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

Projet de recherche financé par la Région Nouvelle Aquitaine (2015-2017)
coordonné par le CNRS (Laboratoires Passages-Bordeaux et LETG-Brest)
(coordination F. Gourmelon, LETG & M. Noucher, Passages)

Xavier **Amelot,** Université Bordeaux Montaigne, Passages-Bordeaux
Jade **Georis Creuseveau,** CNRS, Passages-Bordeaux
Ariane **Sapina,** Université Bordeaux Montaigne, Passages-Bordeaux

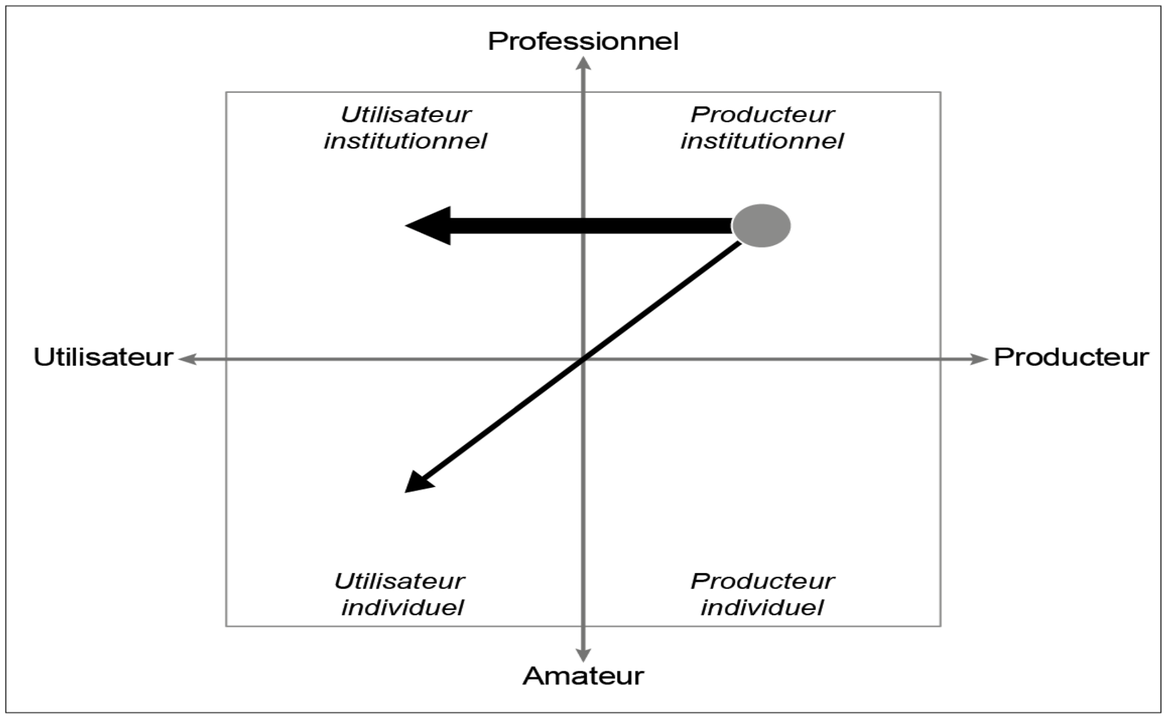
UMR Passages BORDEAUX
UMR LETG BREST
UMR PRODIG PARIS
UMR LaBRI BORDEAUX
EA MICA BORDEAUX

La gouvernance de l'information géographique, un double constat :

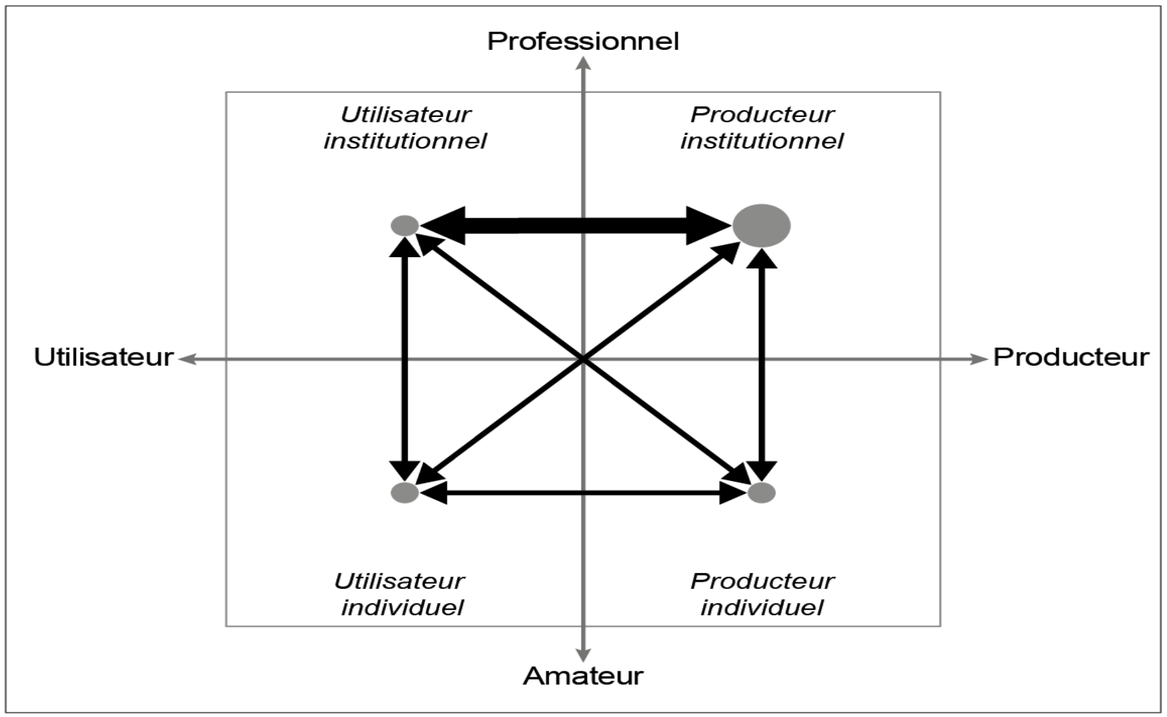
(1) diversification des sources

(2) complexification des flux de données géographiques

Circuit de de difusion l'information géographique avant le développement du géoweb



Circuit de de difusion l'information géographique après le développement du géoweb



Flux de données (plus ou moins intense / mono ou bi-directionnel)

Base de données géographiques (plus ou moins volumineuse)

Source : Budhathoki, 2008.

X. Amelot, L. Couderchet, M. Noucher (UMR ADESS), 2014.

GEOBS : une recherche sur les IDG et leurs usages

- **Enjeu scientifique :**

  Comprendre les stratégies contemporaines de gouvernance informationnelle de l'environnement.

- **Objectif du projet :**

  Étudier les flux d'information géographique qui circulent sur le web pour analyser les stratégies des pouvoirs publics afin d'organiser la circulation des connaissances sur l'environnement.

- **Objet de recherche :**

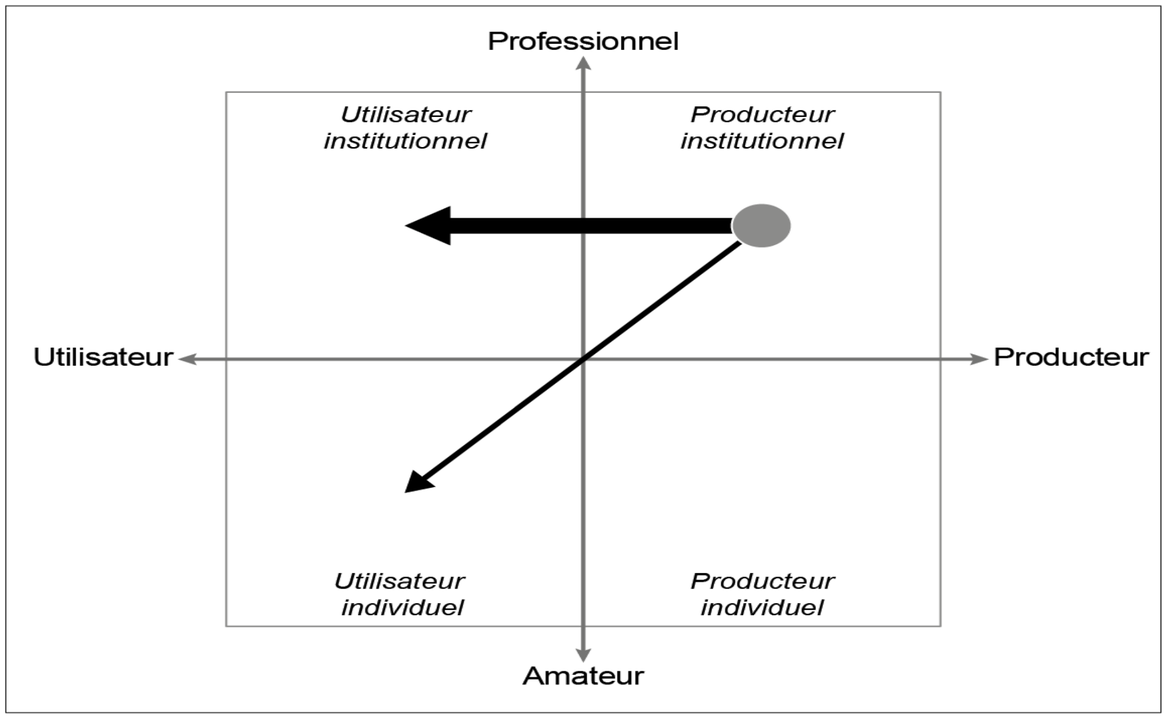
  Les Infrastructures de Données Géographiques (IDG)

La gouvernance de l'information géographique, un double constat :

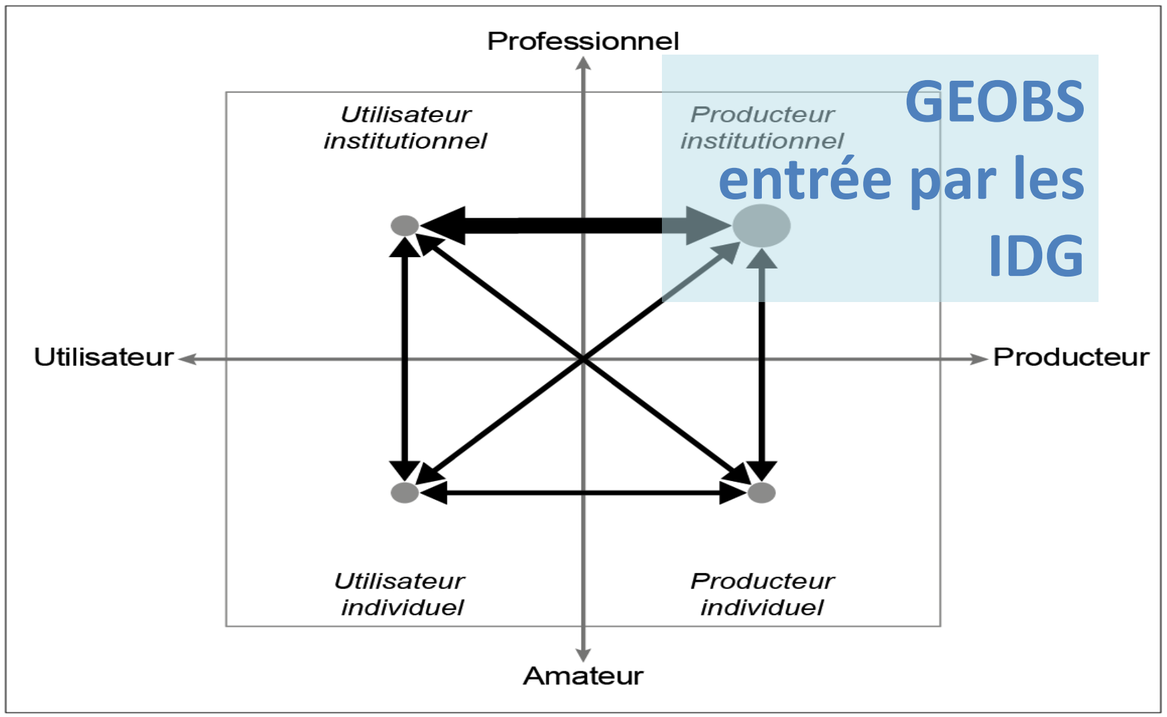
(1) diversification des sources

(2) complexification des flux de données géographiques

Circuit de de difusion l'information géographique avant le développement du géoweb



Circuit de de difusion l'information géographique après le développement du géoweb



Flux de données (plus ou moins intense / mono ou bi-directionnel)

Base de données géographiques (plus ou moins volumineuse)

Source : Budhathoki, 2008.

X. Amelot, L. Couderchet, M. Noucher (UMR ADESS), 2014.

La notion d'Infrastructure de Données Géographiques

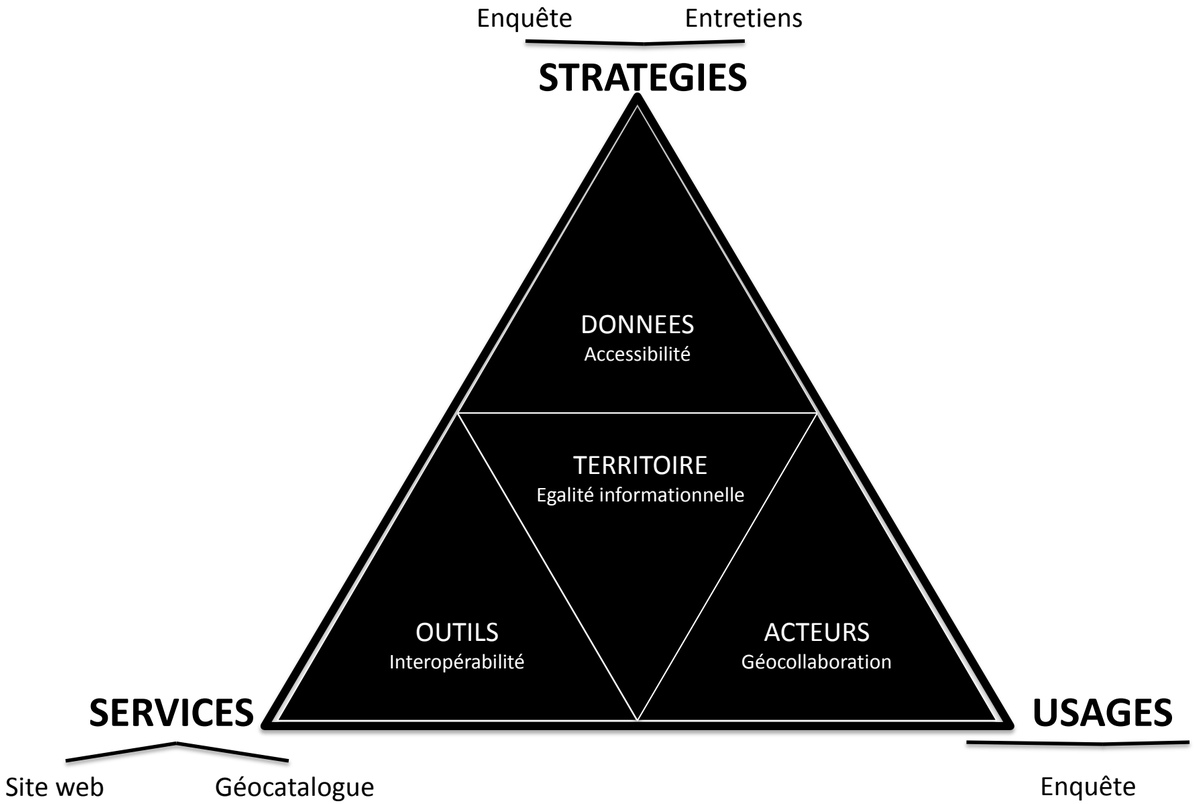
- **Définition par composantes** (Rajabifard *et al*., 2002) :

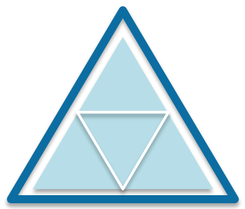
  « ***Solutions fédérées qui rassemblent, dans un cadre dynamique, les informations, les réseaux informatiques, les normes et standards, les accords organisationnels et les ressources humaines nécessaires pour faciliter et coordonner le partage, l'accès et la gestion des informations géographiques.*** »

- **Définition par flux** (Vandenbroucke *et al*., 2009) :

  « ***Organisations qui produisent, utilisent et partagent des informations géographiques, et en termes de flux entre ces organisations.***
  Organisation et flux forment un réseau de partage et d'échange d'informations. »

GEOBS : 3 axes d’analyse / 4 dimensions / 1 corpus diversifié



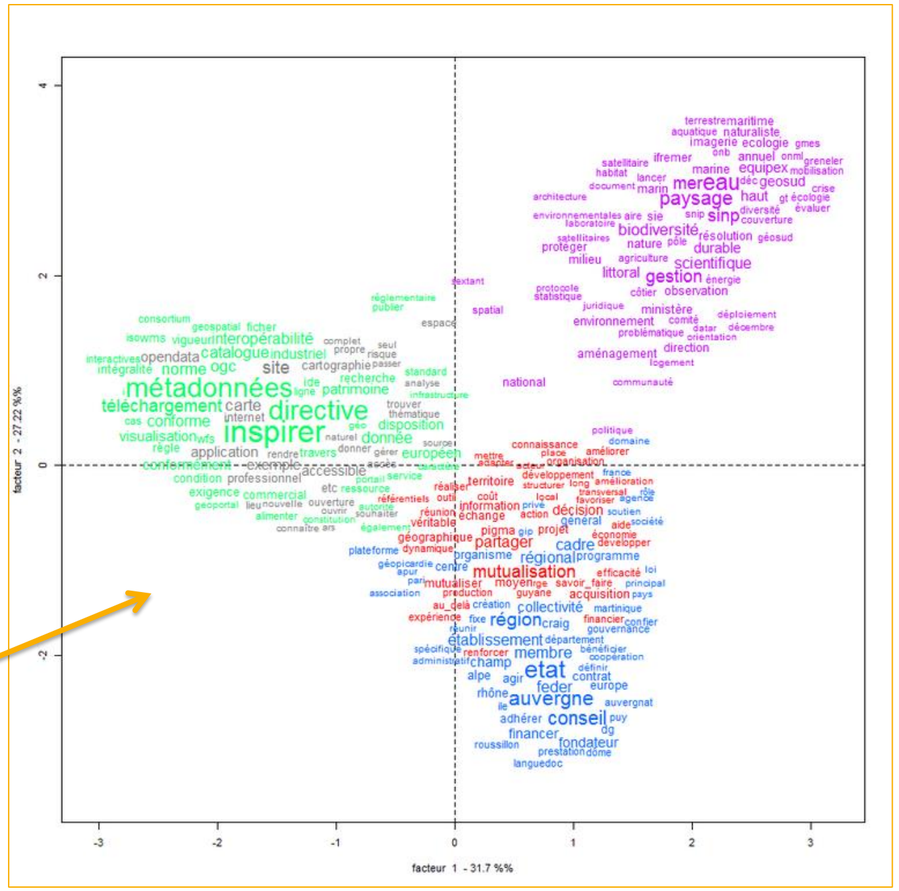


Analyser les stratégies à travers le discours des promoteurs des IDG

- **Questionnaire auprès des coordinateurs des IDG :**
  - Lancée en 2015 avec le soutien de l'AFIGEO
  - 44 des 45 IDG du corpus ont répondu
  - sur les objectifs, les cibles, les perspectives

- **Entretiens auprès de 12 coordinateurs des IDG :**
  - Réalisés en 2016 pour peaufiner l'enquête
  - *en cours*

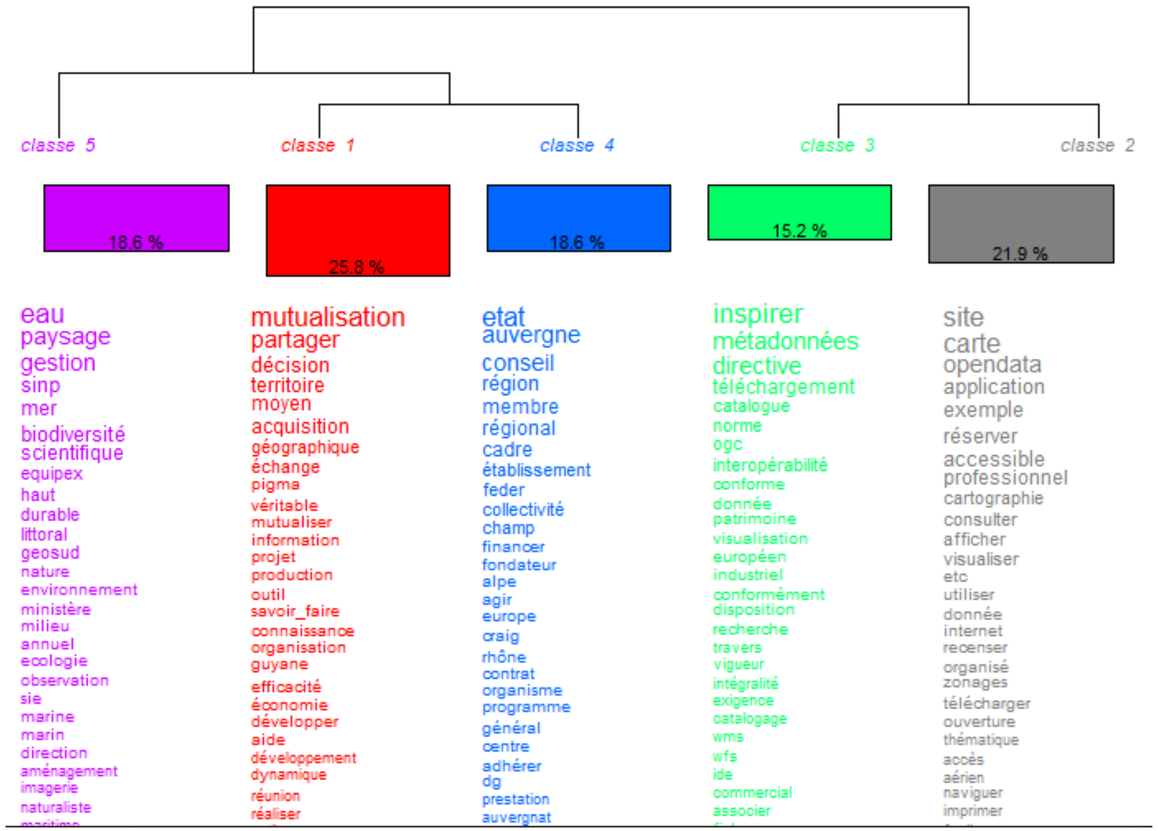
- **Les sites web des IDG :**
  - Sur les parties éditoriales, analyse lexicale

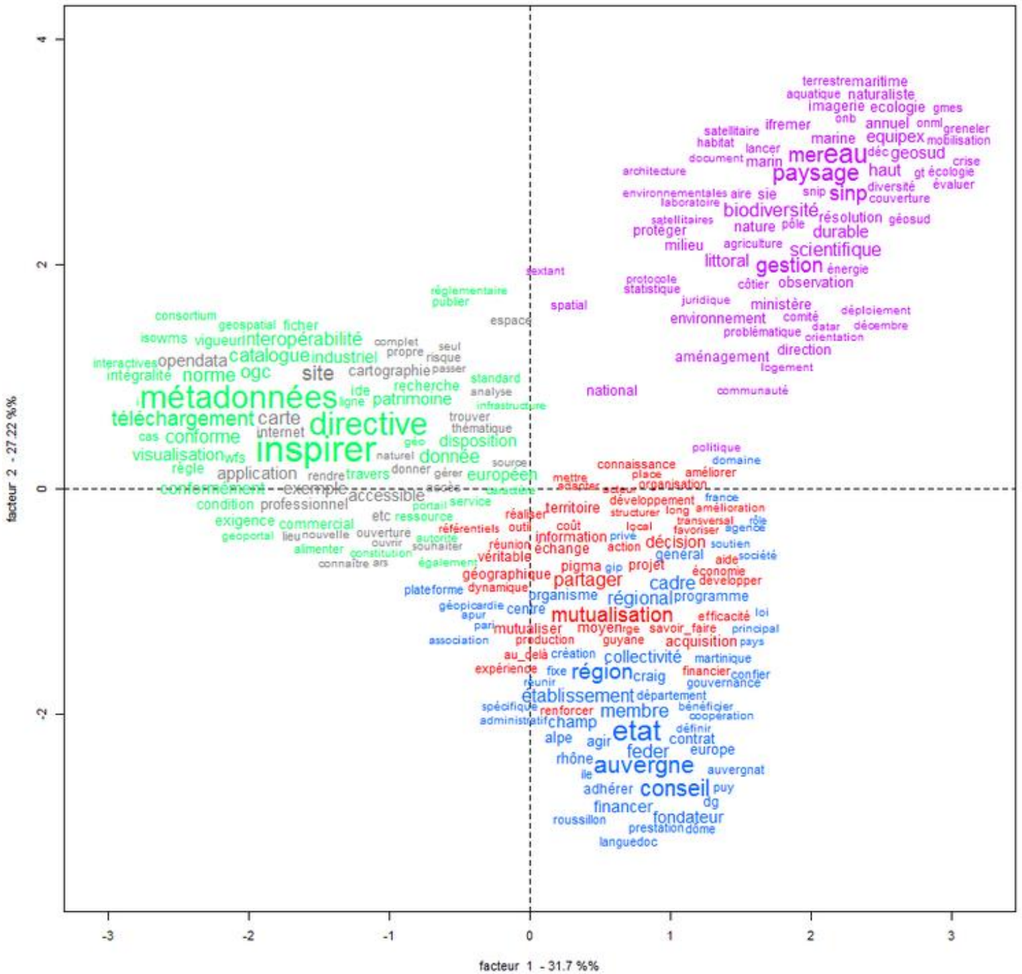


STRATEGIES

SERVICES USAGES

Ce que les promoteurs des IDG *donnent à voir* sur leur site web



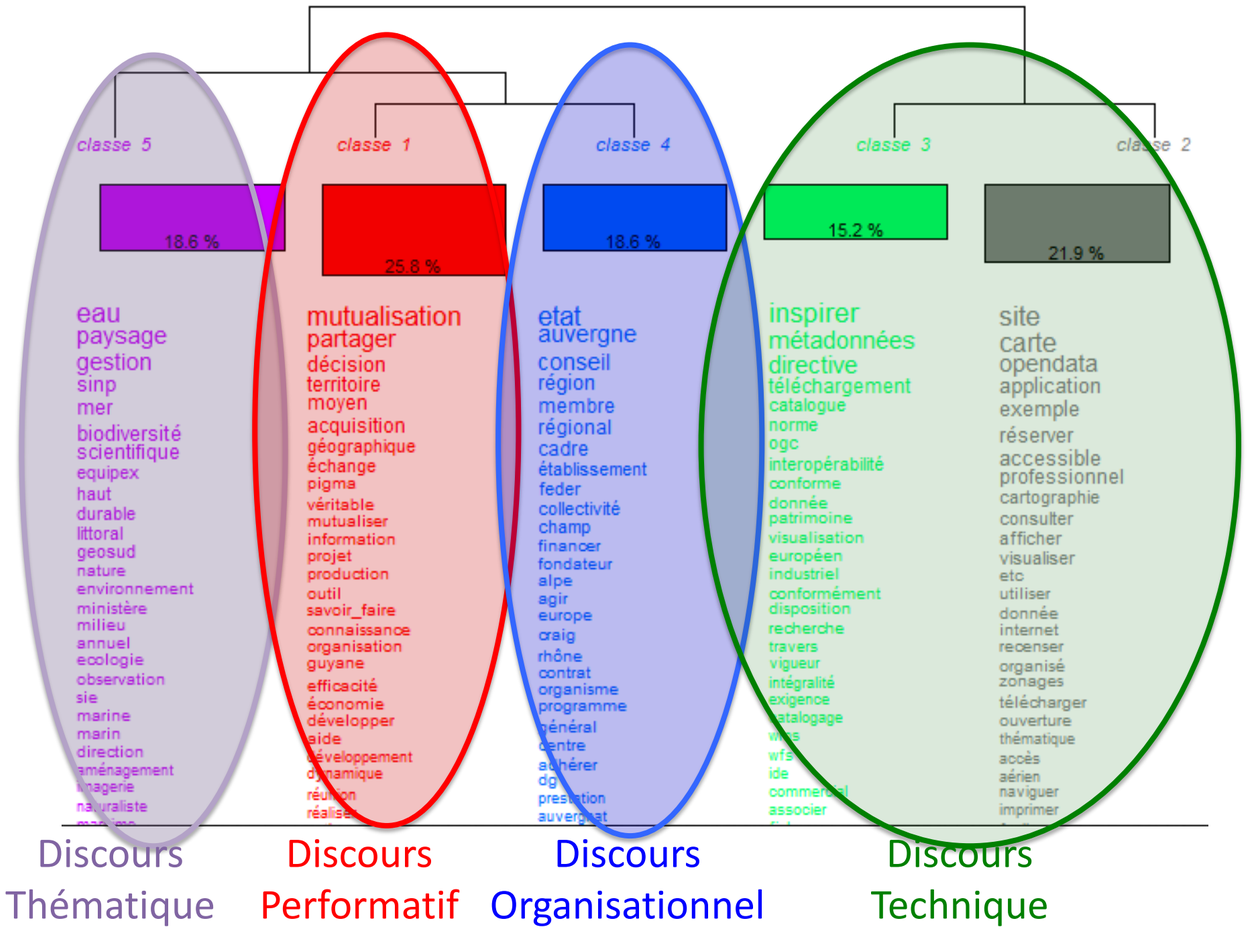


Classification Hiérarchique Descendante (CHD) et **Analyse Factorielle de Correspondances** (AFC) (Iramuteq) à partir des **textes** issus de la partie éditoriale des **sites web** de 42 des 45 IDG étudiées.

STRATEGIES

SERVICES USAGES

Ce que les promoteurs des IDG *donnent à voir* sur leur site web

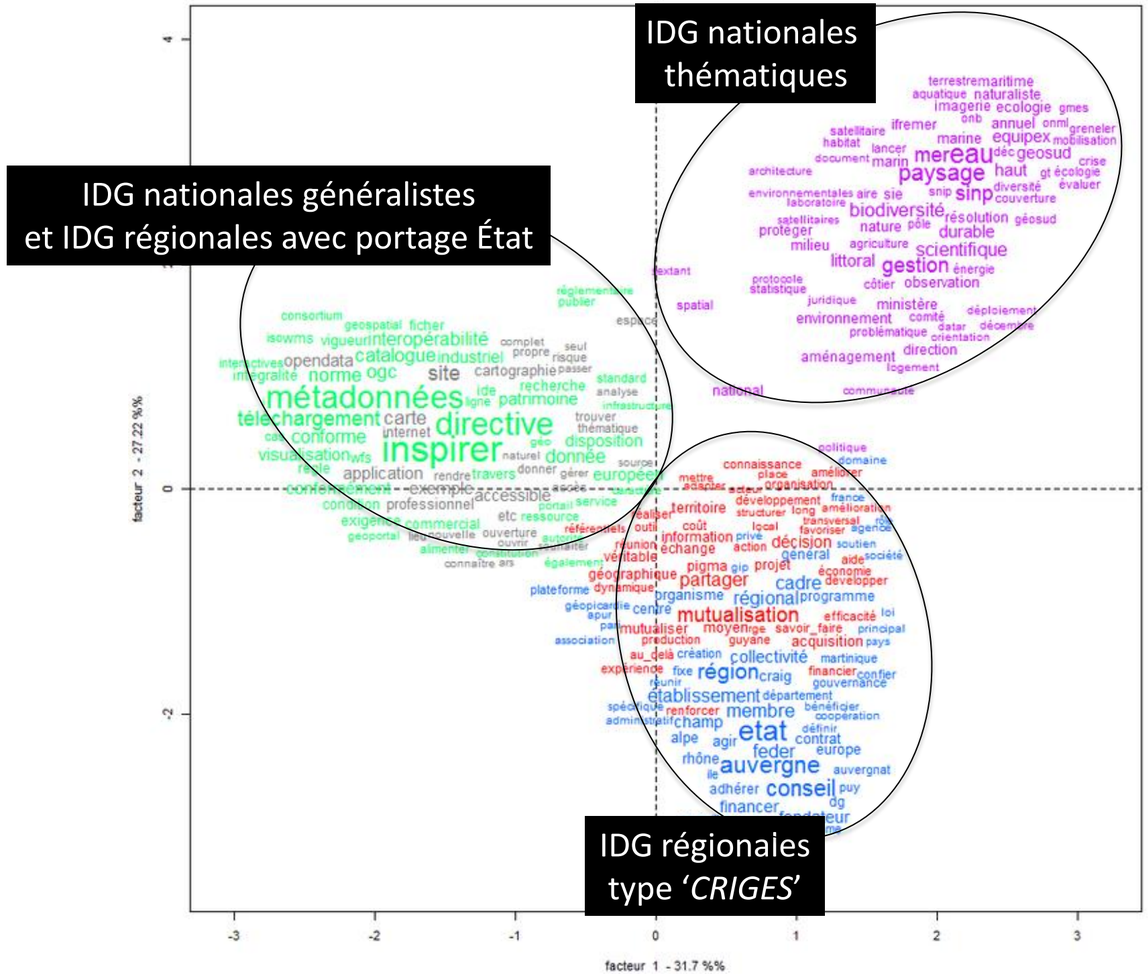


Discours Thématique

Discours Performatif

Discours Organisationnel

Discours Technique



Classification Hiérarchique Descendante (CHD) et **Analyse Factorielle de Correspondances** (AFC) (Iramuteq) à partir des **textes** issus de la partie éditoriale des **sites web** de 42 des 45 IDG étudiées.

Des discours aux « Services » :
analyser les données et les outils proposés par les IDG

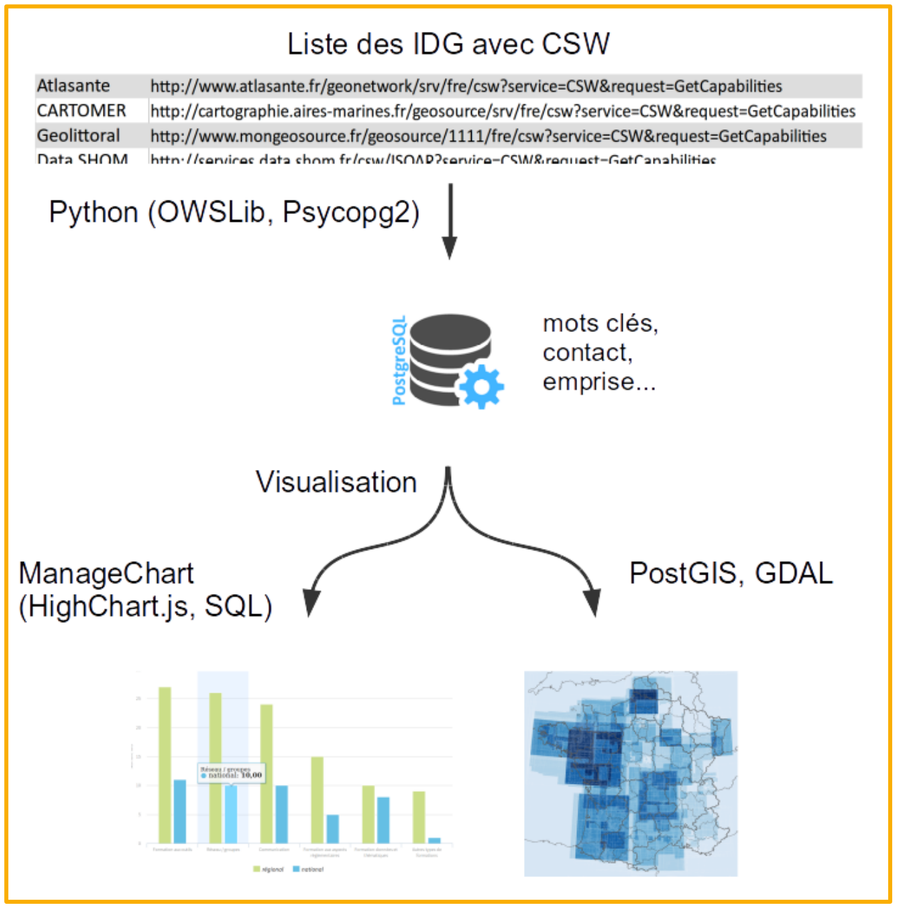
Notice méthodologique disponible sur :
http://www-iuem.univ-brest.fr/pops/attachments/1142

➢ **Etat des lieux des fonctions proposées par les sites**

➢ **Etat des lieux des actions d'animation**

➢ **Analyse des géocatalogues**

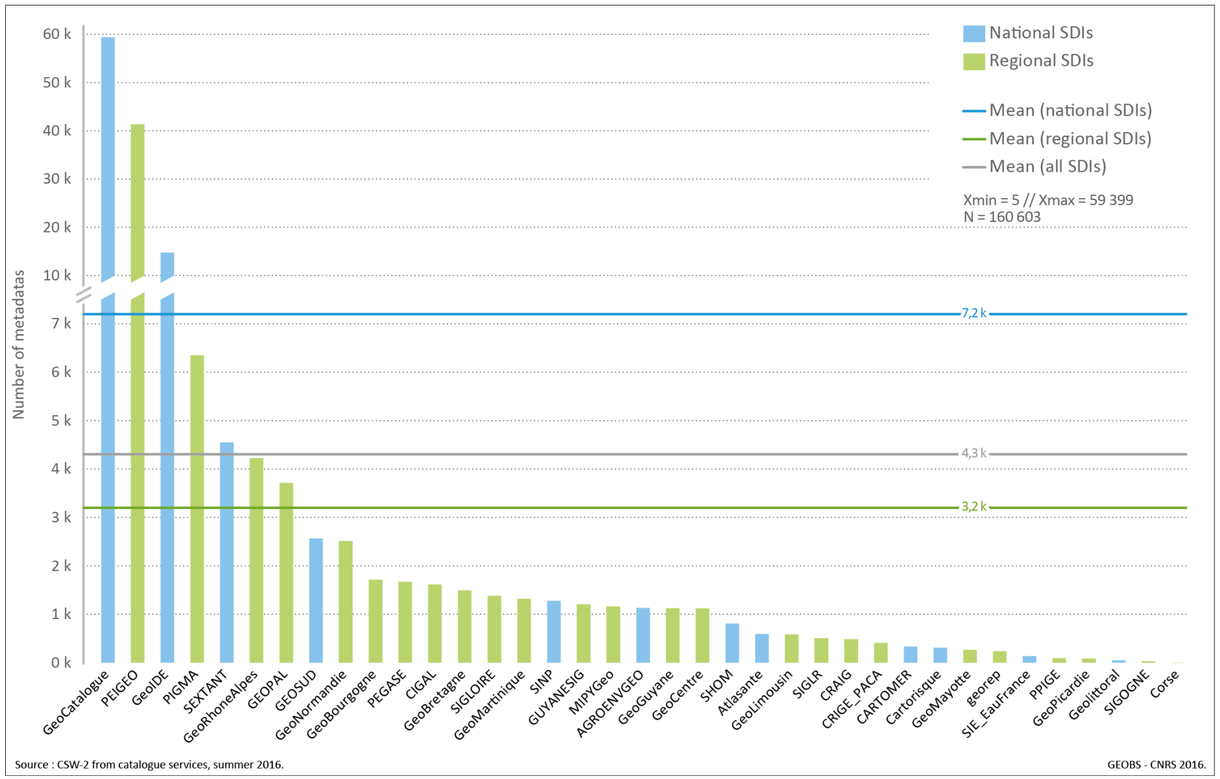
Déploiement d'une chaine de traitement
pour extraire, analyser, visualiser leur contenu
37 services web de catalogage (CSW) opérationnels
160 600 métadonnées extraites (2016)



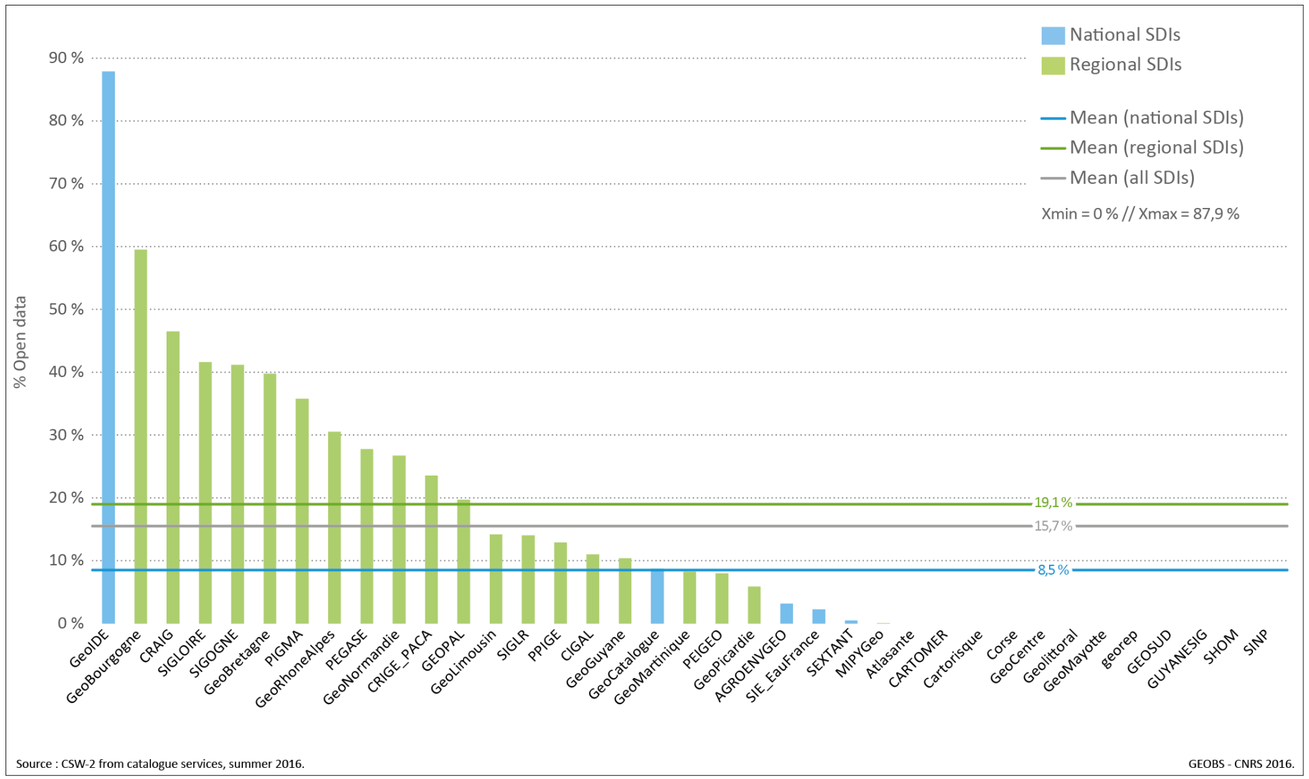
Des discours aux « Services » : le contenu des catalogues

Constat 1 : peu de données ouvertes

Un volume de métadonnées important…



… mais peu de « données ouvertes »

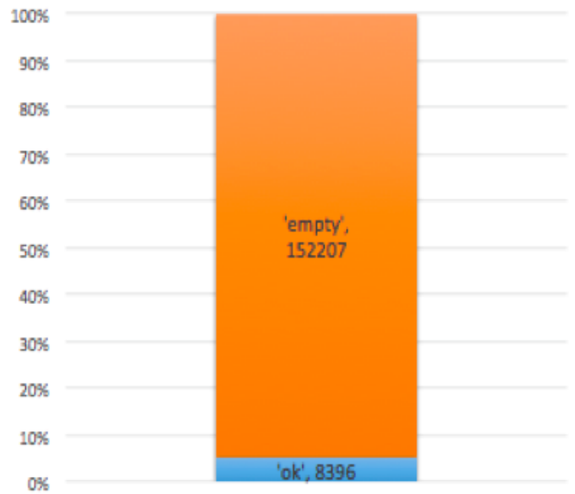


Des discours aux « Services » : le contenu des catalogues

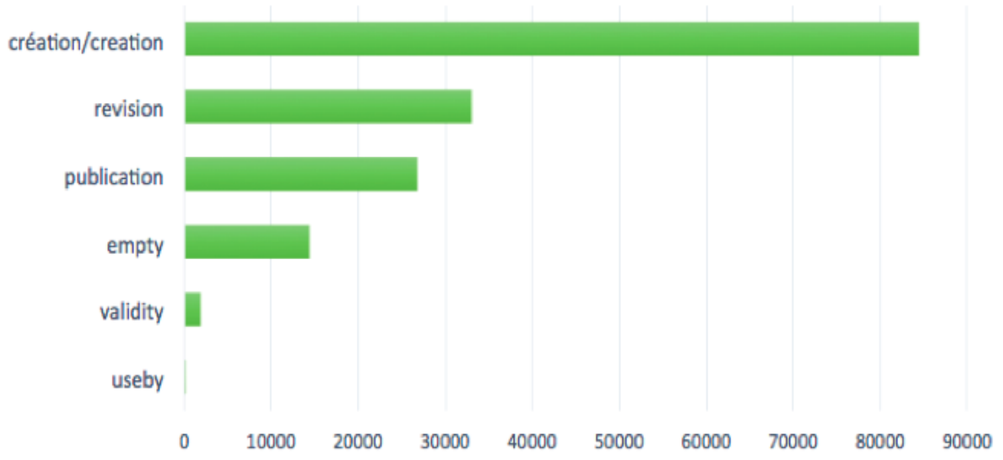
Constat 2 : faible qualité des métadonnées

- **37 CSW opérationnels**
  sur 45 IDG étudiées
- **160 600 métadonnées**
  extraites à l'été 2016
- **Champs souvent inexploitables**
  - Généalogie,
  - Dates,
  - **validité temporelle**…

Temporal extent:
Percentage of metadata including information on temporal validity of data (n=160.603)



Types of dates:
Percentage of metadata including date information, by type of date (n=160.603)



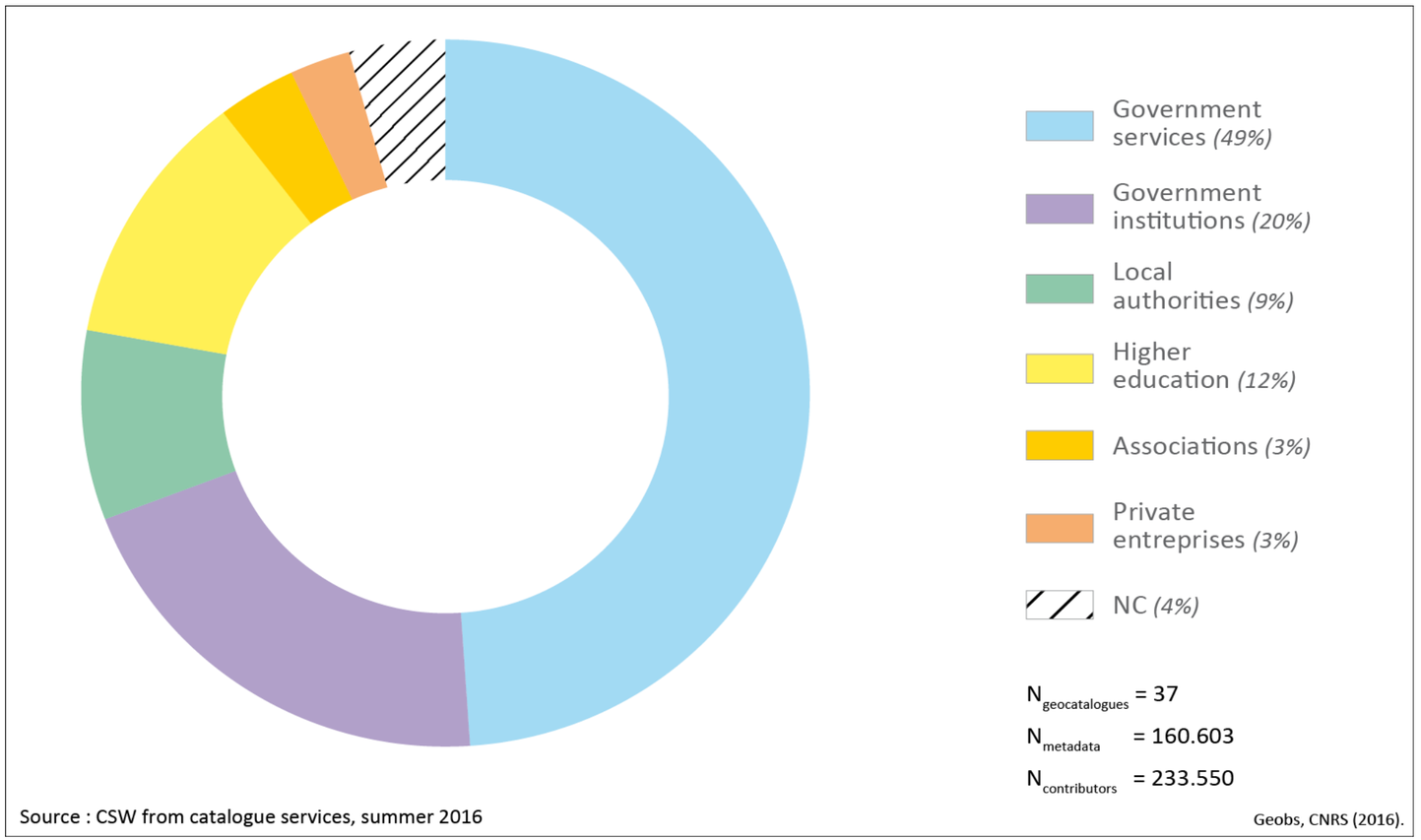
Source : CSW-2 from catalogue services, summer 2016

GEOBS – CNRS 2016.

- Mais possibilité d'interroger la **couverture thématique**, **organisationnelle** et **spatiale** des données indexées dans les IDG.

La couverture organisationnelle : Des institutions publiques majoritaires

78% des contacts recensés sont issus des autorités publiques

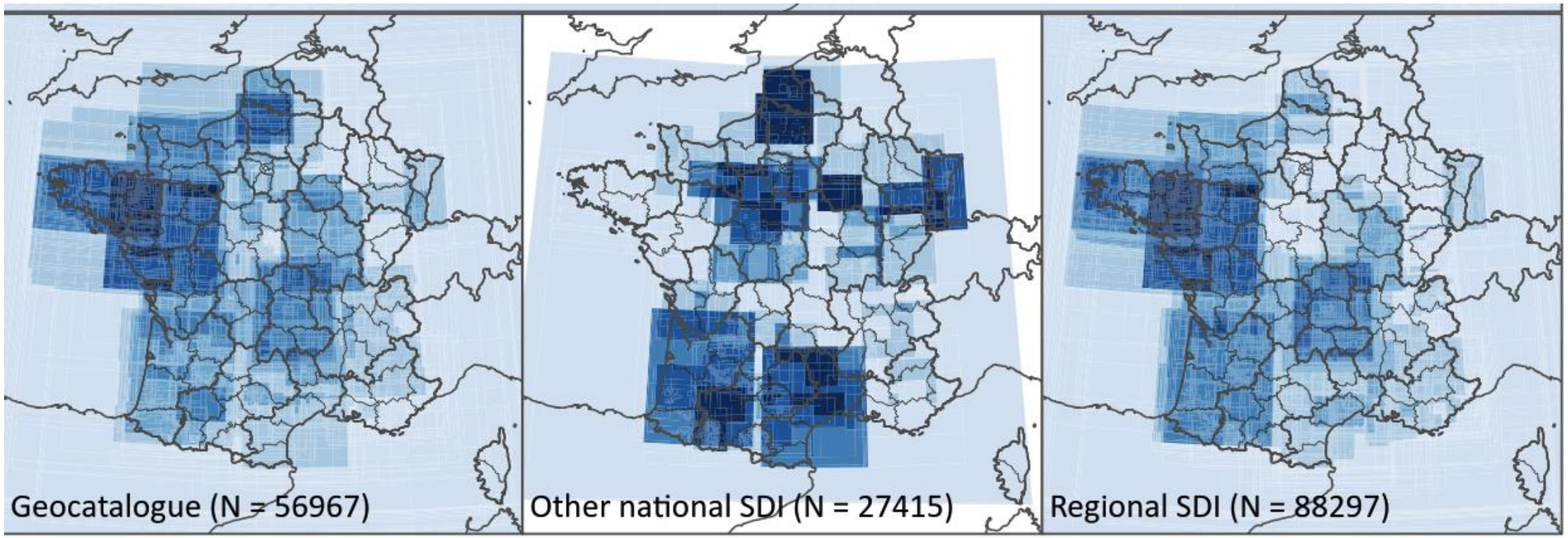


STRATEGIES

SERVICES USAGES

La couverture spatiale :

Disparités de traitement informationnel des territoires ?



About the data

Data extents from data tagged as "opendata" are extracted from SDI using CSW. The number of superpositions between these data extents are then calculated.

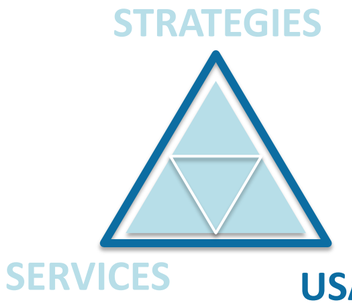
About the discretization

All four maps use the same discretization method : the first class contains the 10% less covered zones, the four next classes each contain 20% of all values and the last class contains the 10% more covered zones.

% of all values

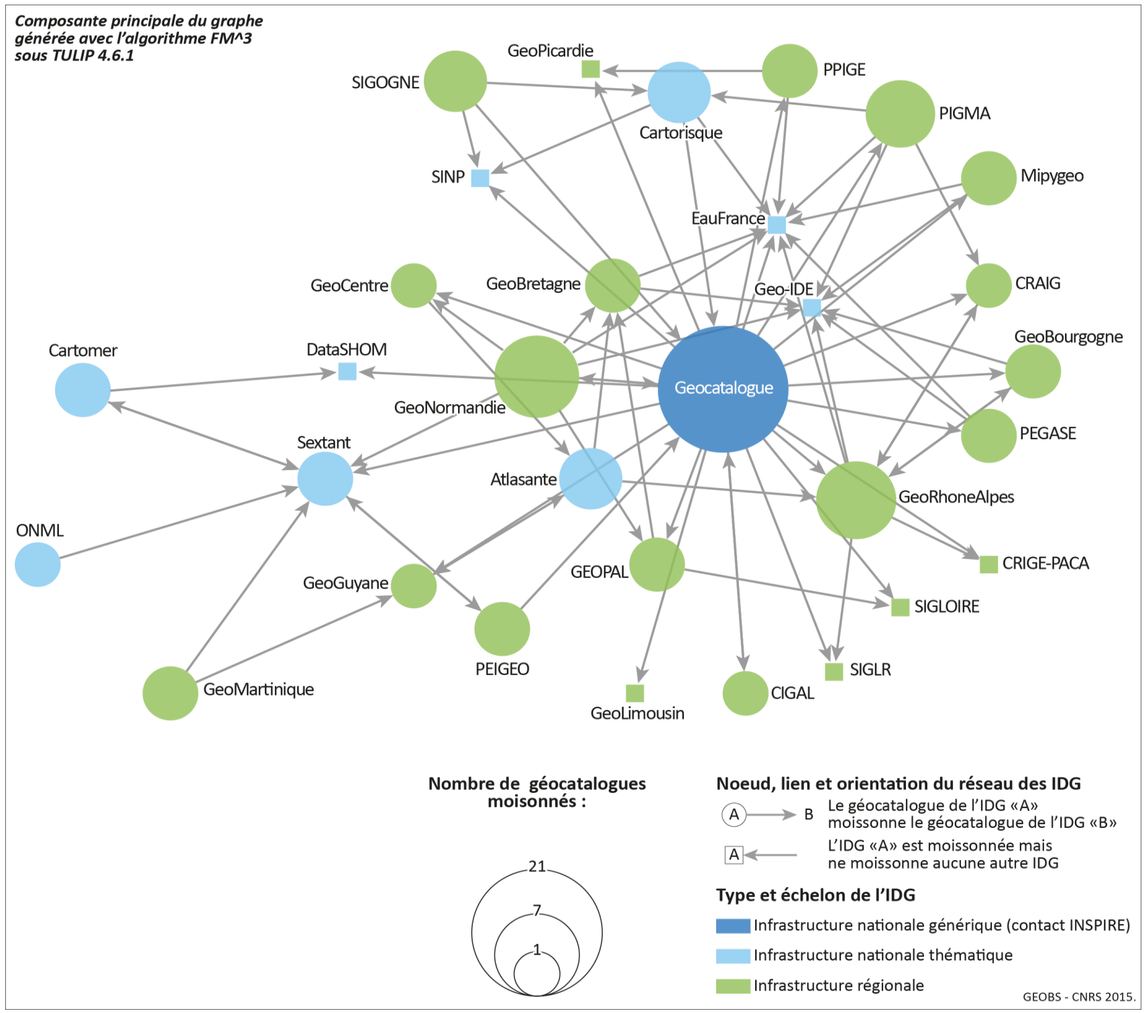
10%
20%
20%
20%
20%
10%

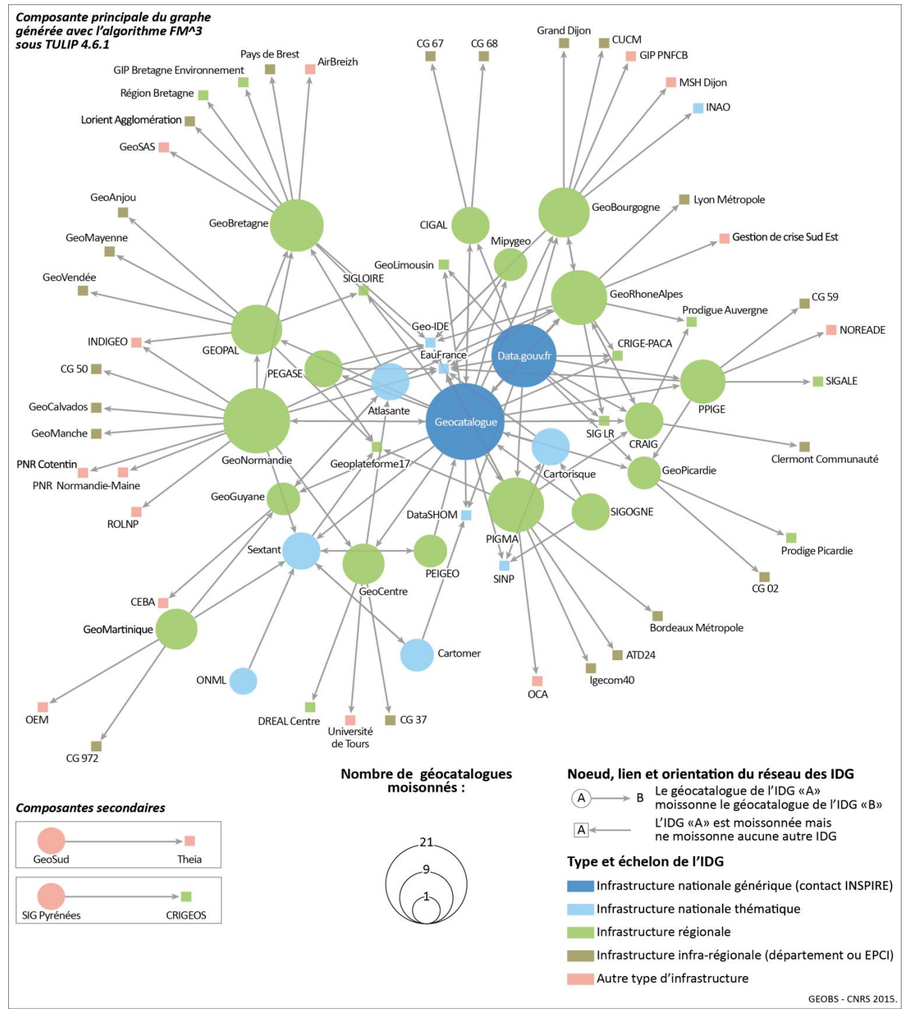
Sources : CSW-2 from catalogue services, summer 2016 - Natural Earth - GEOFLA®IGN



Des services aux usages

Interconnexions et collaborations



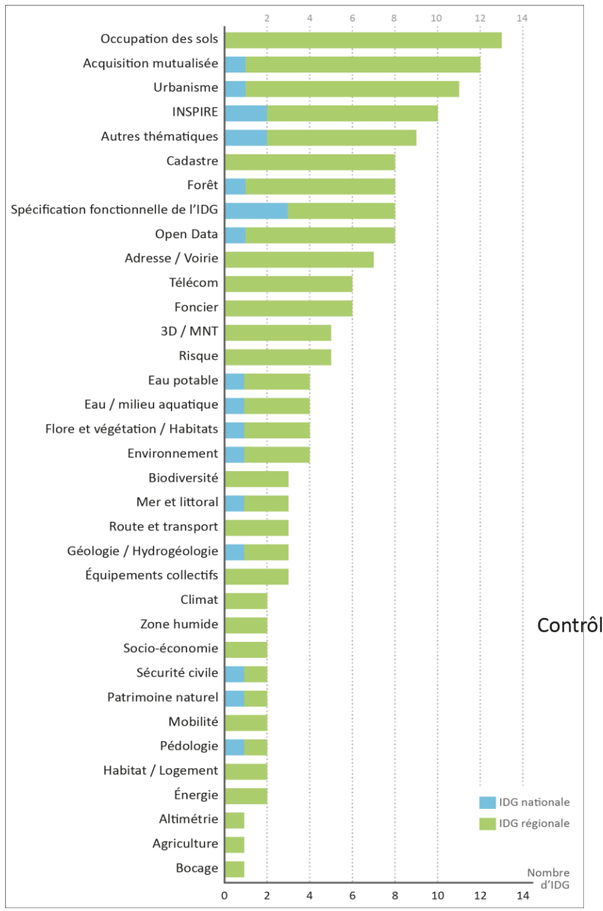


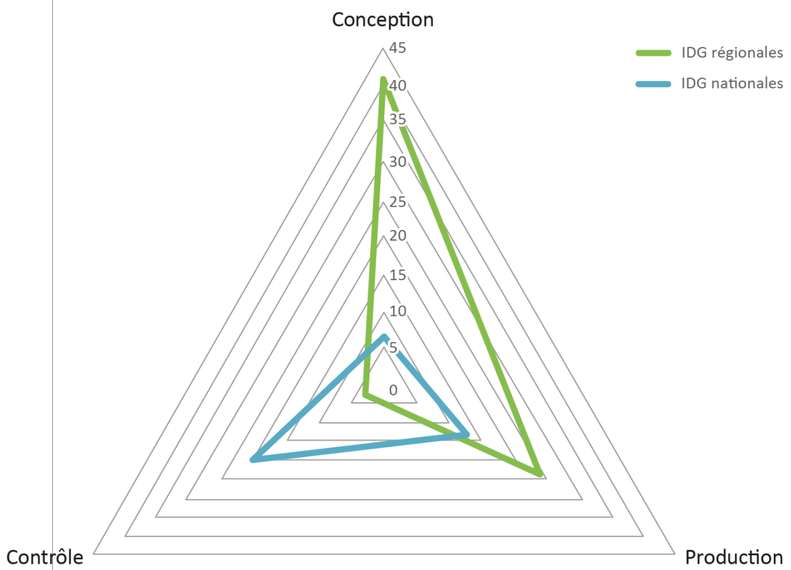
Des moissonnages qui témoignent des échelons territoriaux et des thématiques

Des services aux usages

Interconnexions et collaborations

Des fortes dynamiques de géocollaboration…





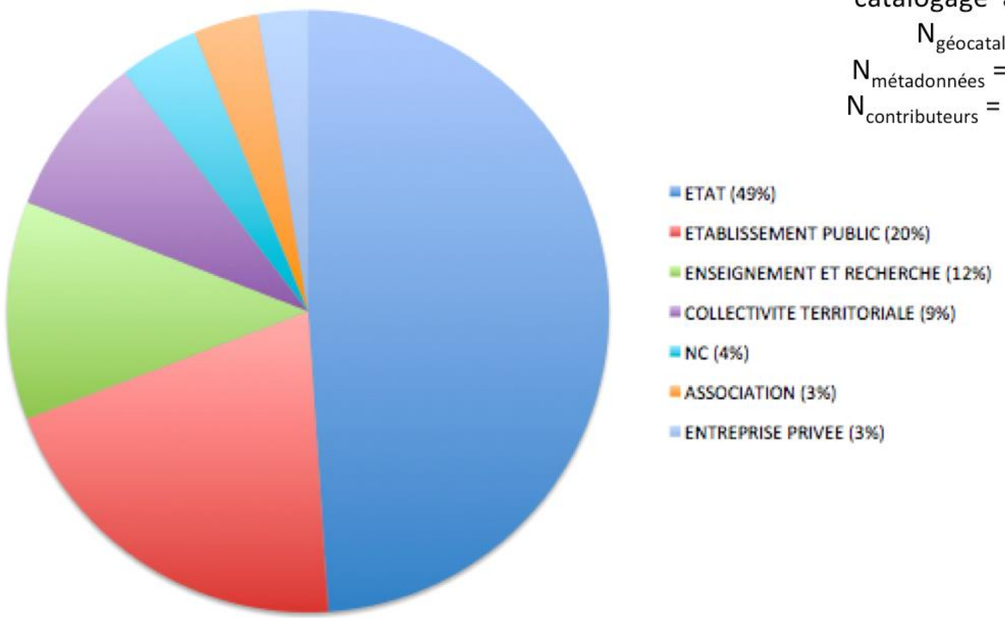
…entre bénéficiaires assez peu diversifiés

Part des types de contributeurs mentionnés dans les métadonnées des services web de catalogage analysés.

$N_{géocatalogues}$ = 37

$N_{métadonnées}$ = 160.603

$N_{contributeurs}$ = 233.550



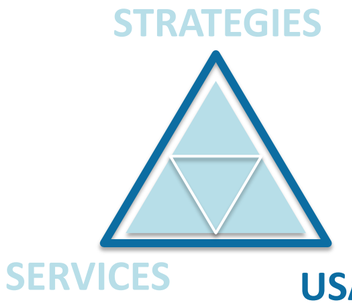
Analyse des usages : Perspectives 2017

➢ Objectif :

Identifier et qualifier les usages des IDG en 2017

- *profil usagers*
- *mobilisation des IDG : données, outils, acteurs …*
- *productions issues de cette mobilisation*
- *opinion sur la contribution à la gestion des territoires*

Comparer avec les résultats de l'enquête « usages »
de 2012 (Georis-Creuseveau, 2014)



Analyse des usages

➢ Méthodologie – collecte :

Questionnaire web : 1er trimestre 2017

- *Cible : usagers des IDG, autorités publiques impliquées dans la gestion des territoires*
- *Diffusion : circulation libre sur Internet*

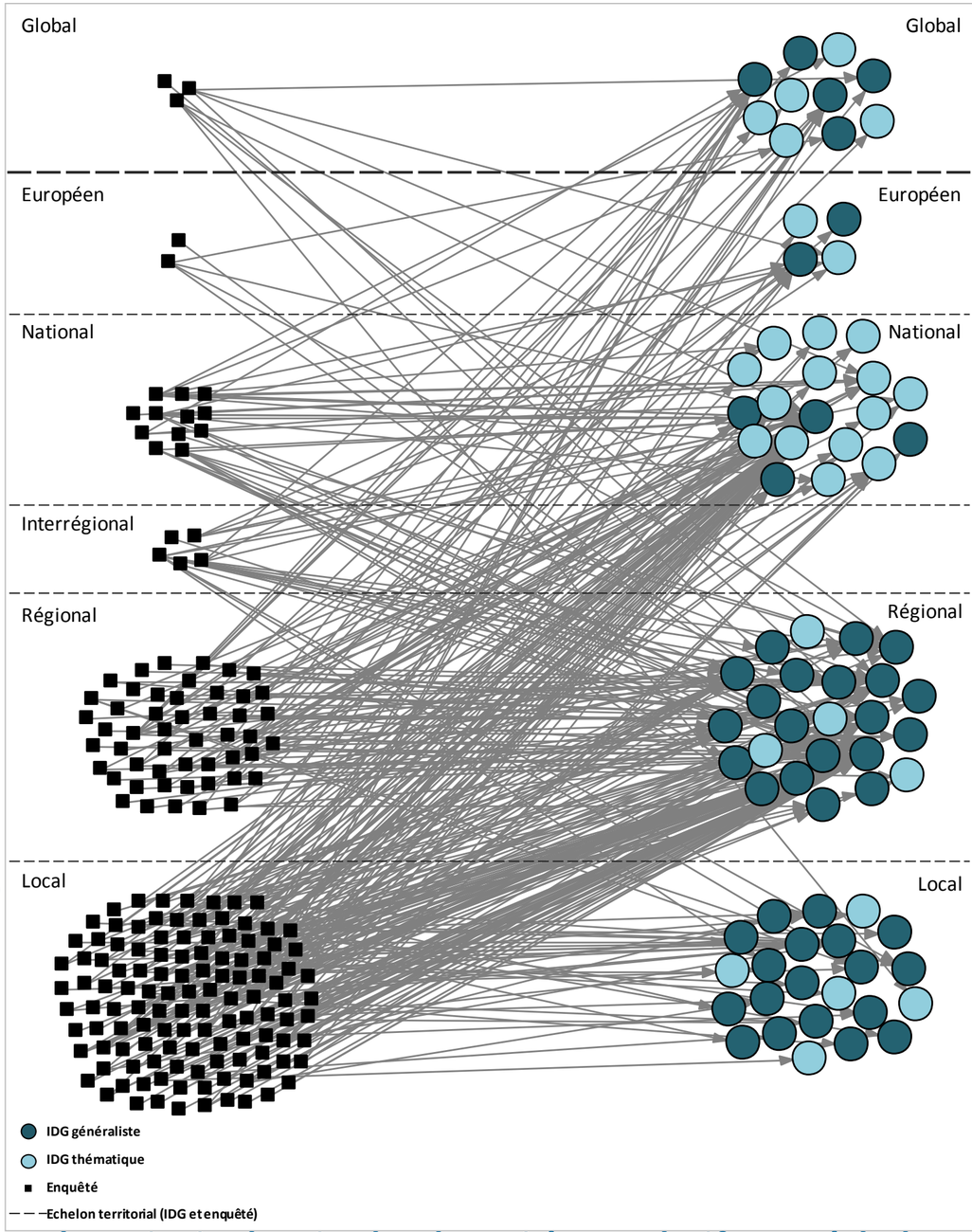
⇒ *Sollicitation AFIGEO, CNIG, Georezo, médias, **PNR**, etc. pour assurer une diffusion maximale du questionnaire*

Entretiens complémentaires : 2eme trimestre 2017

➢ Méthodologie – analyse :

Analyse comparative 2012- 2017

- *Statistique*
- *Réseaux sociaux*
- *Thématique*



Graphe principal : tri selon les critères relatifs aux échelons territoriaux des IDG et des enquêtés et selon le type d'IDG (Nenquêté=196, NIDG = 80, Narc =403)

Analyse des usages

➢ Perspectives 2017 : enquête en cours

- **Diffusion : 25 janvier 2017 – 31 mars 2017**
- **Sollicitation réseau des PNR : 26 janvier et 9 mars**

https://sondage.univ-brest.fr/limesurvey/index.php/416517?lang=fr

Questionnaire GEOBS « Information Géographique, Infrastructure de Données Géographiques (IDG) et gestion des territoires : quels usages ? »

Merci de participer au questionnaire : « Information Géographique, Infrastructure de Données Géographiques (IDG) et gestion des territoires : quels usages ? ».

Le questionnaire est accessible en ligne jusqu'au 31 mars 2017. Il est confidentiel. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, seule votre opinion compte !

Il est important pour la validité de l'étude d'avoir un nombre conséquent de participants, aussi par avance merci de bien vouloir le diffuser dans vos réseaux.

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre du projet « GÉOBS : Les Infrastructures de Données Géographiques (IDG) dans la gouvernance informationnelle de l'environnement ». Il s'agit d'un projet de recherche de trois ans (2015- 2018), soutenu par le CNRS et la région Nouvelle Aquitaine, coordonné par les laboratoires de recherche Passages Bordeaux et LETG Brest Géomer. GÉOBS vise à analyser les contenus, la gouvernance et les usages de portails de données géographiques français. Une présentation du projet est disponible à l'adresse suivante : http://www-iuem.univ-brest.fr/pops/projects/geobs.

Une version similaire de ce questionnaire a circulé en 2012 dans le cadre d'une recherche doctorale en géographie menée au laboratoire LETG Brest Géomer. Cette nouvelle version 2017 a pour objectif de disposer de données actualisées relatives aux usages des IDG et d'identifier de possibles évolutions.

Une synthèse des résultats sera mise en ligne sur : http://geobs.cnrs.fr

Pour toute question et information complémentaire, merci de prendre contact avec Jade Georis-Creuseveau à l'adresse suivante : jade.georis-creuseveau@cnrs.fr

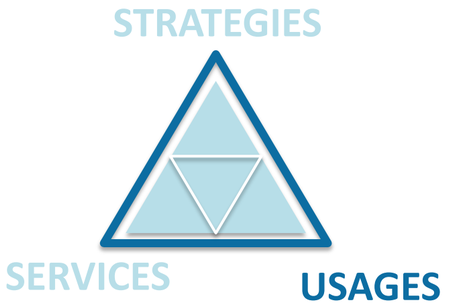
Merci par avance de votre collaboration !

Quelques précisions de vocabulaire

Dans le cadre de ce questionnaire,
- Le terme d' "Infrastructure de données géographiques (IDG)" est synonyme de : plateforme territoriale d'informations géographiques, infrastructure de données spatiales, centre de ressources, portail dédié à l'information géographique... Il s'agit par exemple, à l'échelle nationale du Géoportail/Géocatalogue. Les IDG regroupent différentes composantes : informations géographiques, fonctionnalités, acteurs ...
- Le terme de "territoire" fait référence aux territoires terrestres, côtiers et/ou marins.
- L'expression "gestion des territoires" fait référence aux actions (protection, aménagement, valorisation...) ainsi qu'aux mécanismes d'aide à la décision menés par des acteurs publics ou privés.

Déclaration CNIL n° 53

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique mis en œuvre par les membres de l'équipe de projet GEOBS.
Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent, que vous pouvez exercer en vous adressant à : Jade Georis-Creuseveau, Laboratoire PASSAGES (UMR 5319 CNRS), Maison des Suds, 12 esplanade des Antilles, F-33607 Pessac Cedex. Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant.



Analyse des usages

➢ **Perspectives 2017 : Stage Ariane Sapina**
(PNR Landes de Gascogne/UMR Passages)

- **Quels usages de l'information géographique et des IDG dans les PNR ?**
  - Quels sont les usages de l'information géographique dans les PNR ?
  - Quelles IDG diffusent les données des PNR ?
  - Quels relations entre IDG et PNR ?

Méthode

- Utilisation de la chaine de traitement et de la base de données GEOBS
- Entretiens auprès du réseau GéoPNR
- Etude de cas du PNR LG (observation, entretiens)

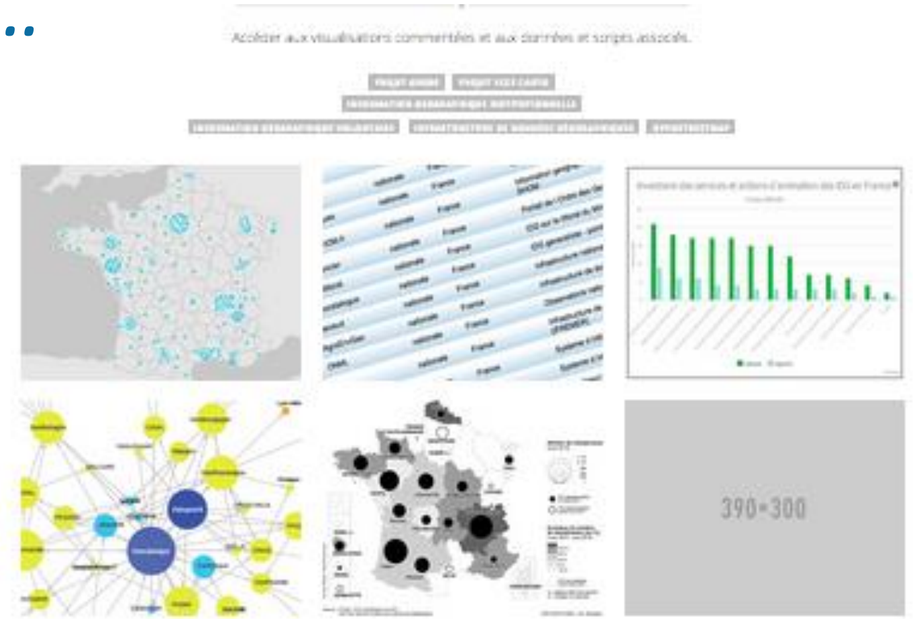
Pour suivre Géobs *tout au long du projet…*

➢ **Site web de suivi du projet** (documentation, calendrier, intranet équipe)

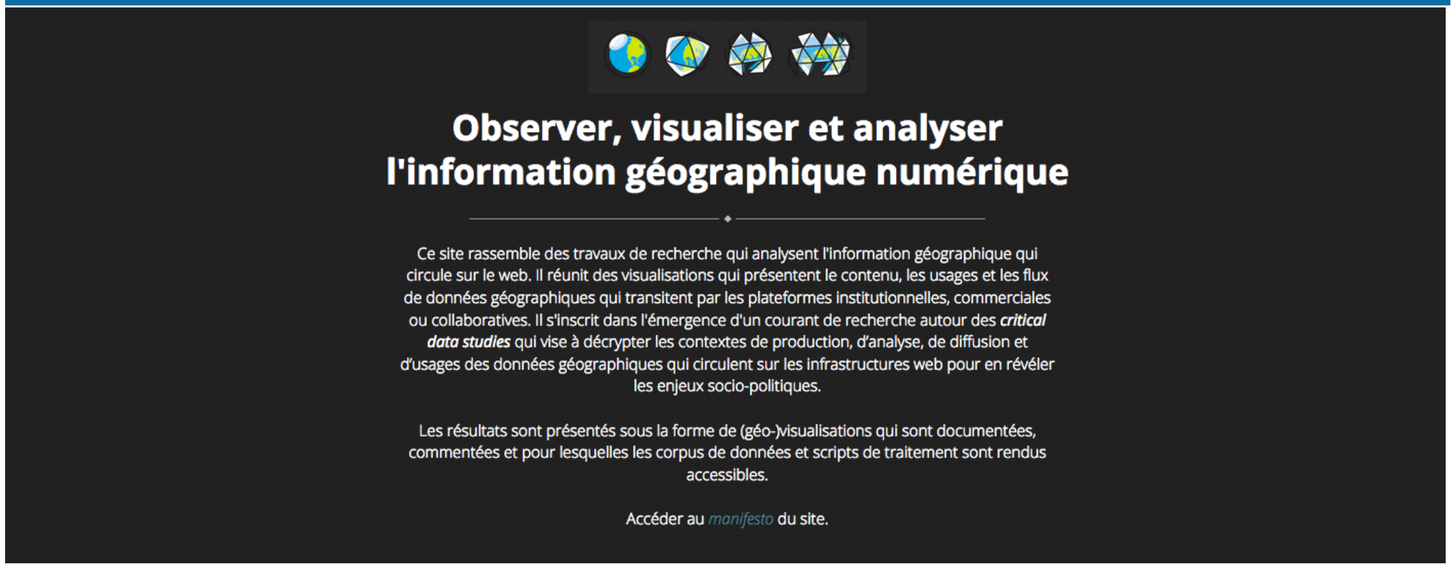
http://www-iuem.univ-brest.fr/pops/projects/geobs

➢ **Site web de valorisation** (visualisations interactives, liens vers ressources)

http://geobs.cnrs.fr



http://geobs.cnrs.fr



➢ **Dépôt des rapports et articles sur l'archive ouverte institutionnelle**

HAL-SHS

➢ **Dépôt des données documentées sur**

data.gouv.fr

➢ **Dépôt des codes documentés sur**

github