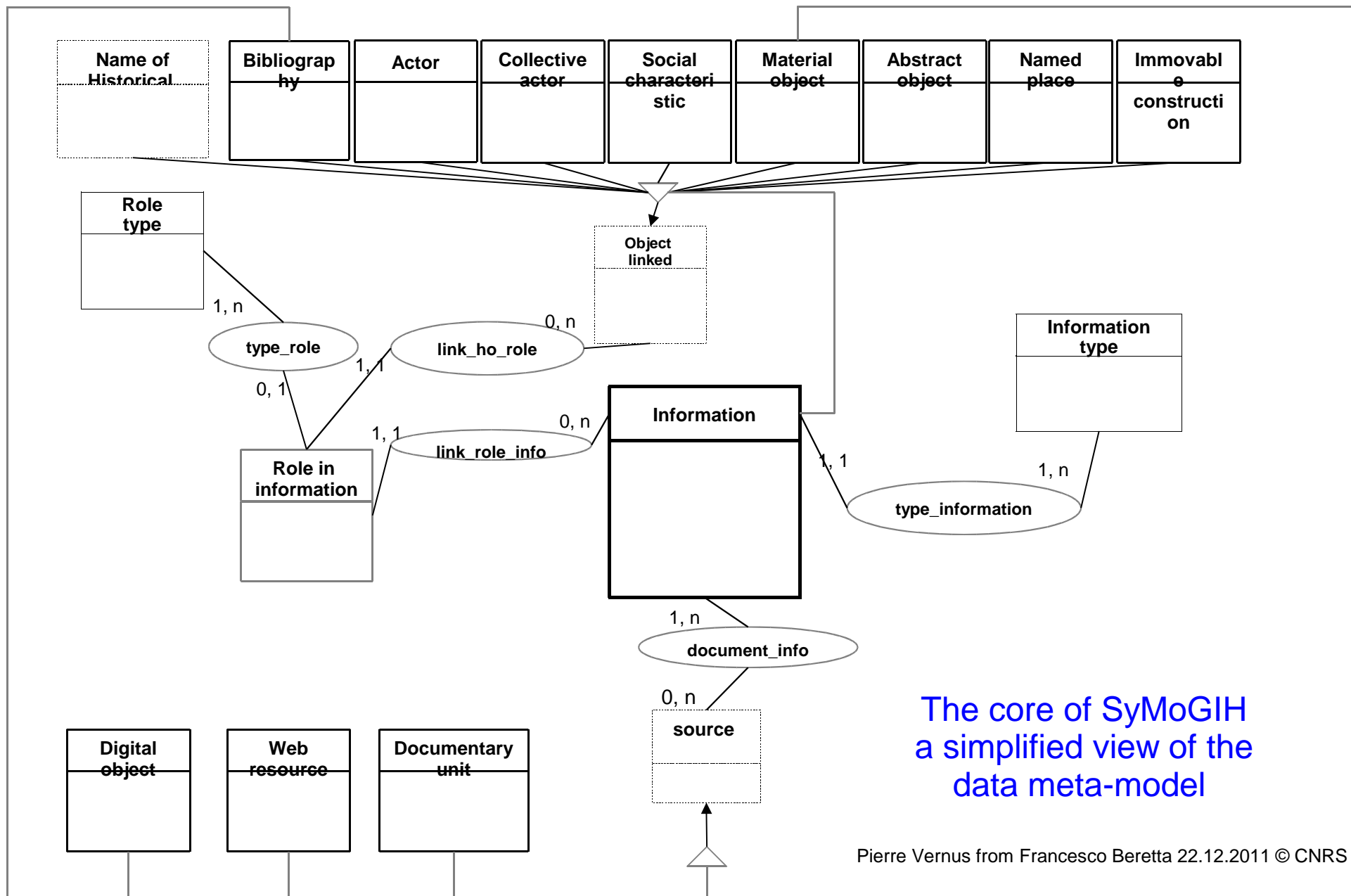
Outline

- 1. Origins, aims and context**
- 2. data model and web application**
- 3. From a gazetteer to a H-GIS**

Origins, aims and context of the project

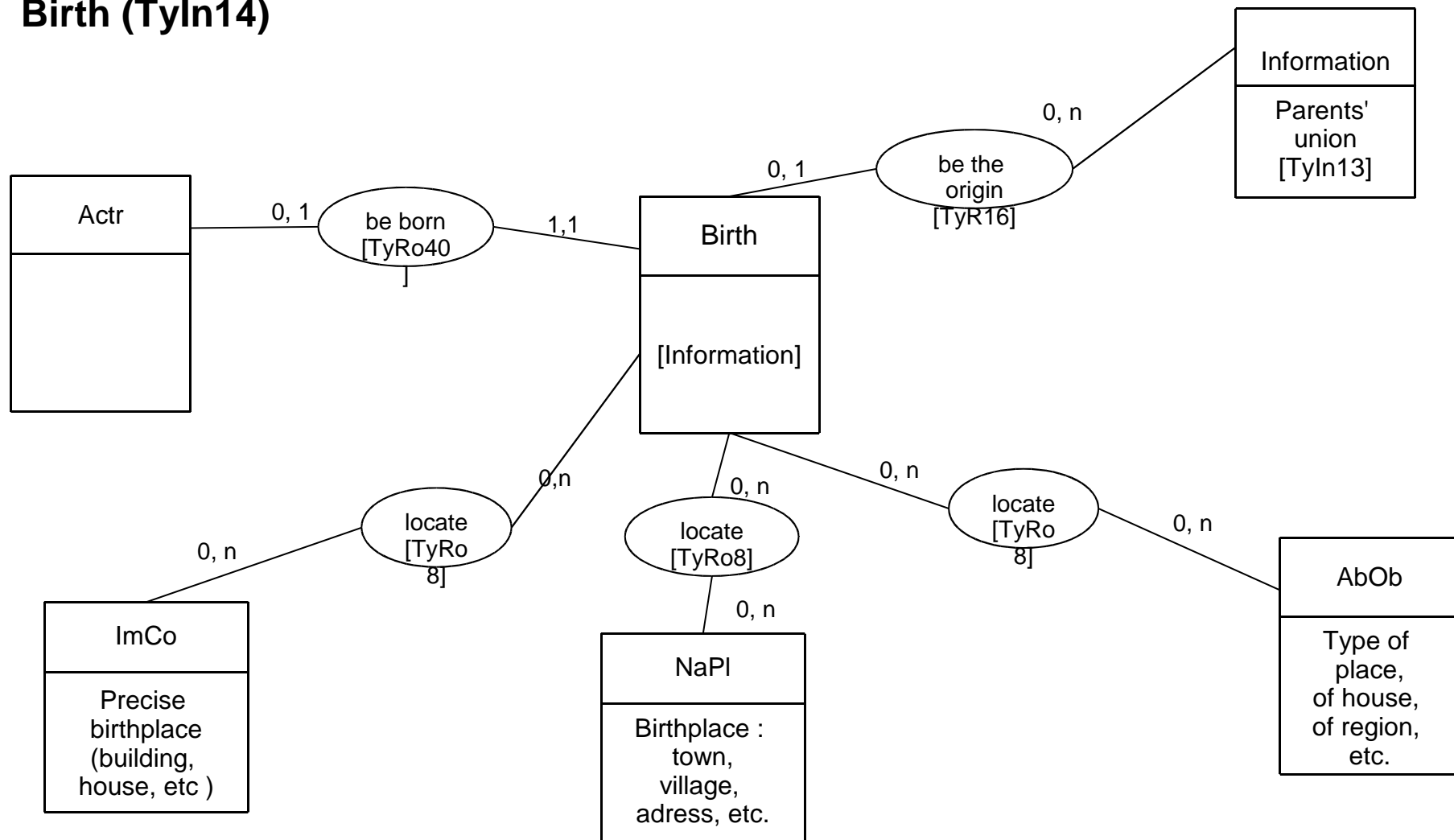
- A Modular System for Historical Information Management (**S**ysteme **M**odulaire de **G**estion de l'**I**nformation **H**istorique, **SyMoGIH**)
- Why SyMoGIH ?
- A method to model historical information
- At first, SyMoGIH was not a historical GIS

A generic model for historical information

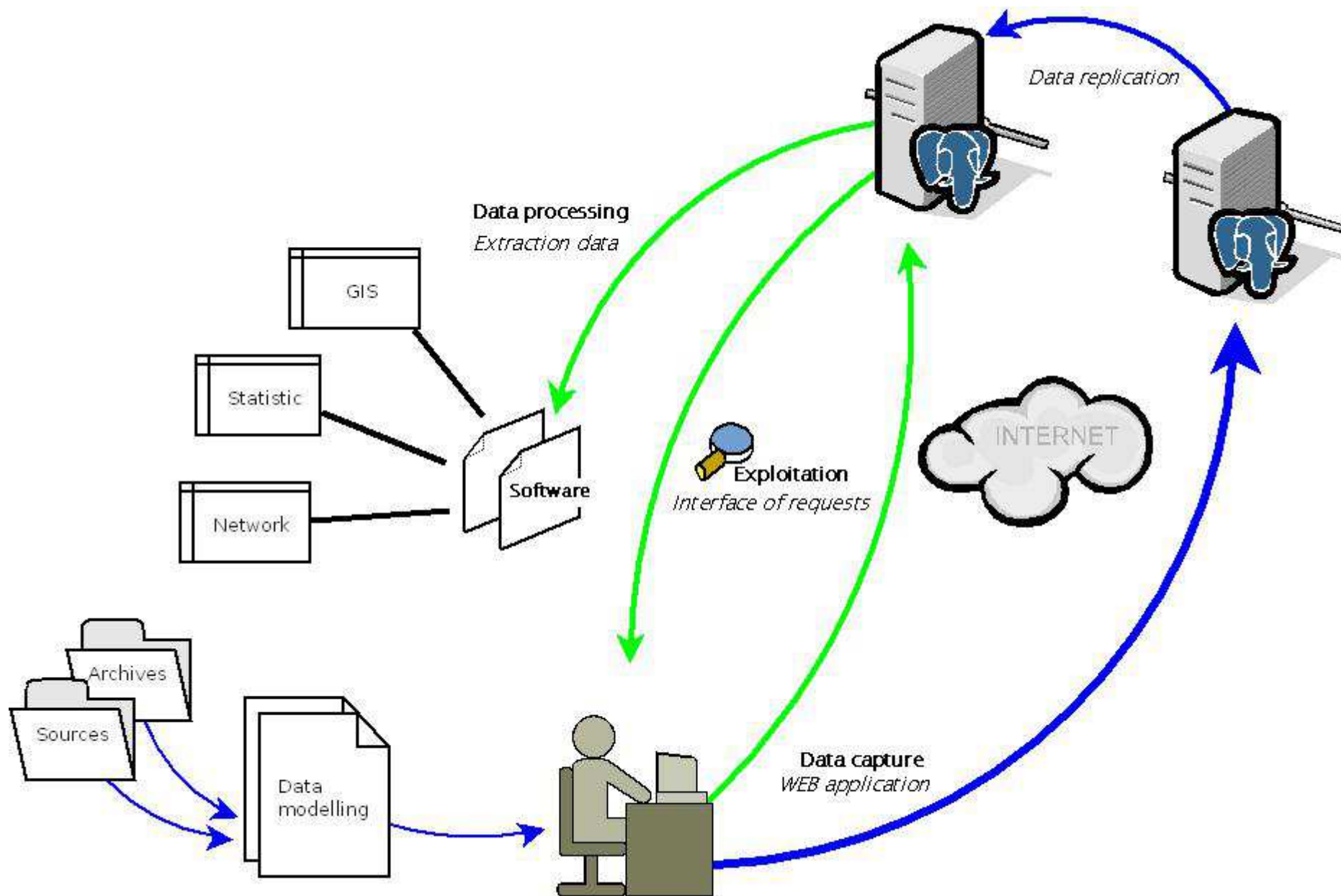


A data model for each type of information

Birth (TyIn14)



Implementation



Implementation : the web application

Firefox Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Fenêtre Aide

BHP : Gestion des types d'informations

https://bhp.ish-lyon.cnrs.fr/type_informations.php

Les plus visités Débuter avec Fir... ISH Webmail pole_methode google Lyon2 Doc_wiki perso Bienvenue sur SI... drupal_local IEPI UNIL - Elite... Marque-pages

Saisir une forme: Chercher catégorie: Lexicographie

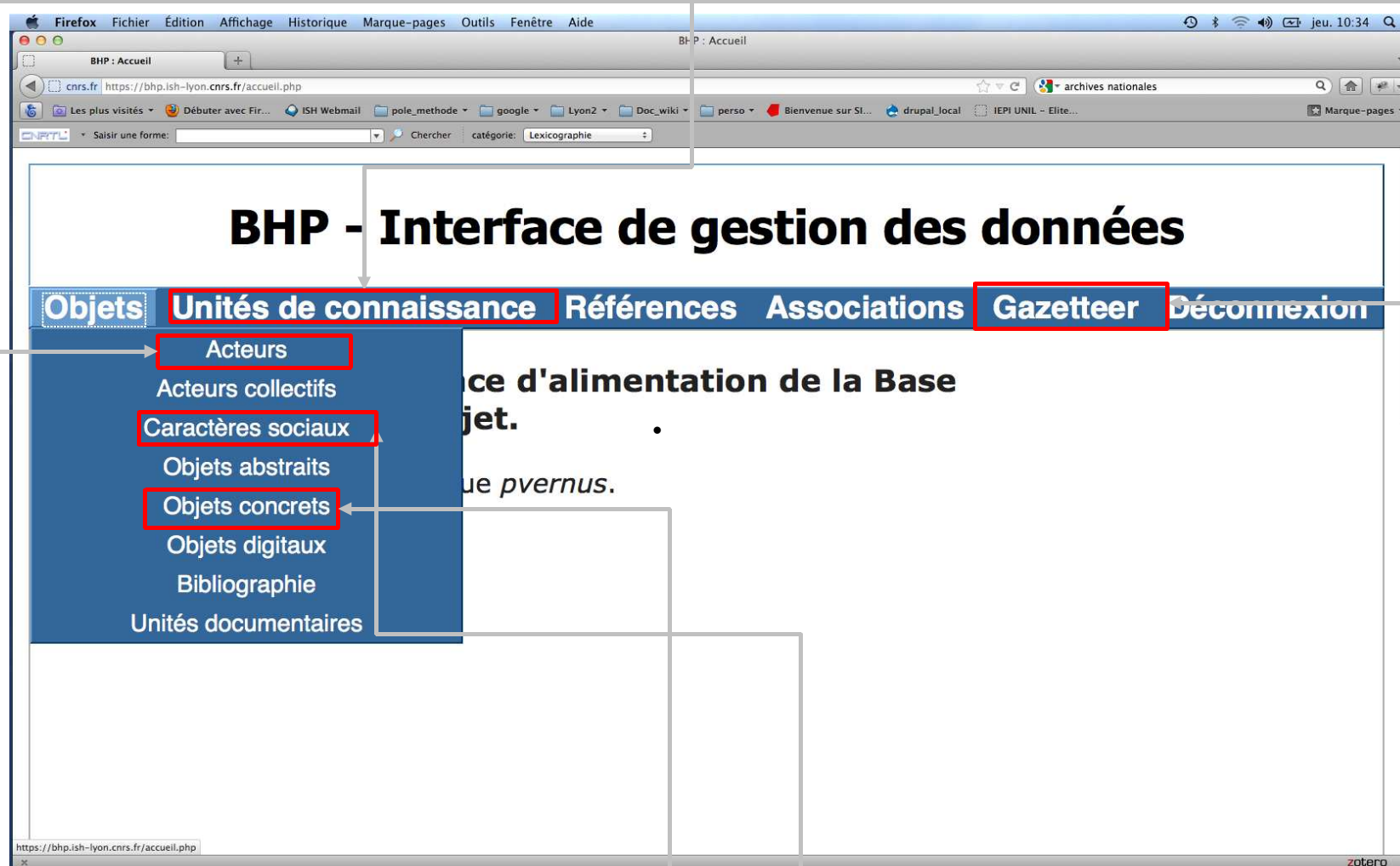
BHP - Interface de gestion des données

Objets	Unités de connaissance	Références	Associations	Gazetteer	Navigation	Déconnexion	
Gestion des types d'information		Types d'informations					
		Types de contenus					
		Types de rôles					
		Classes de types d'unités de connaissance					
		Classes de types de rôles					
#	code fiche	Nom standard				Début	Fin
1	TyIn1	Lettre			existence d'une lettre, associant à celle-ci l'auteur, le destinataire, l'c le libellé sera composé automatiquement par l'application. On peut poser son contenu en une série d'unités de connaissance atomisées Le fait de sourcer ces Contenus ou Informations avec l'objet matériel (MaOb) ou unité documentaire (Dc		
2	TyIn2	Qualification doctrinale	Non		Examen doctrinal, expertise par des théologiens ou autres spécialistes du savoir théologique ou para-th		
3	TyIn3	Ouvrage imprimé	Oui		Cette information indique tout simplement (et uniquement) l'existence d'une édition imprimée d'un ouvra		
4	TyIn4	Notes de cours	Non		Reportatio		
5	TyIn5	Traduction	Non		Traduction d'un manuscrit ou imprimé, produisant un autre manuscrit ou imprimé, avec indication de l'au		
6	TyIn6	Nomination	Non		Désigner quelqu'un à une charge, à une fonction, à un emploi ; élever quelqu'un à une dignité (cf. http://		
7	TyIn7	Fonction (exercice de la)	Non		Exercice d'une fonction, d'une profession, etc. : type d'information général qui permet de coder les activi		
8	TyIn8	Election	Non				
9	TyIn9	Vente [Immolyon]	Non		Attention : uniquement pour projet Immolyon, ne pas utiliser dans d'autres contextesCaractérise Tout typ		
10	TyIn10	Location à usage d'habitation	Non		concerne les locations immobilières		
11	TyIn11	Qualité (obtenir une)	Non		Une Information de ce type renseigne l'évènement de l'acquisition d'un titre académique, d'un titre nobilia		
12	TyIn12	Appartenance à une institution	Non		Ce Type d'information générique indique la période d'appartenance à une institution (académie, ordre re		
13	TyIn13	Union	Non		Union de deux personnes pouvant donner lieu à la naissance d'enfants. Utilisé pour le codage selon la r Le TyIn "Union" regroupe toutes les liaisons, indépendamment de leur forme juridique, et il en indique le Si des phases de l'union sont à renseigner, on doit créer plusieurs informations de type "Union" correspo		

Bitmap selectionne(e)s 1,50 / 2,50 24,18 x 15,11 Diapo 5 / 11 modele_presentation zotero 63%

Information :

Mai 1895 Cuchet, François Léopold, Filateur-reeler à Aubenas (Ardèche)



Actr : Cuchet, François Léopold

SoCh : Filateur moulinier

Npl : Aubenas

Source : LH/638/13 Dossier de Légion d'honneur de Cuchet, François Léopold, états de service 31 mai 1895

2. Data model and web application

Actr - Ajout et modification

cnrs.fr https://bhp.ish-lyon.cnrs.fr/actors.php?action=display&id=13045

Objets **Unités de connaissance** Références Associations Gazetteer Navigation Déconnexion

Cuchet, François Léopold (1835 - 1926) - Actr13045

Mémoriser la clé

Identification Propriétés Informations Classes Documentation et Web Commentaires Projets Annotations

Ajout/Mise à jour d'un acteur

Enregistrer Annuler Retour à la liste

Liste des noms de l'acteur

Ajout

Code fiche	Est standard	Nom	Prénom	Ordinal (texte)	Ordinal (numéri)	Particule	Titre	Préposition	Apposition	Createur	Date de création	Modificateur	Date de modification
AcNa12336	Oui	Cuchet	François Léopold							pvernus	2008-07-19 00:15:03	pvernus	2012-03-22 09:52

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

Choix du type : Être humain Choisir

Année de naissance : 1835 certain Exact

Année de mort : 1926 certain Exact

Sexe : Masculin

Notes :

Knowledge unit

Objets **Unités de connaissance** Préférences Associations Gazetteer Navigation Déconnexion

Cuchet, François Léopold - Activité: filateur-moulinier à Aubenas (Ardèche) (1875 p) - Info14914

Dates Propriétés **Rôles** Sources Liens avec unités de connaissances Web Commentaires Projets

Annotations

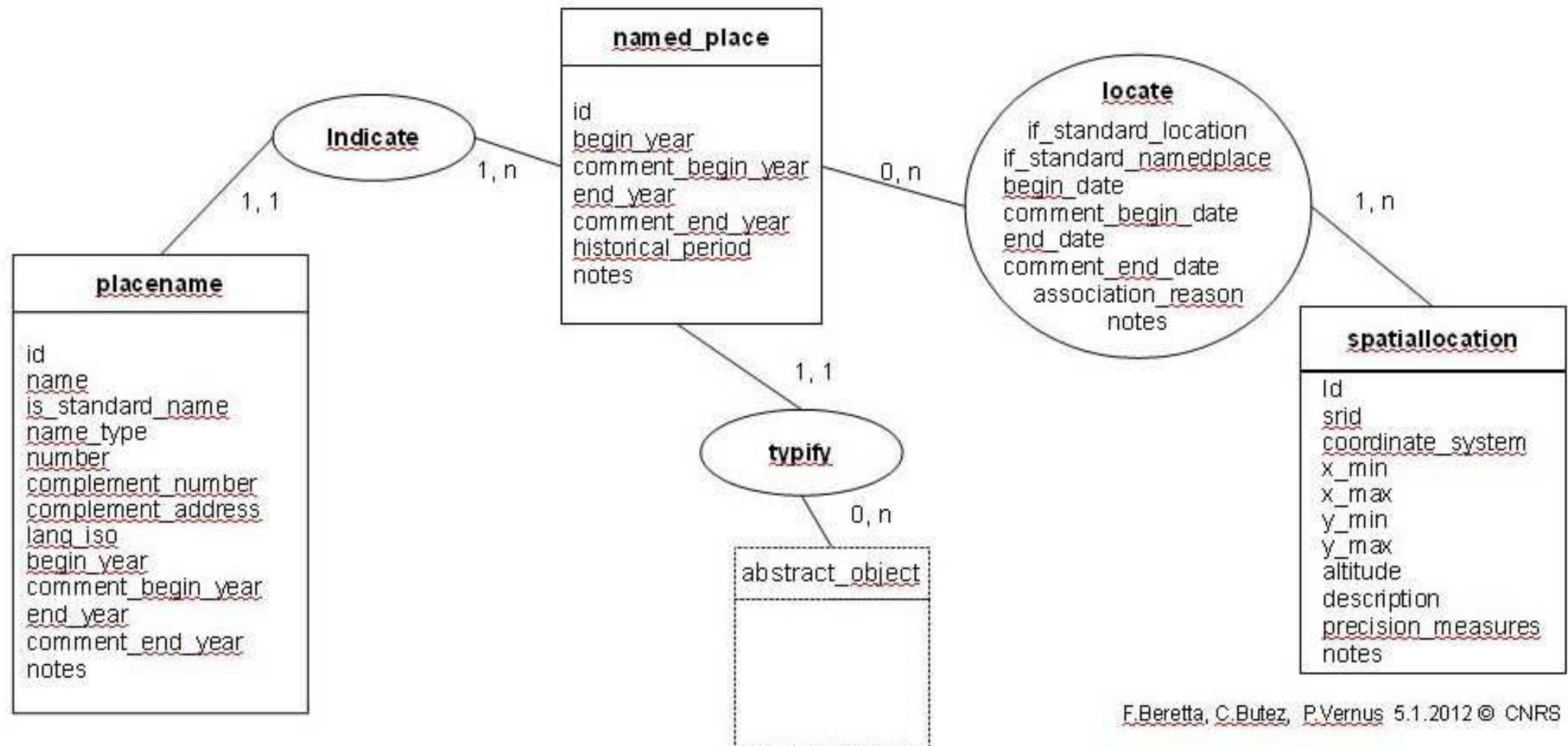
[Retour à la liste](#)

Gestion des rôles

[Ajout](#)

Clé rôle	Clé objet associé	Objet associé	Sujet	Type de rôle	Notes
InRo31150	Actr13045	Cuchet, François Léopold	Oui	exercer	
InRo242209	SoCh1122	Filateur-moulinier de soie (patron)	Non	exercé (être)	
InRo40354	NaPl1692	Aubenas	Non	localiser	

SyMoGIH : A geo-historical information management system



F.Beretta, C.Butez, P.Vernus 5.1.2012 © CNRS

How can we geolocalize historical information, associate it with places which are recognizable, and take into account their toponymical, typological and spatial evolution ?

2 categories of places, the same attributes

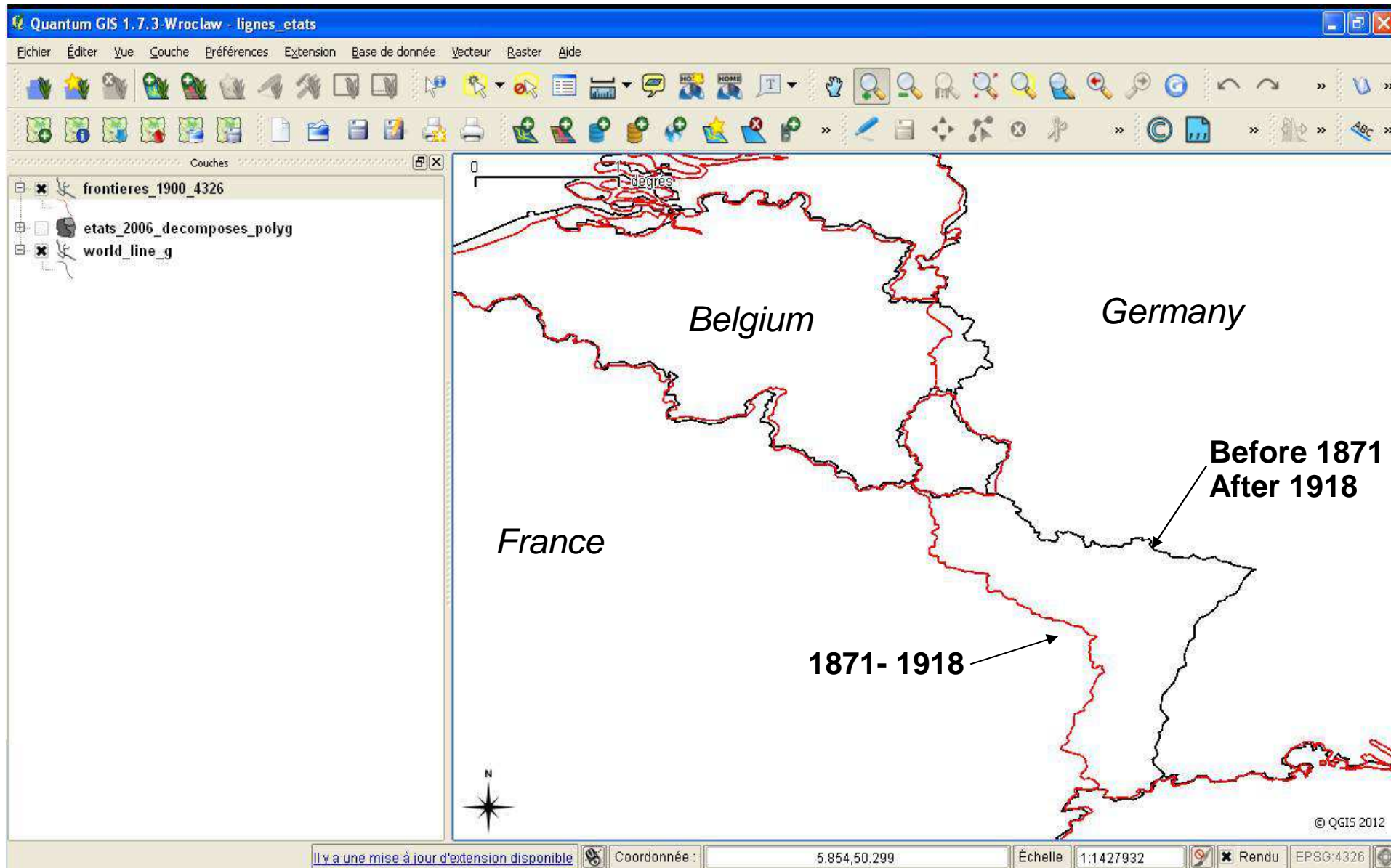
► **Named-place**

As a surface: natural geographical elements (forests, rivers ...) or artificial, bounded by a more or less precise border (country or inhabited place, division of the land)

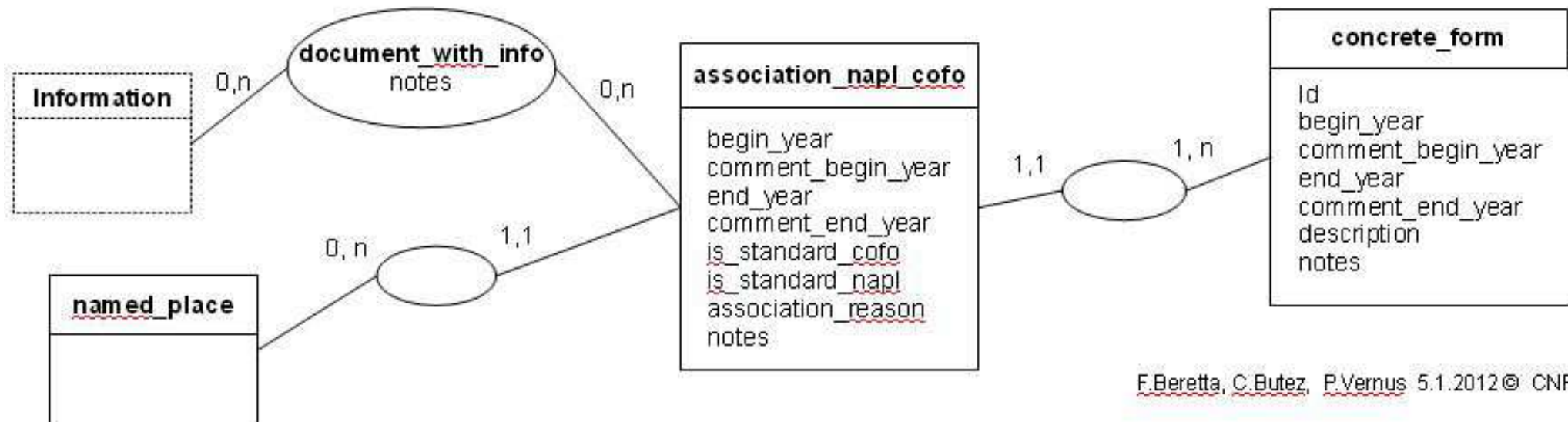
► **Immovable construction**

Everything built by the Man and that we can represent as relief on the earth's surface (factory, habitation...)

How to distinguish between the place and its representation ?



We introduce the concept of "concrete form"

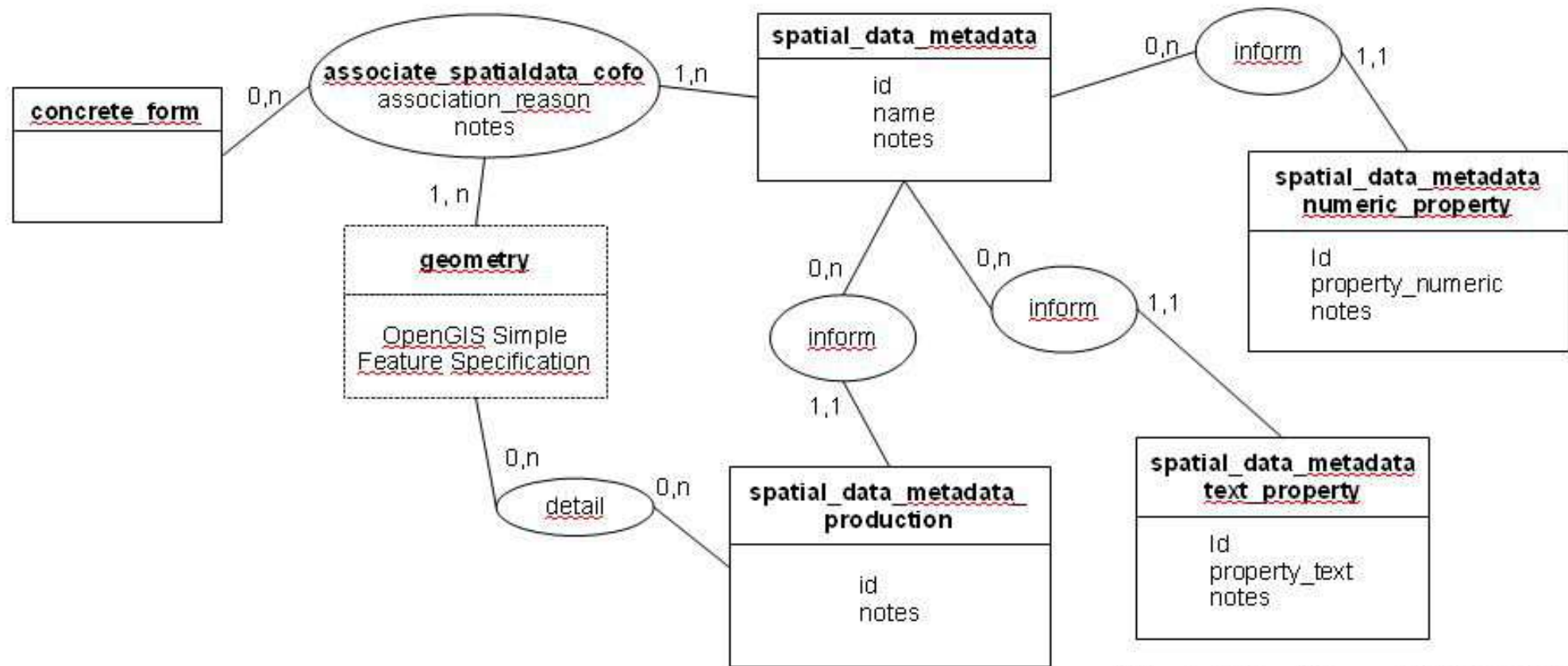


F. Beretta, C. Butez, P. Vernus 5.1.2012 © CNRS

The place as abstract entity is 'embodied' by a 'concrete form' to distinguish the place from its representation

Any modification of a concrete shape is connected to an information

How to manage geo-historical data ?



F. Beretta, C. Butez, P. Vernus 5.1.2012 © CNRS

Ternary association between the concrete forms, the geometries and their metadatas

How to query geo-historical data ?

1 PostgreSQL PostGIS connection

2 Build a query

3 Import your result

Fort des Brotteaux 1832- 1902

The screenshot shows the QGIS 1.7.3-Wroclaw interface. The main window displays a map with several green polygonal features. A yellow star-shaped feature is highlighted and labeled 'Fort des Brotteaux 1832- 1902'. Overlaid on the map are two windows. The 'Query Builder' window is in the foreground, showing a 'Stored query' named 'imco_cofo' with a file path 'E:/glasgow/projet PV CB/query_imco_cofo.xml'. It lists tables: '_bhp', 'bhp', 'bhp_cofo_metadata', 'eu1600', 'eu1900', and 'prod_canton_francais'. The 'FROM TABLES' section shows a list of tables with join buttons. The 'RETURNED FIELDS' and 'WHERE CONDITION' sections are empty. The 'Query and columns you want to use to load a new layer' section contains a complex SQL query. The 'Geometry column' is set to '_geom' and the 'Column with unique integer values' is set to 'gid'. The 'New layer name (prefix)' is 'QueryLayer'. The 'PostgreSQL' window is open in the background, showing connection details for 'symogih_postgis' with host '193.48.1...' and user 'admin_cb'. It lists database tables like '_bhp', 'bhp', 'bhp_cofo_metadata', 'eu1600', 'eu1900', 'prod_canton_francais', 'prod_lyon', 'production_donnees', 'public', 'test', and 'voie_adresse_lyon'. The status bar at the bottom indicates '© QGIS 2012' and 'EPSG:4326'.

The database can be accessed with an SQL-client to query the geo-historical datas. QGIS is a wonderful tool for that.

Historical information at the core of the geographical objects' evolution

The screenshot displays the Quantum GIS 1.7.3-Wroclaw - carte_evennement interface. The left sidebar shows a layer list under 'Couches' with the following layers: 'ev_canuts' (selected), 'rues_ev_canuts', 'emprise fortif', 'remparts_lambert etendu', and 'rec1855topo'. The main map area shows a historical map of Wroclaw with several red stars and lines indicating historical events. The text labels on the map include: '350 ouvriers arrivent sur la place de la Croix-Rousse', 'Regroupement des ouvriers et agitation', 'Ouvriers armés de bâtons parcourent la rue Masson', 'Ouvriers armés de bâtons parcourent la rue Neyret', and 'Les ouvriers s'emparent d'une partie des armes du poste de la montée Rey'. The bottom status bar shows 'Coordonnée: 794423,88253', 'Échelle: 1:12779', and 'USER:100J02'.

► *Historical information becomes the attribute data associated to the geographical which are represented in a punctual, linear or surfacique shape*

Now, and soon...



► Heuristic tool for the localization and display of the historical information

Publication of historical data localized with DRUPAL and Open Layer

► To redefine historical territories with historical information

All operation of production and qualification of spatial data will be stored, mutualized and valued in a collective system

► To implement a spatial data server

Serve the data as images (WMS) or maps (WFS) using the standards.