

# COLLOQUE THEOQUANT

## BESANÇON, 20-22 MAI 2015

**Rendre visible l'état du patrimoine institutionnel  
de données géographiques.**

Prototypage d'un observatoire des 65 Infrastructures  
de Données Géographiques (IDG) françaises.



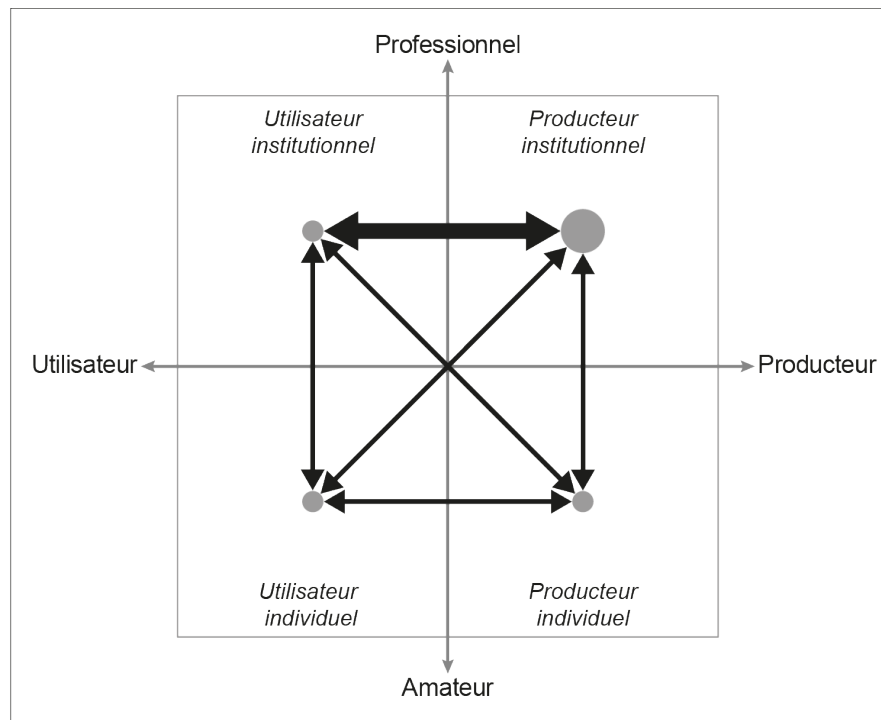
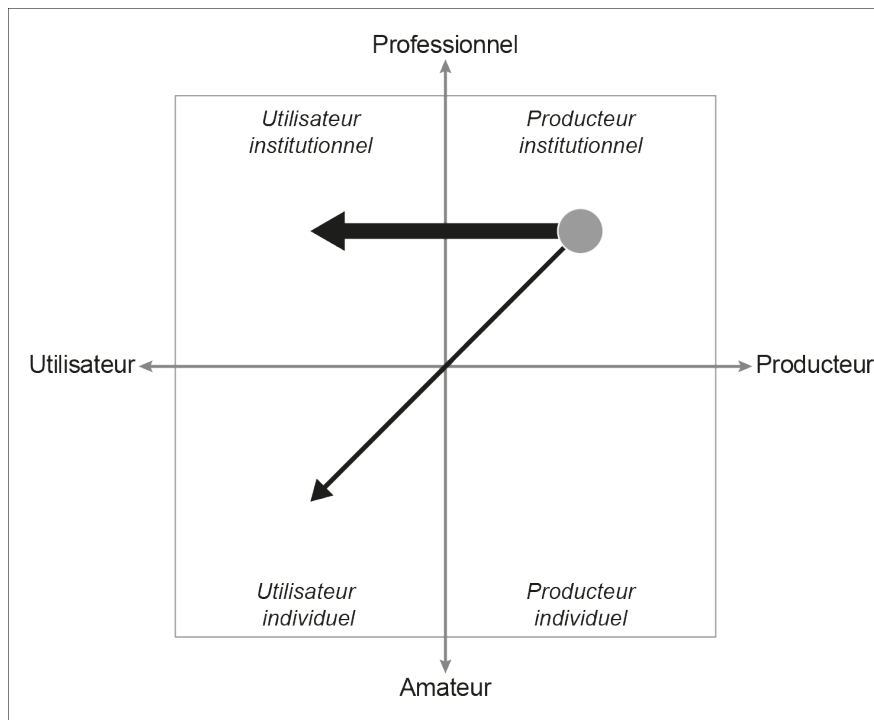
Matthieu Noucher  
[matthieu.noucher@cnrs.fr](mailto:matthieu.noucher@cnrs.fr)



# Plan de la présentation

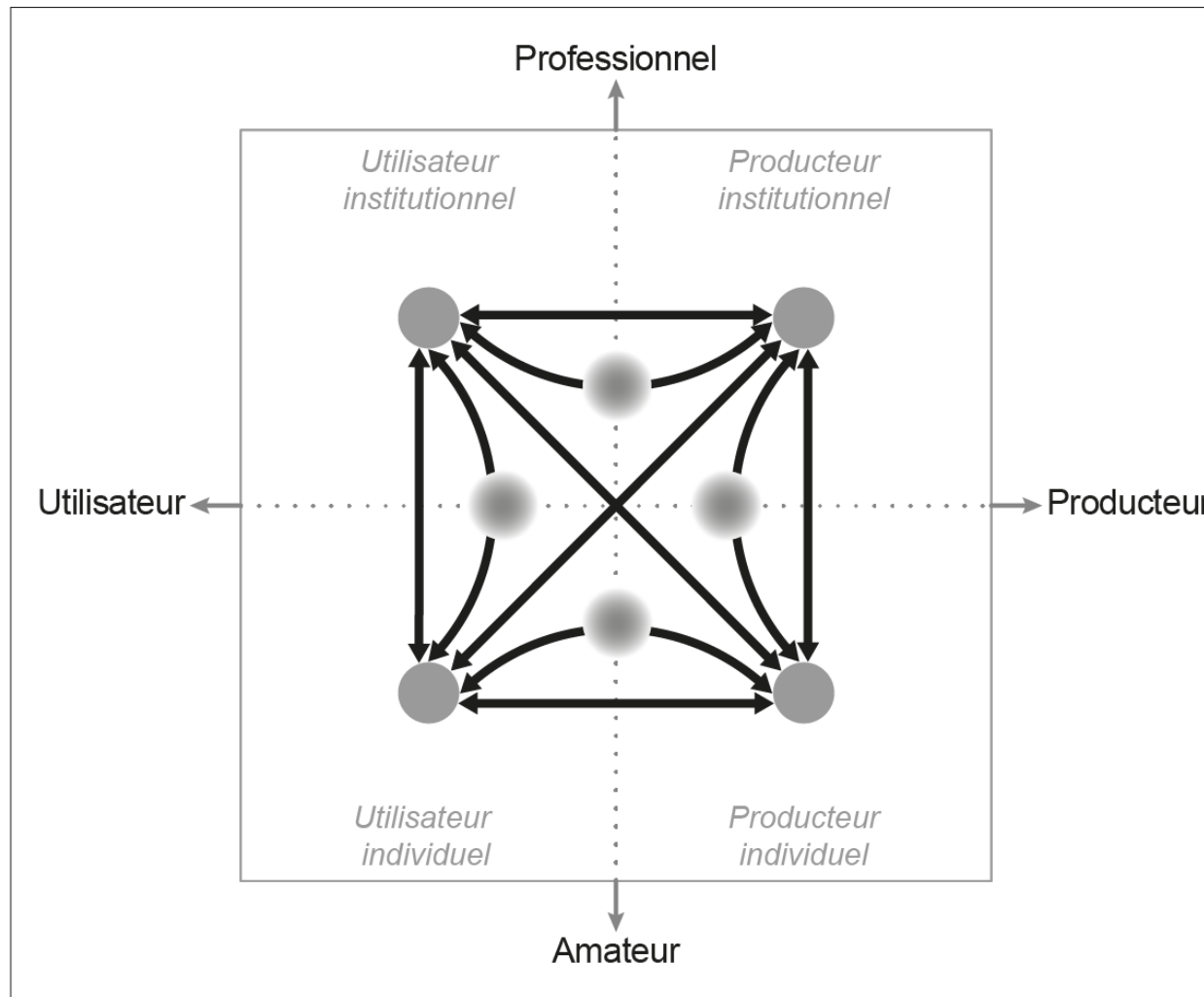
1. Questionnement scientifique autour des nouveaux modes de fabrique cartographique.
2. Le projet de recherche GÉOBS : objet, problématique et démarche méthodologique.
3. 1<sup>ers</sup> résultats sur l'analyse de contenu des Infrastructures de Données Géographiques (IDG).

# Complexification de la circulation de l'information géographique



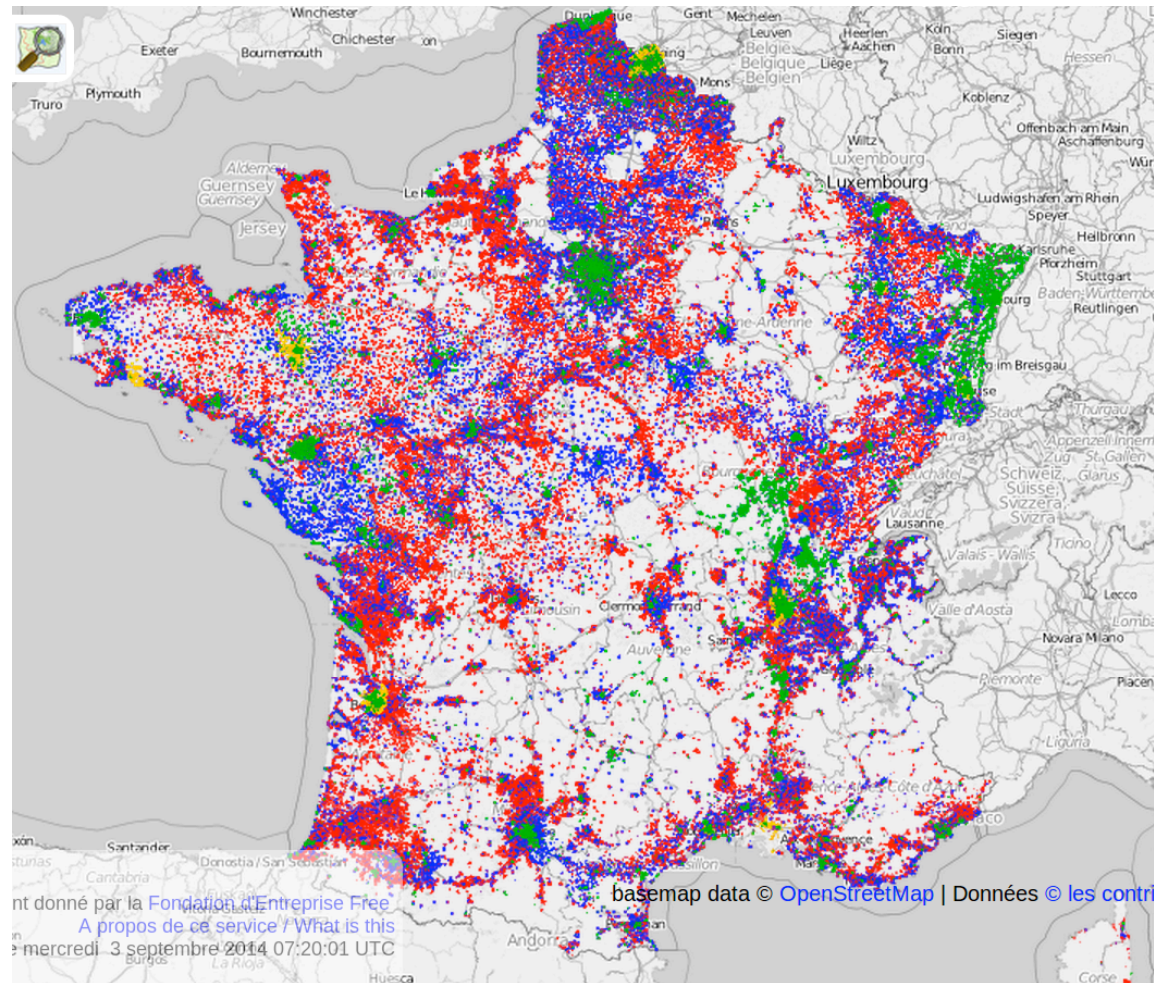
Source : Adapté de BUDHATHOKI, N.R., BRUCE, B., & NEDOVIC-BUDIC, Z. (2008). Reconceptualizing the role of the user of spatial data infrastructures. *GeoJournal: An International Journal on Geography*. Vol. 72, No. 3-4. pp: 149-160.

# Complexification et hybridation





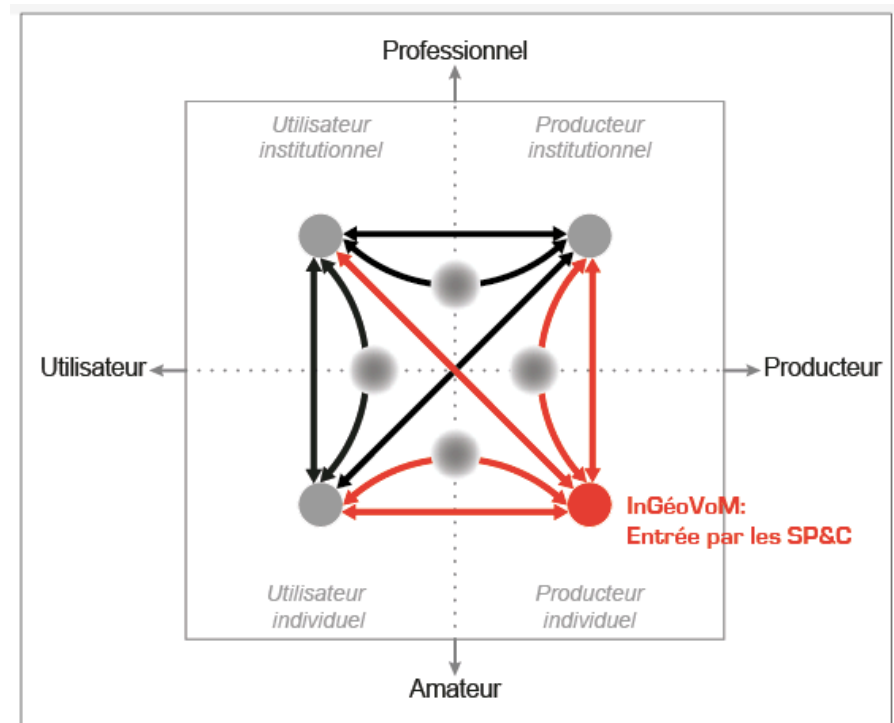
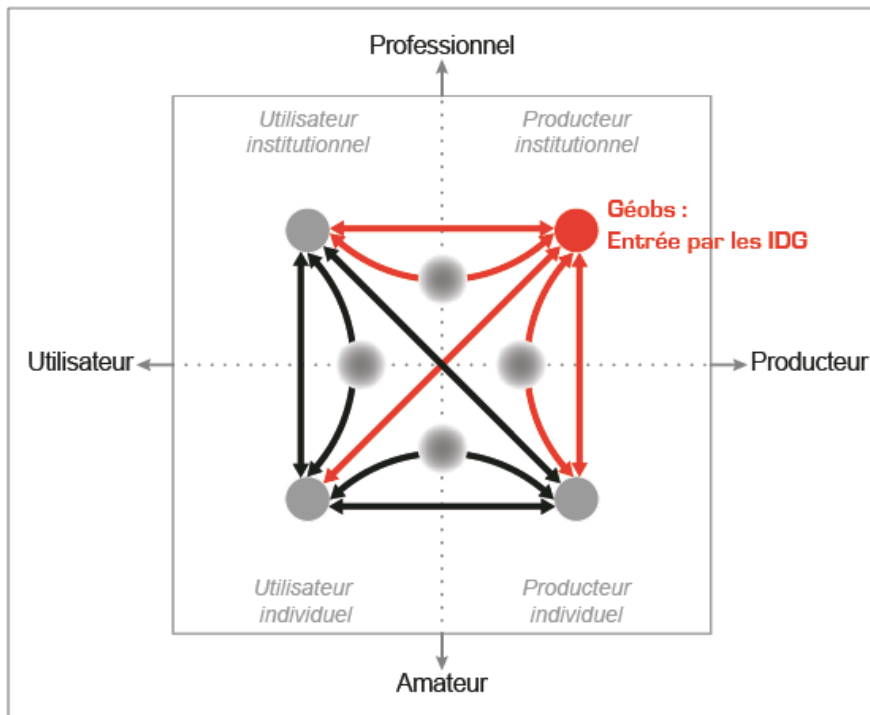
# Complexification et hybridation



Etat d'avancement de la BANO (Base Nationale d'Adresses Ouvertes) dont la gouvernance est assurée par l'IGN, Le Groupe LaPoste et OSM.

Plus d'info : <http://openstreetmap.fr/bano>

## 2 projets de recherche pour étudier cette complexification / hybridation



# FOCUS SUR LE PROJET GÉOBS

## GÉOBS

Les Infrastructures de Données Géographiques  
dans la gouvernance informationnelle de l'environnement

Xavier Amelot  
Marina Duféal  
Amarilis Dorva  
Pierre Gautreau

Jade Georis Creuseveau  
Françoise Gourmelon  
Antoine Laumond  
Adeline Maulpoix

Guy Melancon  
Matthieu Noucher  
Inès Priat  
Julie Pierson

Bruno Pinaud  
Natalie Pinède  
Olivier Pissoat  
Mathias Rouan  
Karel Soumagnac



Financement : Région Aquitaine (2015-2018)

# Objectifs spécifiques du projet GÉOBS

Quel est l'impact des nouvelles stratégies des pouvoirs publics pour maîtriser la circulation des données sur l'environnement ?



Infrastructures de Données Géographiques (IDG)



Contenu

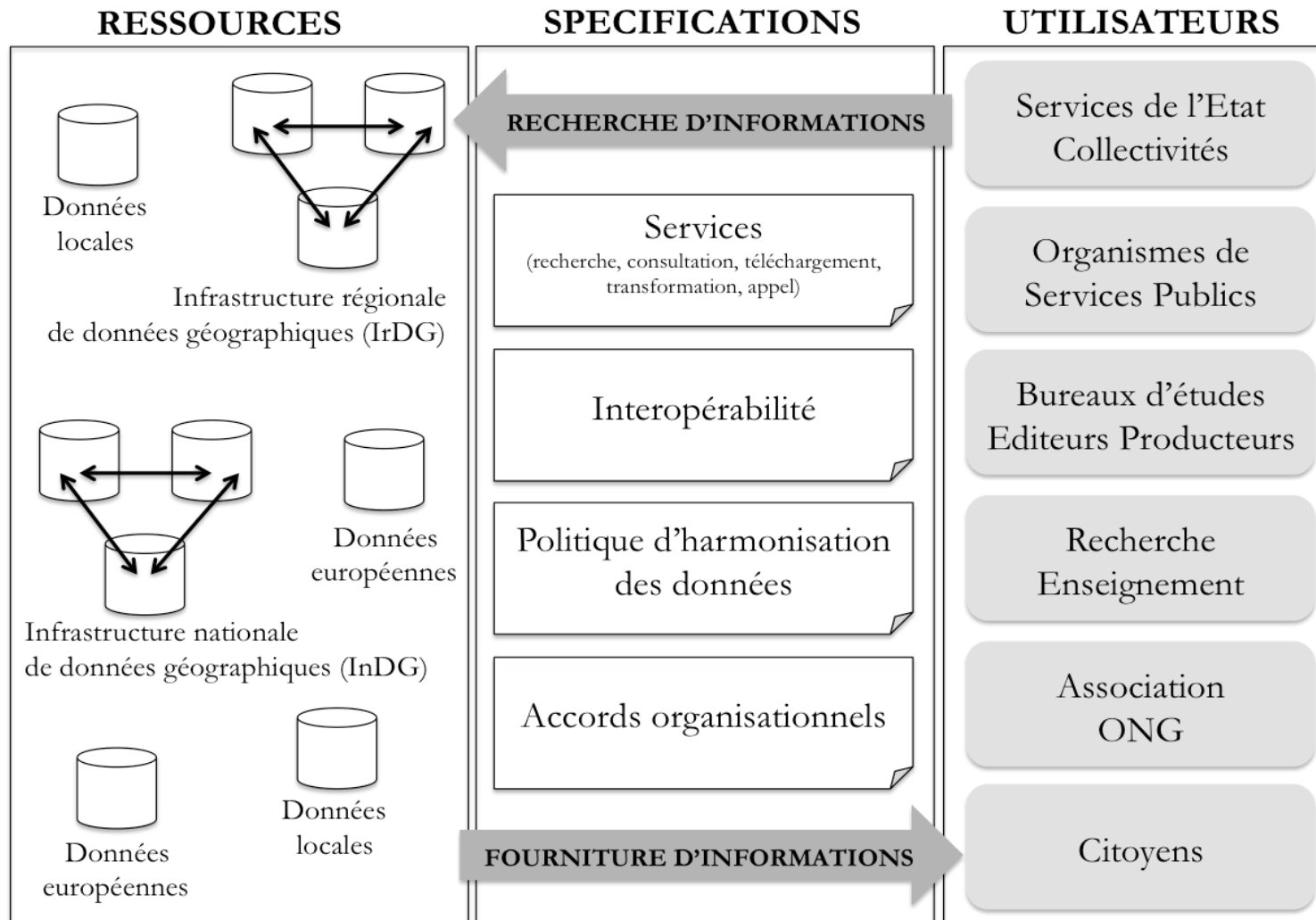


Gouvernance



Usages

# Des SIG en silos à l'info géo en réseau : les IDG





# Les IDG côté utilisateur

## Fiche de métadonnées : Géocatalogue

The screenshot shows the PIGMA Géocatalogue interface. The main content area displays metadata for the resource 'Pyrénées-Atlantiques : Centres de secours'. It includes a map of the region, a search bar, and various filters. The metadata table lists the following information:

Adresse Internet (URL)	Service d'Incendie et de Secours des Pyrénées-Atlantiques
Fichier à télécharger	Secteurs centres de secours (application/x-compressed)
OGC-WMS Web Map Service	Centres de secours

Additional details include the date of creation (2010), the date of reference (2013-05-16T12:06:00), and a brief description of the resource.

## Visualisation des données : Géoportail

The screenshot shows the PIGMA Géoportail interface. It displays a map of the Pyrénées-Atlantiques region with a purple overlay. The interface includes a search bar, a map navigation toolbar, and a list of layers on the right side. The layers list includes various data sources such as IGN, WMS, and GIP. The map is currently showing a 1:50,000 scale view.

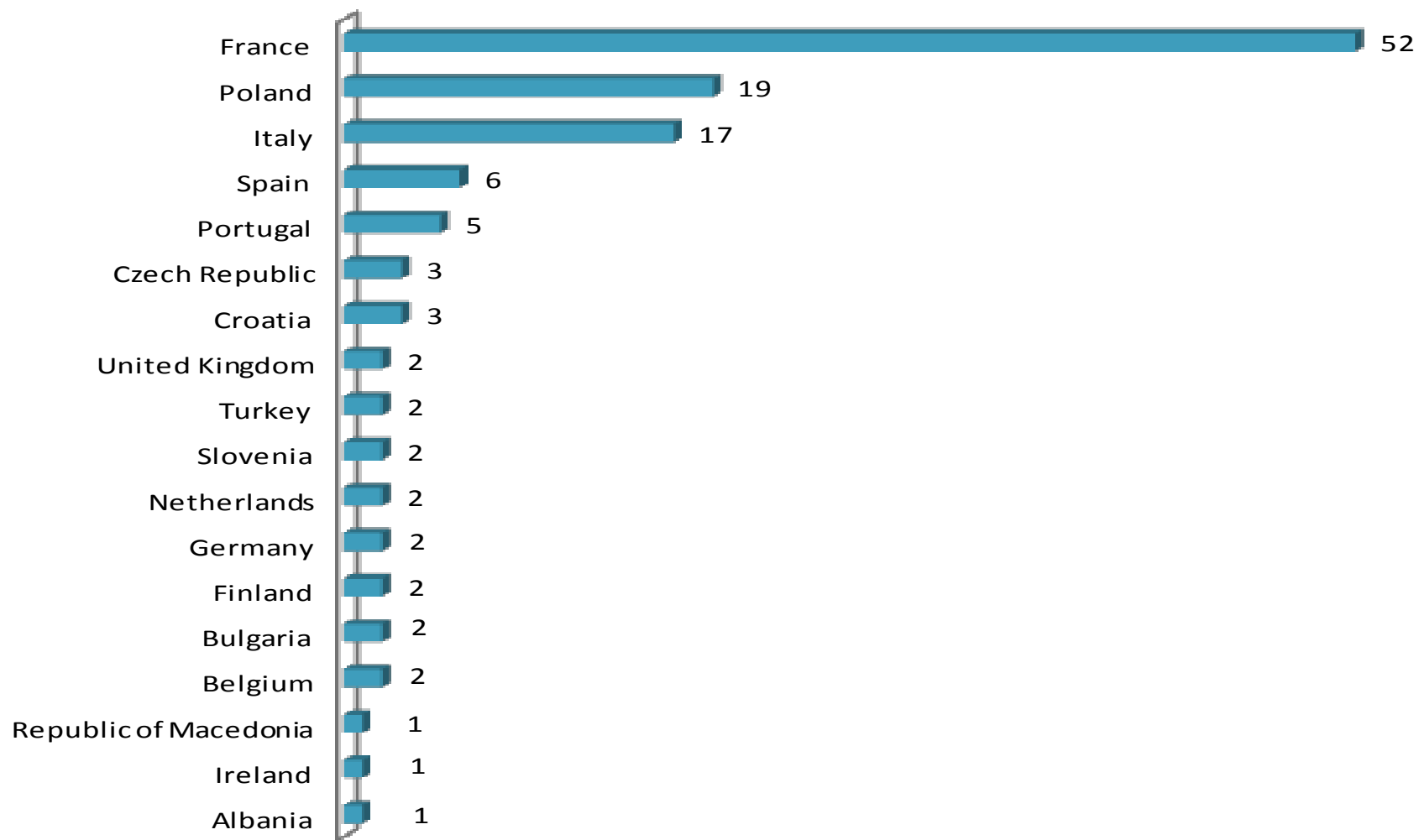
The screenshot shows the PIGMA website with several news items and announcements. The main headline is 'Nouvelle journée d'information dans le cadre du Groupe de travail Littoral', dated Friday, November 28, 2013, from 9h30 to 13h00. Other news items include 'Journée d'information sur les applications satellitaires dans le cadre du Groupe de travail Littoral' and 'BREVÉ - MISE À DISPOSITION DU PORTAL DES TERRITOIRES NON NAVIGABLES ET LITTORAUX DE LA RÉGION AQUITAINE'.

The screenshot shows the PIGMA website with a section titled 'Des services dans le respect des normes'. It describes the platform's commitment to respecting data norms and provides information on how to access the data. The section includes a list of services and a link to the data access page.

## Activités de la communauté : Site éditorial

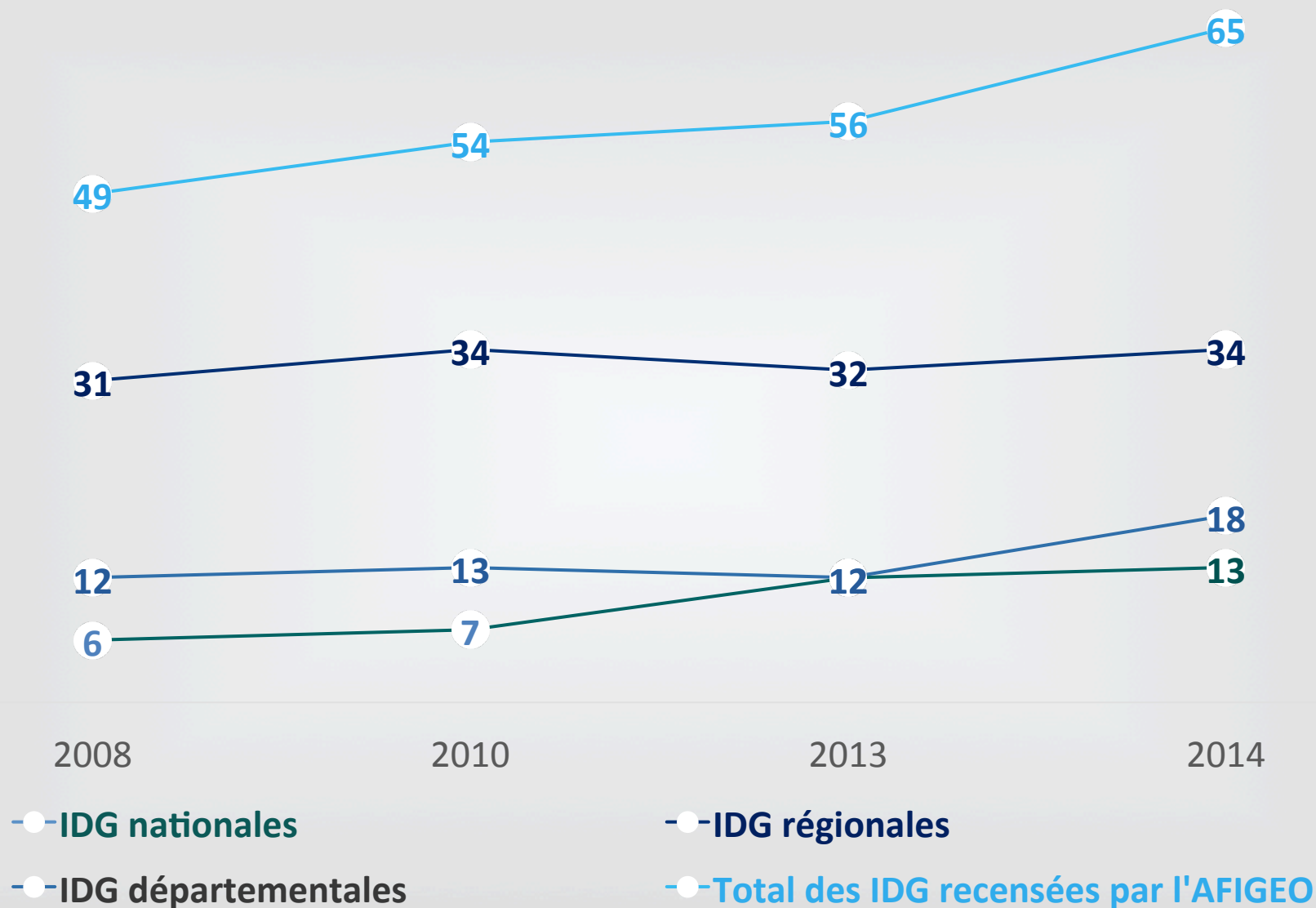
## Accès aux données : Services Web

# Déploiement des IDG en France



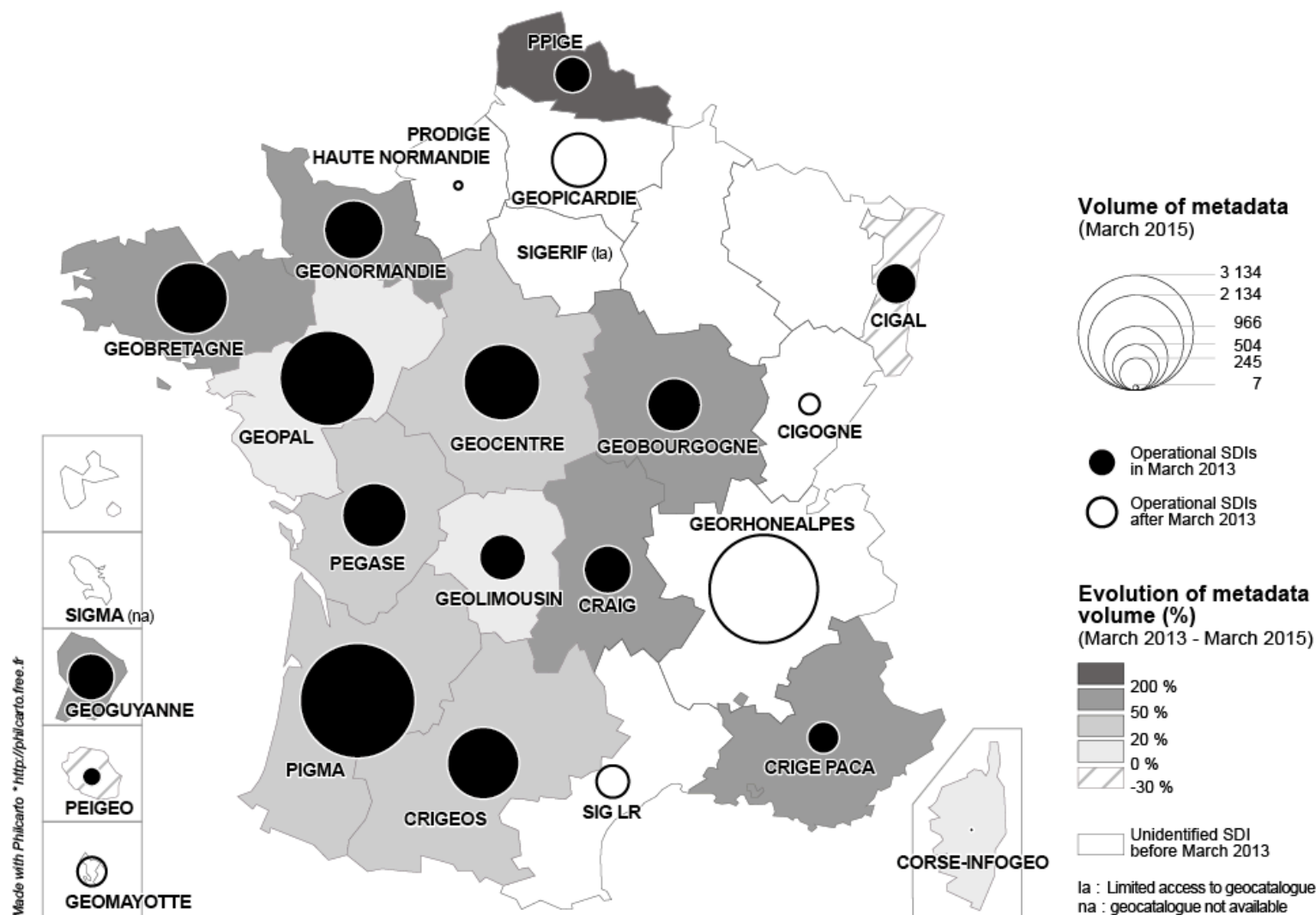
Nombre d'IDG infranationales recensées en 2009 et 2011 par le projet EUROGI/eSDI-net  
(EUROGI, 2014)

# Evolution du nombre d'IDG en France





# Evolution du volume de métadonnées dans les IDG régionales en France (2013-15)

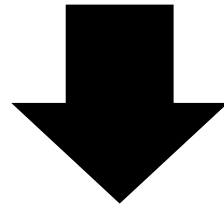


Sources : AFIGEO, 2014 (inventory of SDIs).  
Inès Priat, March 2015 (metadata volumes).

Research project : GEOBS  
Lab. ADESS (CNRS - Univ. Bordeaux).

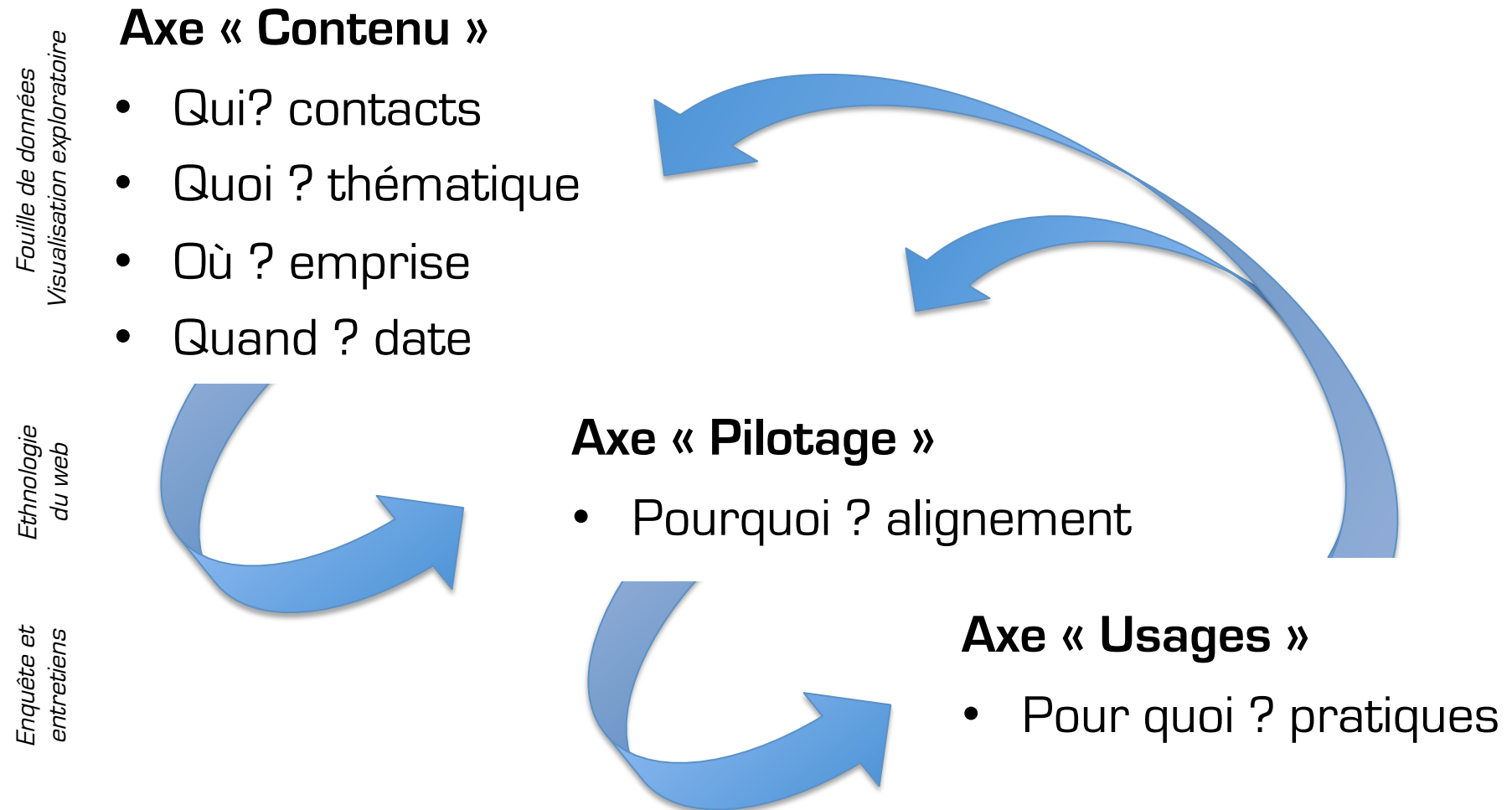
# Positionnement du projet GEOBS

Des IDG comme **outil de recherche** d'information  
sur l'environnement...

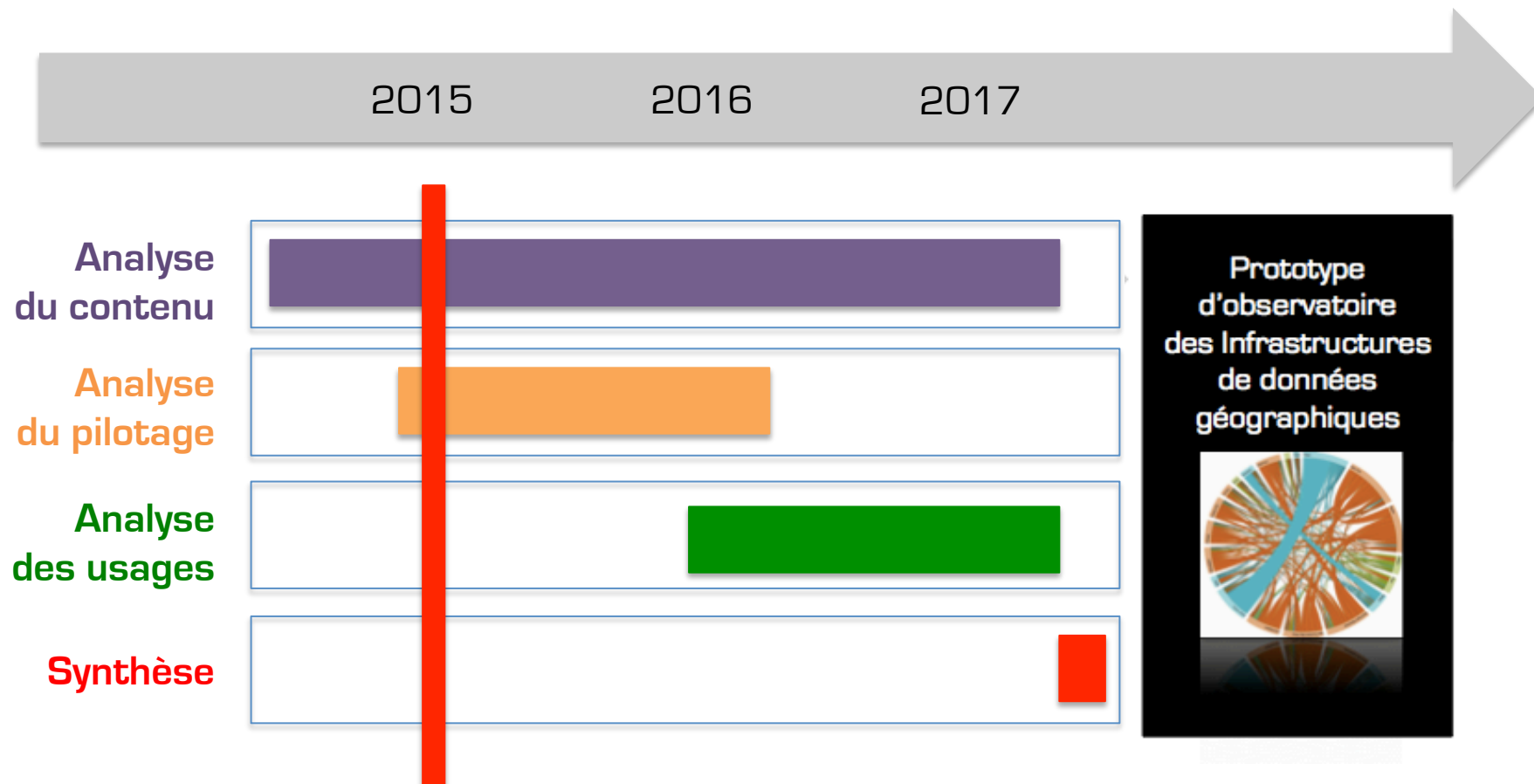


... Aux IDG comme **objet de recherche** pour  
comprendre l'information environnementale.

# Trois axes d'analyse



# Démarche et macro planning



# Focus sur la tâche 1 : analyse du contenu

- **Objectif** : alimenter le prototype d'observatoire des Infrastructures Données Géographiques (IDG) en « donnant à voir » le contenu des géocatalogues.
- **Question posée** : les IDG couvrent-elles de façon homogène leur territoire ?
- **Sites pilotes** :
  - Guyane : 3 IDG en concurrence
  - Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes : 3 IDG pour une région à compter de 2017 (loi NOTRe)
  - ...

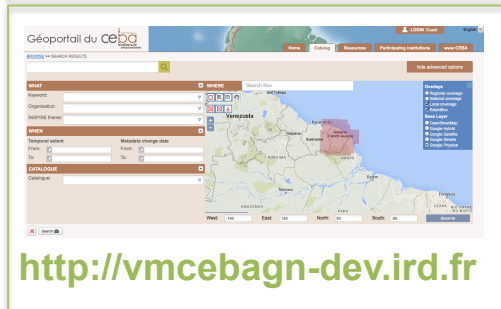
# Chaîne de traitements

Géocatalogues  
[geonetwork]

Corpus de métadonnées  
[fichiers XML]

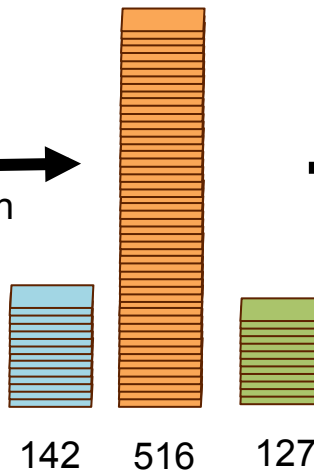
Analyses du corpus  
[CSV et GeoJSON]

Infrastructures  
de Données Géographiques  
Guyane-SIG, GéoGuyane, Ceba



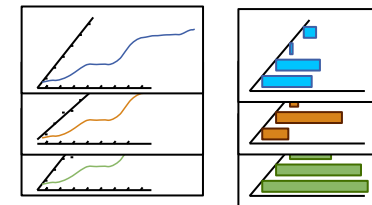
Scraping  
par Python

Requêtage  
par XQuery



Python

Graphiques



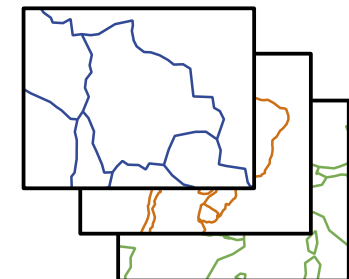
Quand ? Qui ? Où ? Quoi ?

Python

PostGIS

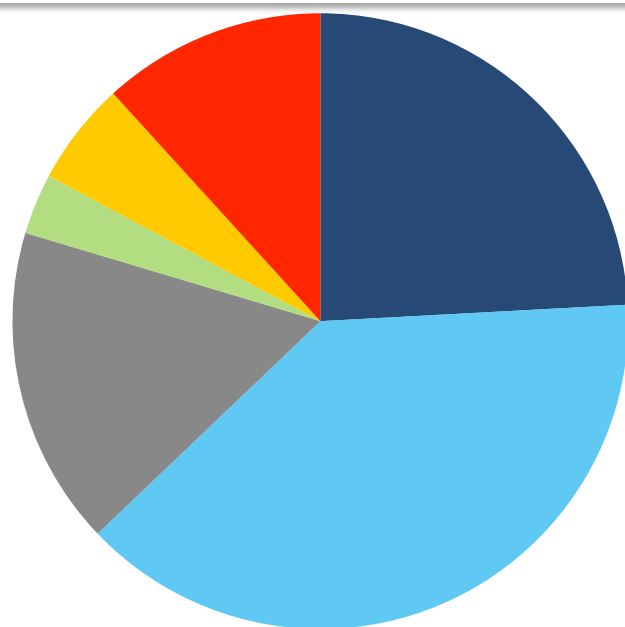
QGIS

Cartes

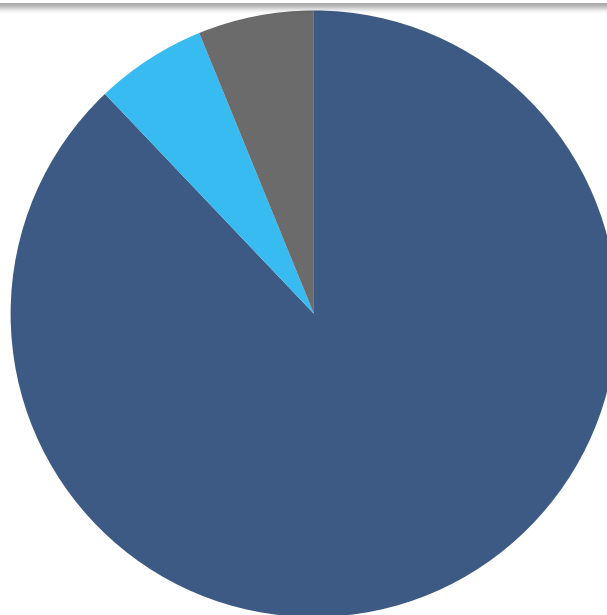


# Qui ? Quels contributeurs ?

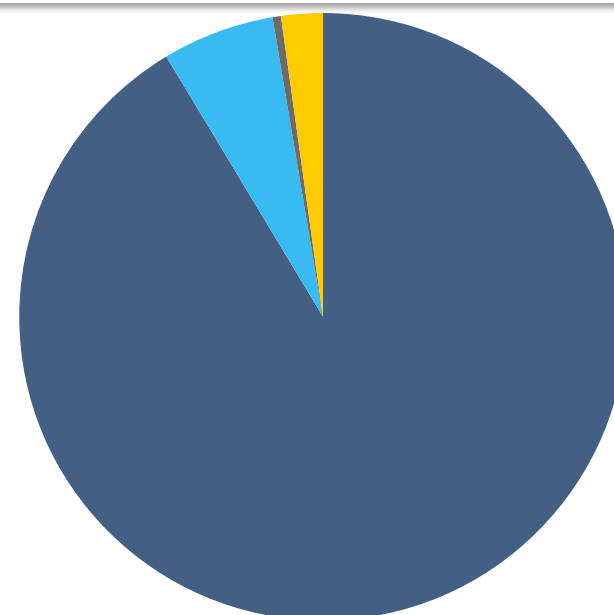
**PIGMA**



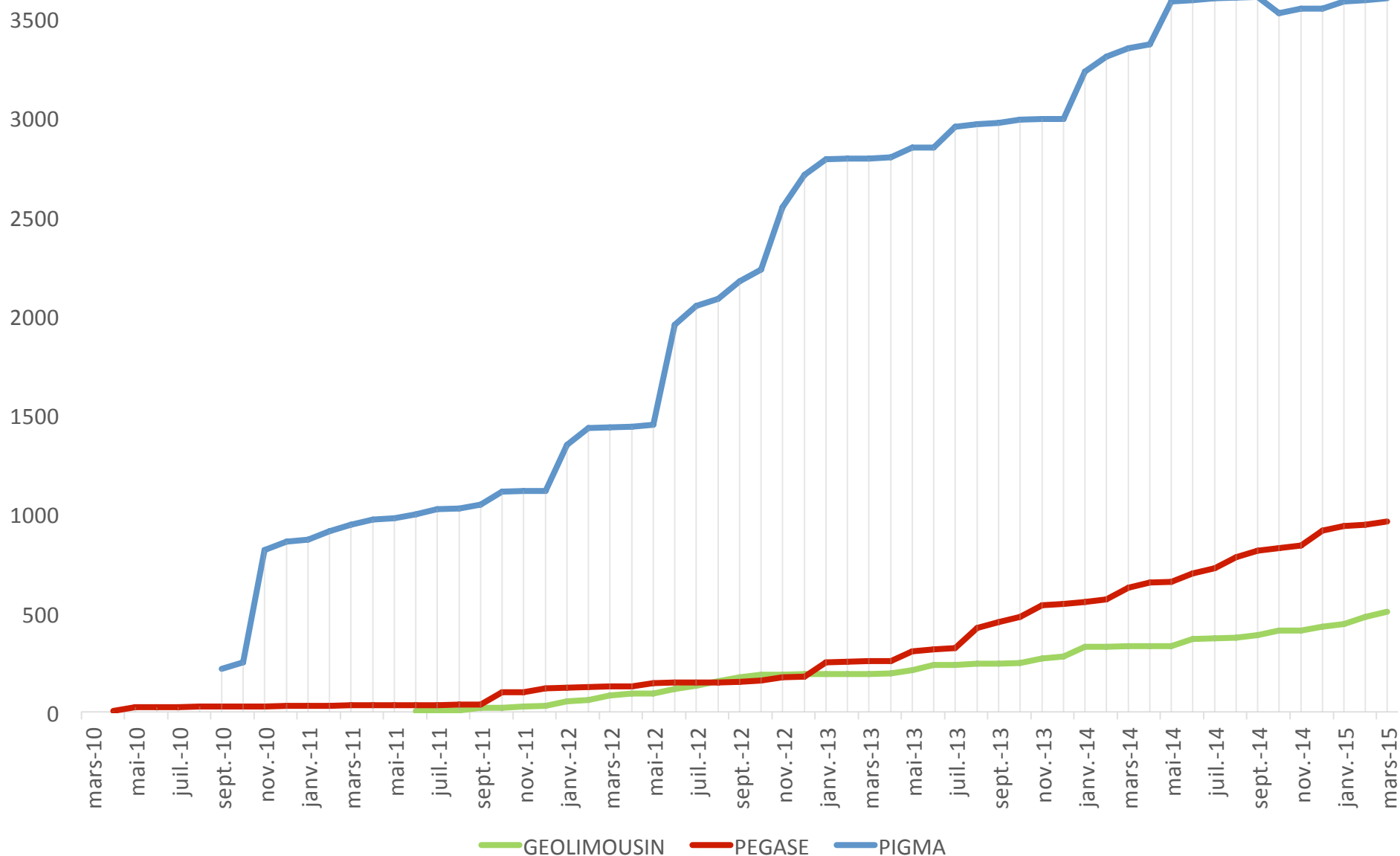
**GEOLIMOUSIN**



**PEGASE**

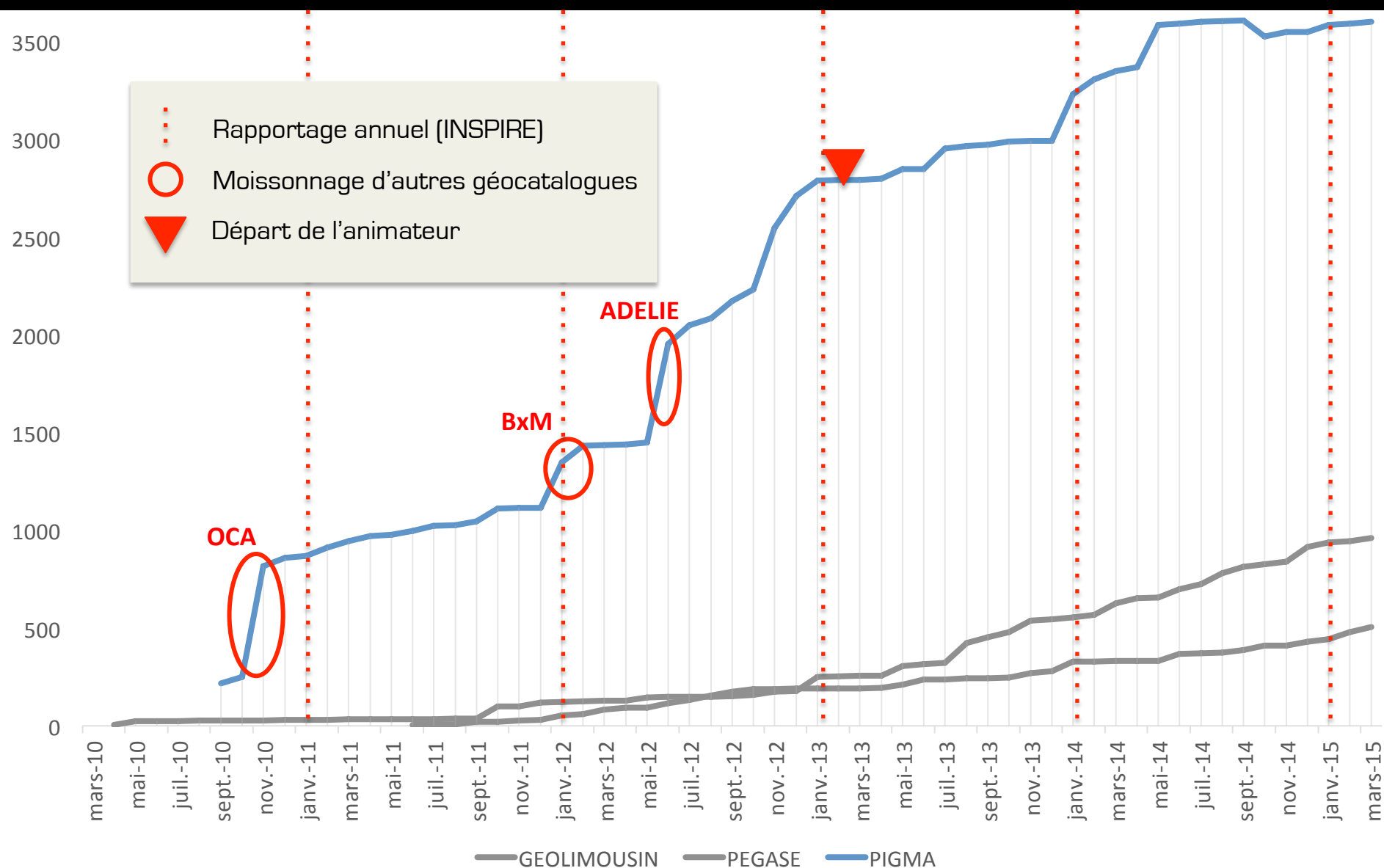


# Quand ? Quelle temporalité de montée en charge ?

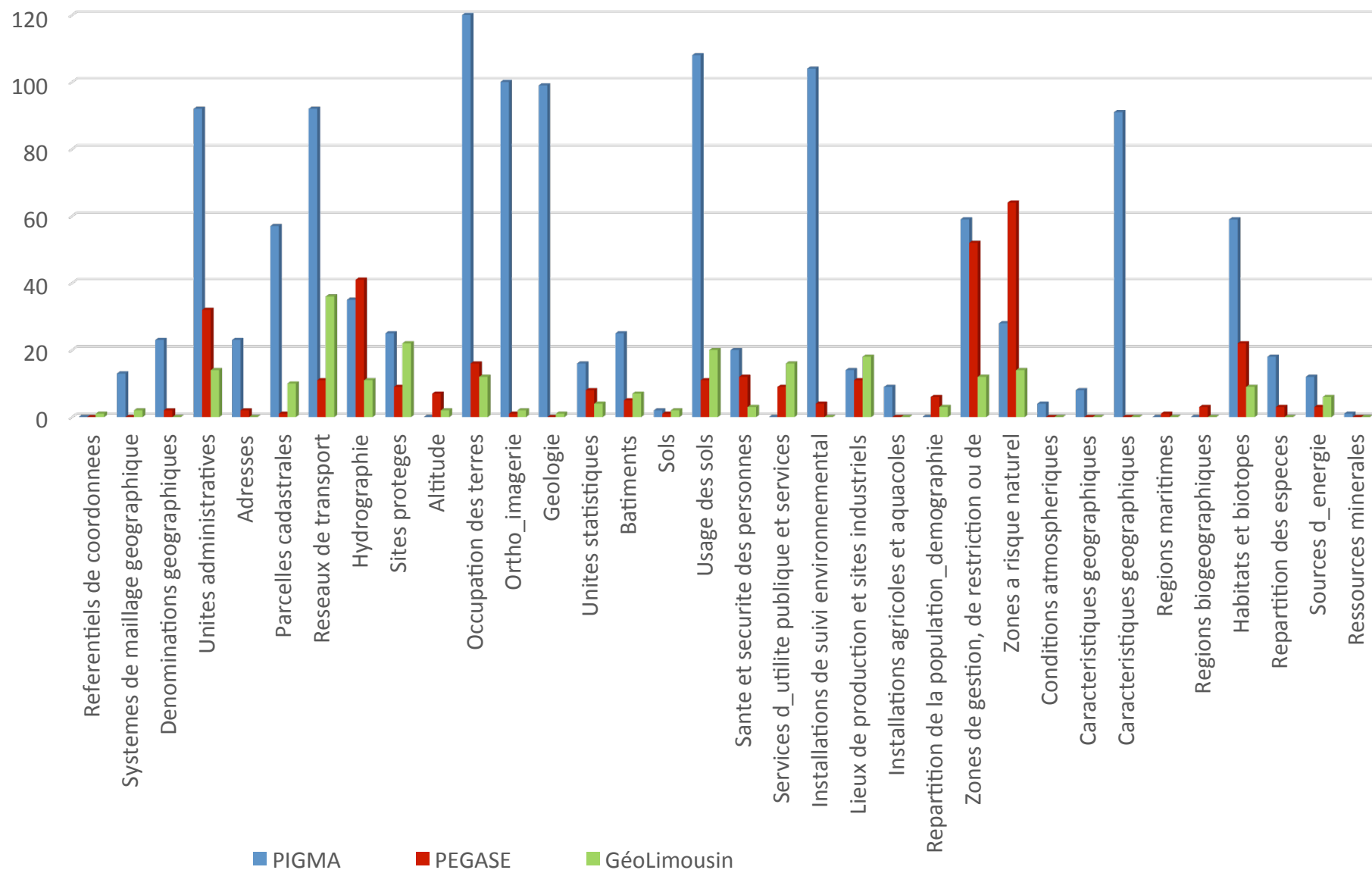




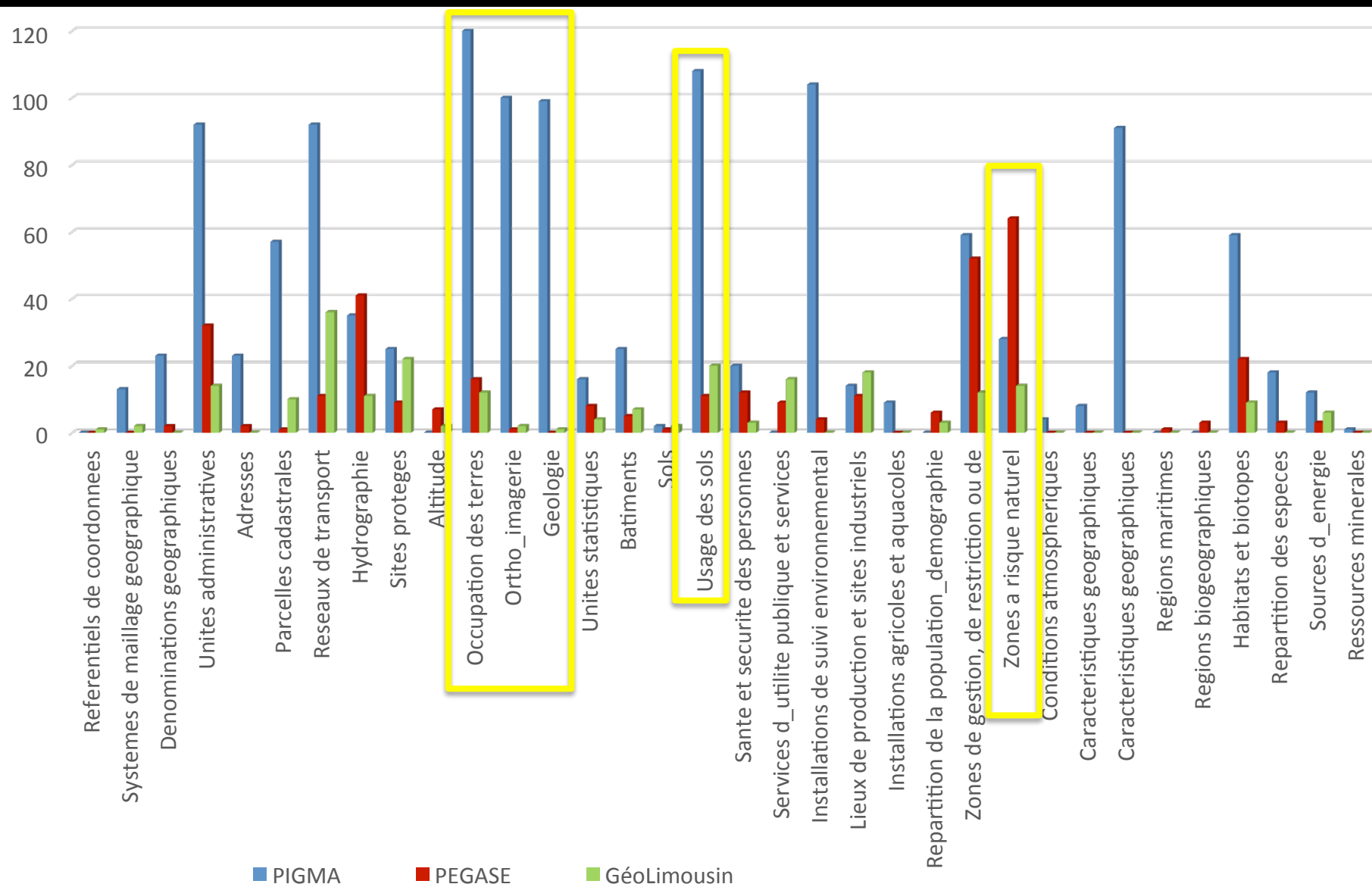
# Quand ? Quelle temporalité de montée en charge ?



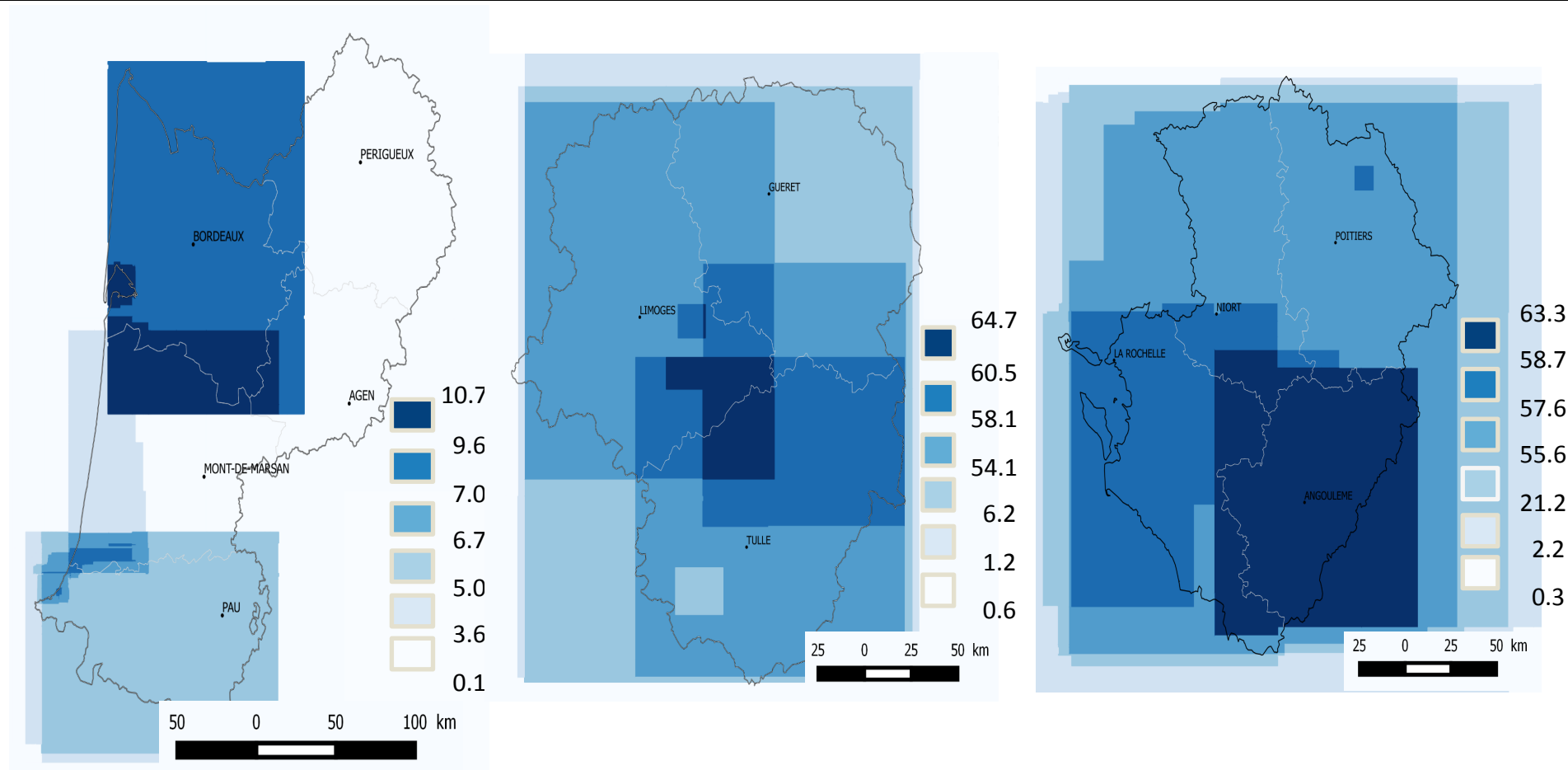
# Quoi ? Nombre de fiches de métadonnées par thème INSPIRE pour les IDG du Sud-Ouest



# Quoi ? Nombre de fiches de métadonnées par thème INSPIRE pour les IDG du Sud-Ouest



# Où ? Emprises de la couverture territoriale des données cataloguées dans les IDG du Sud-Ouest



AQUITAINE : PIGMA  
N = 3134

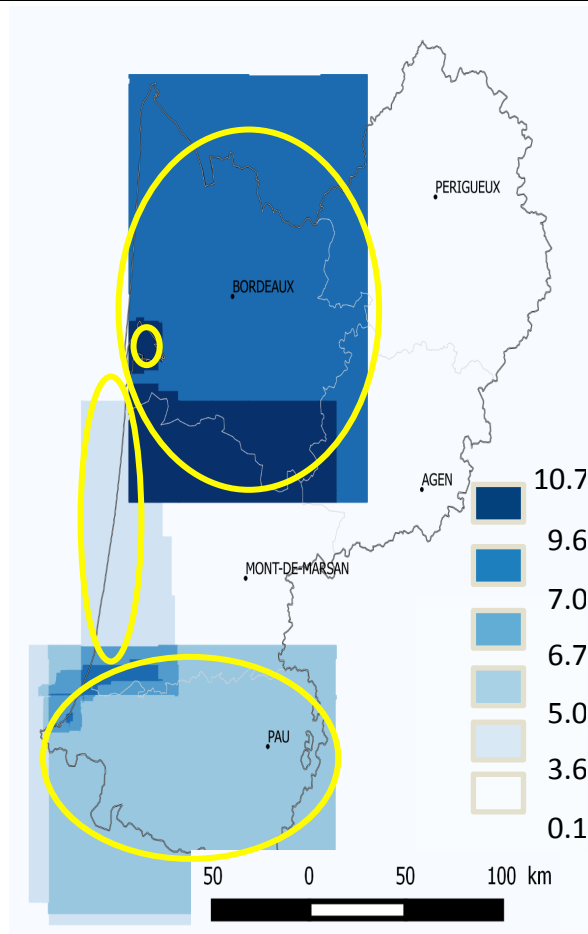
LIMOUSIN : GÉOLIMOUSIN  
N = 504

POITOU-CHARENTES : PÉGASE  
N = 966

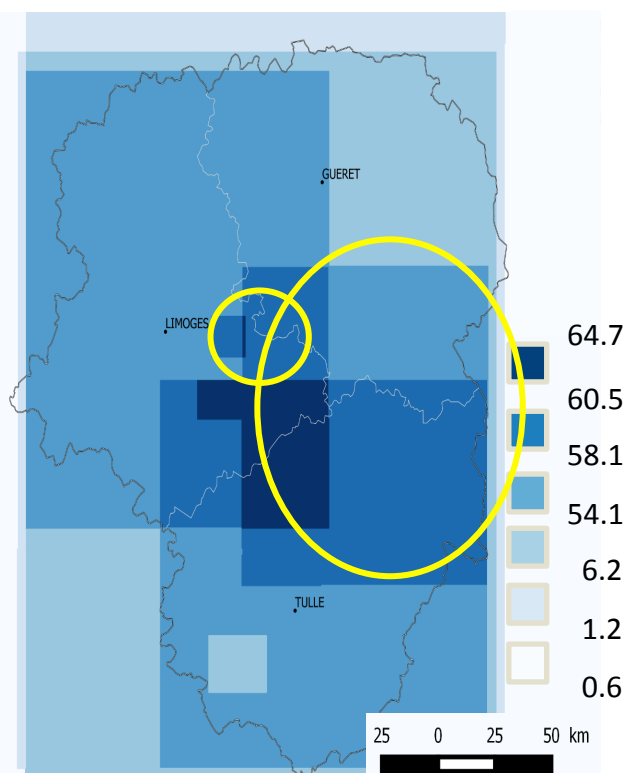
Taux de couverture des données cataloguées par rapport au total de métadonnées de chaque catalogue

*Discretisation Q6 : quartile +  $Q_{min} / Q_{max}$  (10%)*

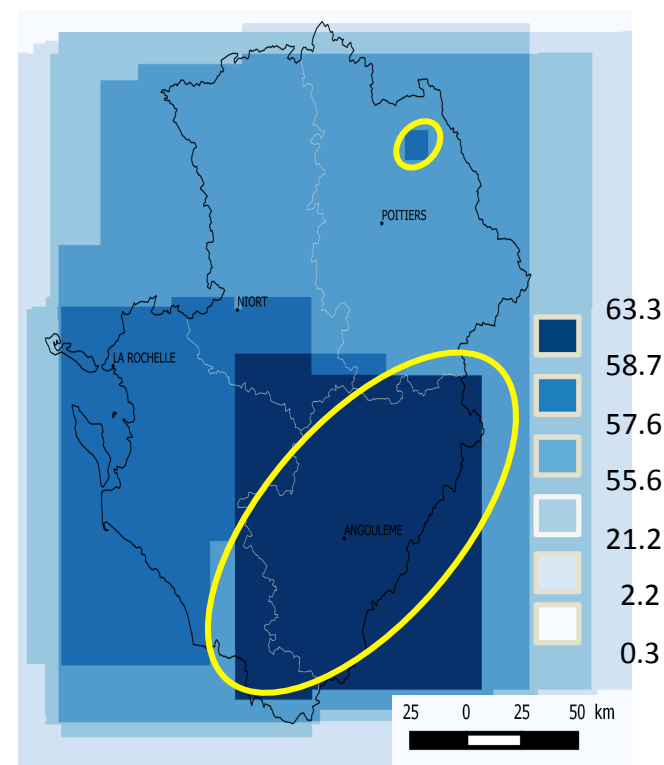
# Où ? Emprises de la couverture territoriale des données cataloguées dans les IDG du Sud-Ouest



AQUITAINE : PIGMA  
N = 3134



LIMOUSIN : GÉOLIMOUSIN  
N = 504



POITOU-CHARENTES : PÉGASE  
N = 966

Taux de couverture des données cataloguées par rapport au total de métadonnées de chaque catalogue

Discretisation Q6 : quartile +  $Q_{min} / Q_{max}$  (10%)

# Intérêt de ces 1<sup>ères</sup> analyses et perspectives

- Ces 1<sup>ères</sup> analyses de contenu permet :
  - de tester la **robustesse du corpus** :
    - Nombreux champs de métadonnées inexploitable (ex. avec la généalogie des données)
  - de poser de **nouvelles hypothèses** ou d'identifier des éléments à approfondir.
    - Un support utile pour les entretiens avec les responsables d'IDG [chantier « pilotage »]
- Ces 1<sup>ères</sup> analyses de contenu doivent être complétées :
  - Par des **analyses réseau** pour identifier des communautés de contributeurs, de thématiques... (graphes avec indice de similarité).
  - Par des **analyses d'alignement stratégique** en comparant les textes de référence (Directive, chartes), les objectifs affichés et les contenus effectifs.

# COLLOQUE THEOQUANT

## BESANÇON, 20-22 MAI 2015

**Rendre visible l'état du patrimoine institutionnel  
de données géographiques.**

Prototypage d'un observatoire des 65 infrastructures  
de Données Géographiques (IDG) françaises.



Matthieu Noucher  
[matthieu.noucher@cnrs.fr](mailto:matthieu.noucher@cnrs.fr)

