



INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

L'information grandeur nature



Les outils du web Sémantique comme supports des données et métadonnées géographiques

Projet Datalift : retour d'expérience sur les standards

Forum Décryptagéo

Marne La Vallée – 8 avril 2014

Bénédicte Bucher,

Service de recherche en sciences de l'information géographique, IGN

Web sémantique et INSPIRE : deux points de vue sur un même besoin?

■ Vision de Tim Berners Lee.



- “ We are surrounded by data [..] by helping us make better decisions, this data is playing an increasingly **central role in our lives and driving the emergence of a data economy.** [..]

this raises three key questions:

- How best to provide access to data so it can be **most easily reused?**
- How to enable the **discovery of relevant data** within the multitude of available data sets?
- How to enable applications to **integrate data** from large numbers of **formerly unknown** data sources? ”

Heath and Bizer, 2010, “Linked Data: Evolving the Web Into a Global Data Space“

LA DIRECTIVE EUROPÉENNE INSPIRE

(<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/48>)



- Fournir aux politiques et aux citoyens européens des **référentiels pour définir, suivre et communiquer des politiques environnementales communautaires**.
 - Ces référentiels : cartes, toponymes, adresses, objets topographiques, ...sur lesquels croiser des informations thématiques
- « data should be **collected only once** and kept where it can be maintained most effectively.
- it should be possible to combine seamless spatial information from different sources **across europe** and share it with **many users and applications**.
 - it should be possible for information collected at one level/scale to be shared with **all levels/scales**; detailed for thorough investigations, general for strategic purposes.
 - geographic information needed for good governance at all levels should be **readily and transparently available**.
 - easy to find what geographic information is available, how it can be used to meet a particular need, and **under which conditions** it can be acquired and used. »

- **Un objectif proche** : permettre la découverte et la réutilisation de contenus sur internet, de façon conjointe, et dans des contextes distincts des contextes de production.

INSPIRE

Point de vue de certain fournisseurs de certaines données,

Accent sur l'information localisée, en Europe, la (co)visualisation

→ Choix technologiques : ISO/OGC, schéma fédéré



Web sémantique

Point de vue des consommateurs de données

Accent sur l'ouverture, sur l'interconnexion rendue possible grâce à une représentation explicite de la sémantique

→ Choix technologiques : URIs dérérérençables, format de graphe



- ...permettre la découverte et la réutilisation de contenus sur internet, de façon conjointe, et **dans des contextes distincts des contextes de production.**
- Importance du **raisonnement formel.**
- Nouveau territoire, nouveaux modes de collecte : permettre la **création de contenu par les citoyens et communautés** (Facebook, OSM, twitter, wikipedia...).

Co-construction de premières réponses pour exploiter cette complémentarité **Le projet ANR Datalift, <http://datalift.org>**



- Vocabulaires et URIs pour la prise en compte de la localisation dans l'interconnexion sur le Web des données

Localisation 'directe' :

(coordonnées dans repère euclidien lié à la Terre)



MONDECA



- » un registre de systèmes de coordonnées,
- » un vocabulaire pour écrire des géométries (pour toute ressource, en précisant le système de coordonnées, et qui permette de représenter certaines géométries complexes) : <http://data.ign.fr/def/geometrie.ttl>



SPARQL endpoint

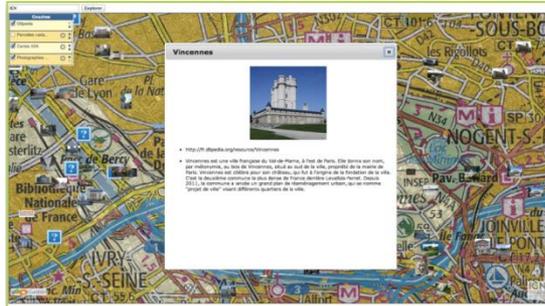
Description du nœud `<http://data.ign.fr/id/codes/geofla/typedecomune/PrefectureDeDepartement>`

Sujet	Prédicat	Objet
http://data.ign.fr/id/codes/geofla/typedecomune/PrefectureDeDepartement	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://data.ign.fr/def/geofla#
http://data.ign.fr/id/codes/geofla/typedecomune/PrefectureDeDepartement	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://www.w3.org/2004/02/22-rdf-syntax-ns#type
http://data.ign.fr/id/codes/geofla/typedecomune/PrefectureDeDepartement	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#definition	"Chef-lieu d'un département fr.
http://data.ign.fr/id/codes/geofla/typedecomune/PrefectureDeDepartement	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#inScheme	http://data.ign.fr/id/codes/geo
http://data.ign.fr/id/codes/geofla/typedecomune/PrefectureDeDepartement	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#prefLabel	"prefecture"@en
http://data.ign.fr/id/codes/geofla/typedecomune/PrefectureDeDepartement	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#prefLabel	"prefecture de département"@fr

Localisation 'indirecte' : *(relation à objet positionné : adresse, commune, bâtiment, ...)*

- » publication de données géographiques sur data.ign.fr,
- » proposition d'un vocabulaire pour dire sur le Web « est dans », « est près de », ...

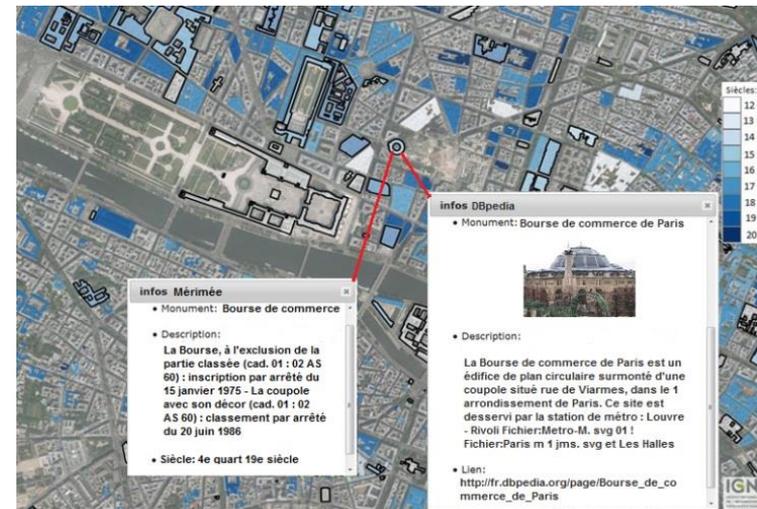




Da Silva, Borne 2013

- Ecrire des URI déréréférenciables
- Utilisation de chaînes d'appariement de l'IGN pour construire des liens *NearOf* entre des données de l'IGN et des données DBPedia,

- Utilisation du référentiel IGN et de ses bâtiments pour *mettre en relation des contenus du Web*



Feliachi, Abadie, Hamdi 2013

- Des complémentarités de points de vue qui sont des opportunités pour adresser ensemble des objectifs de développement durable et de création de valeur.

INSPIRE

Pour l'écriture, la mise en œuvre et la communication de politiques communautaires

Faiblesse : le modèle économique, quel financement?



Web sémantique

Pour le développement d'une économie data-driven (« clic », ranking, réseaux sociaux, ...)

Force : tirer partie des « externalités » positives, impliquer les citoyens et les communautés ... ?





INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

L'information grandeur nature

