

# STRUCTURATION ET INTEROPÉRABILITÉ DES DONNÉES POUR LE SIG

7 décembre 2018

Frédéric JEHAN

*Responsable Développement Géomatique, Egis | BU GO3E*

Matthieu MULLER

*Stagiaire SIG, Egis | BU GO3E*

# SOMMAIRE

- 1. EGIS**
- 2. Interopérabilité des données**
- 3. Implémentation**

1.

**EGIS**  
—

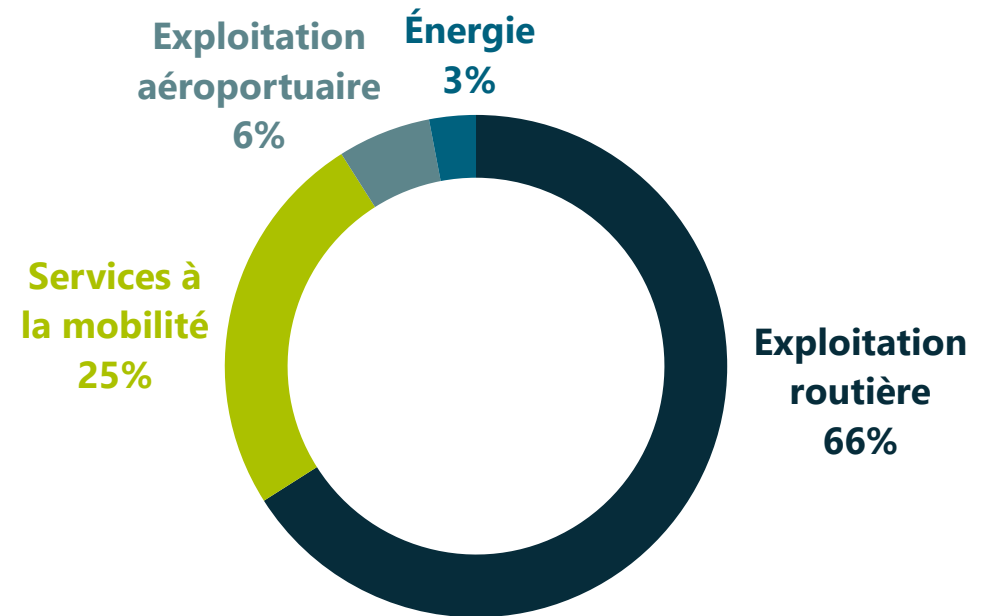
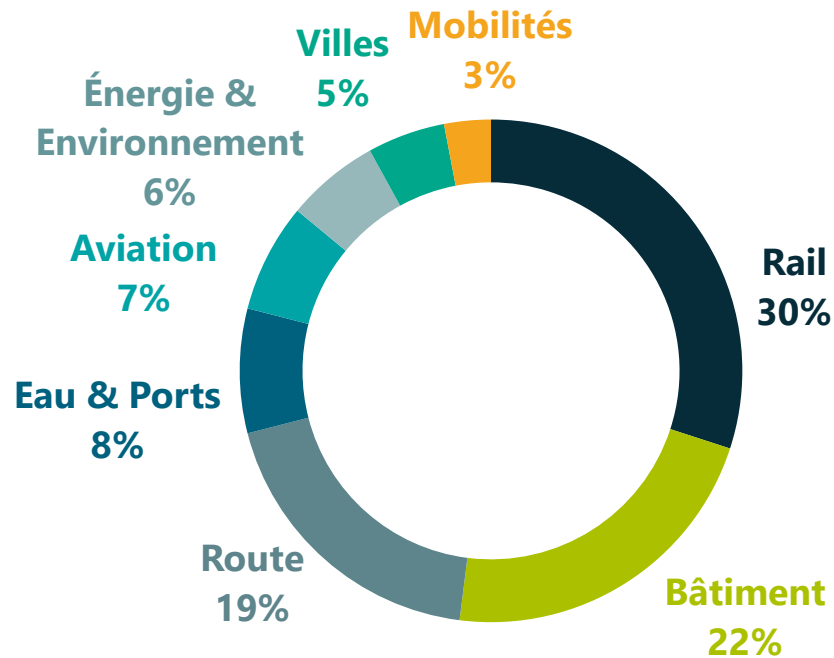


# 1, 050 Md €

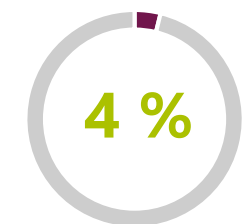
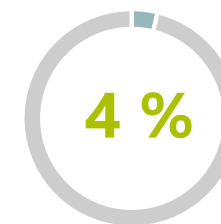
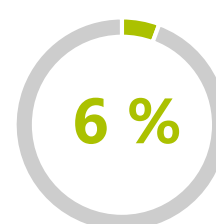
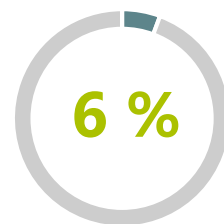
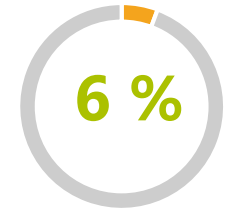
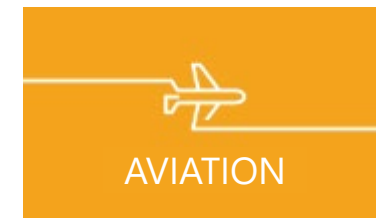
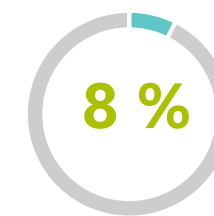
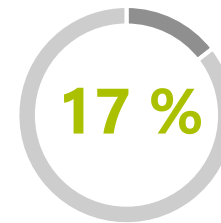
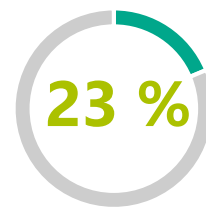
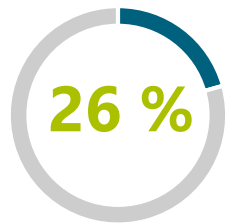
DE CHIFFRE D'AFFAIRES GÉRÉ EN 2017

**Ingénierie 76%**

**24% Exploitation et services à la mobilité**



# RÉPARTITION DE NOTRE ACTIVITÉ



# PRODUCTION DE DONNÉES – THÈMES CONCERNÉS

## Études Environnementales :

*Annexe II*  GE (Géologie)

*Annexe III*  SD (Répartition des espèces)

 HB (Habitats and Biotopes)

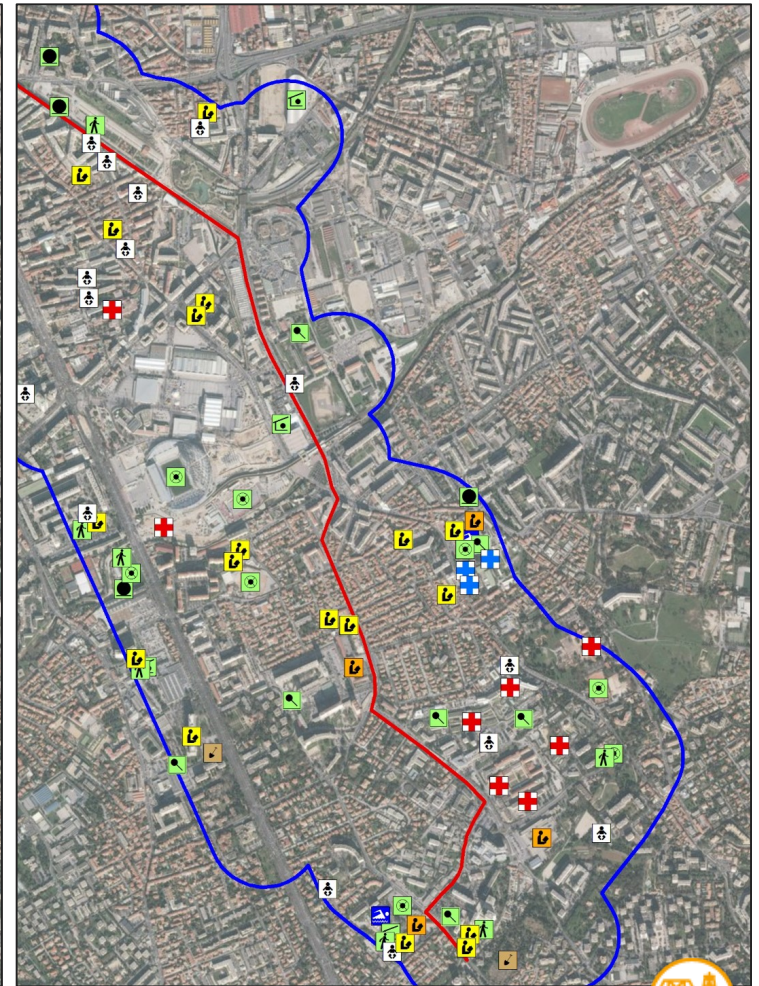
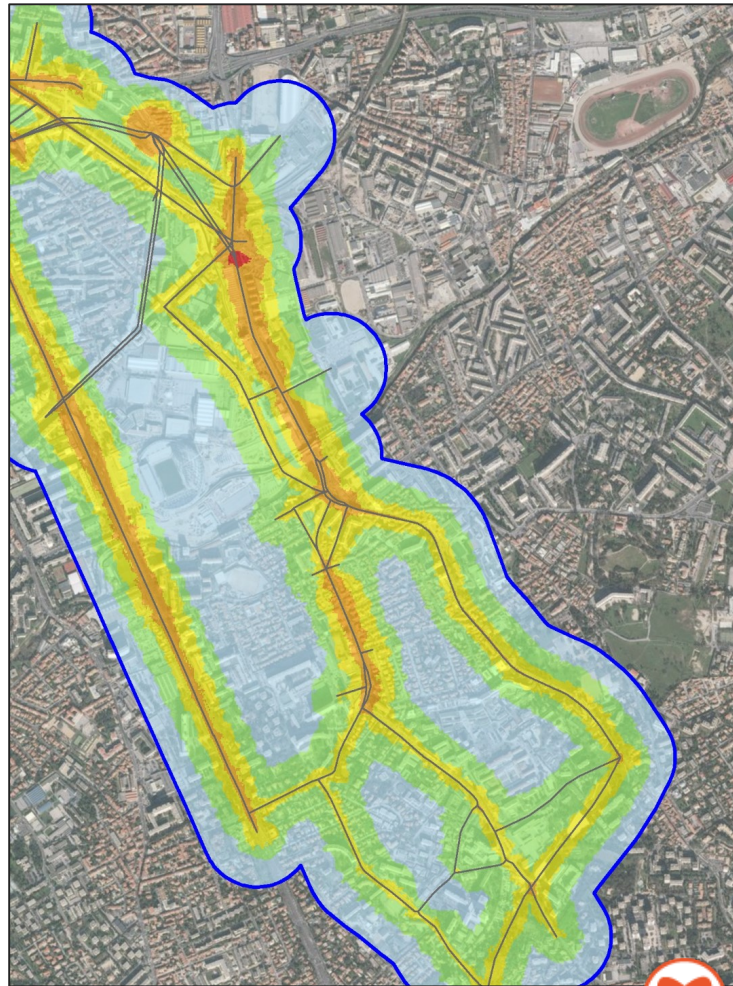
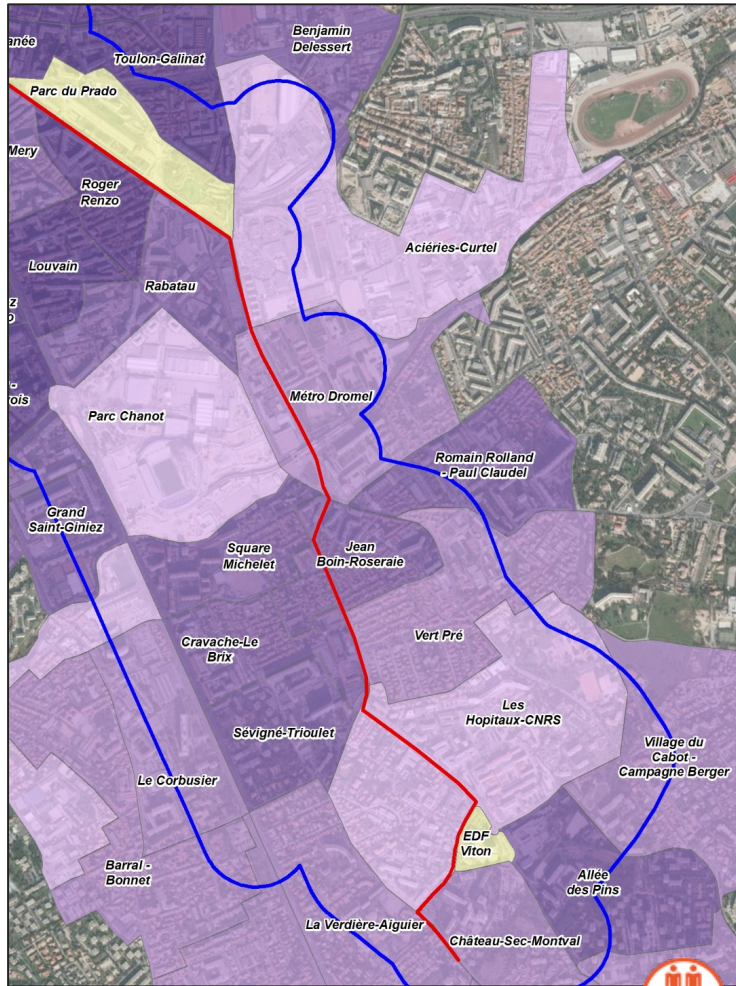
 EF (Installations de suivi environnemental)

 PD (Répartition de la population — démographie)

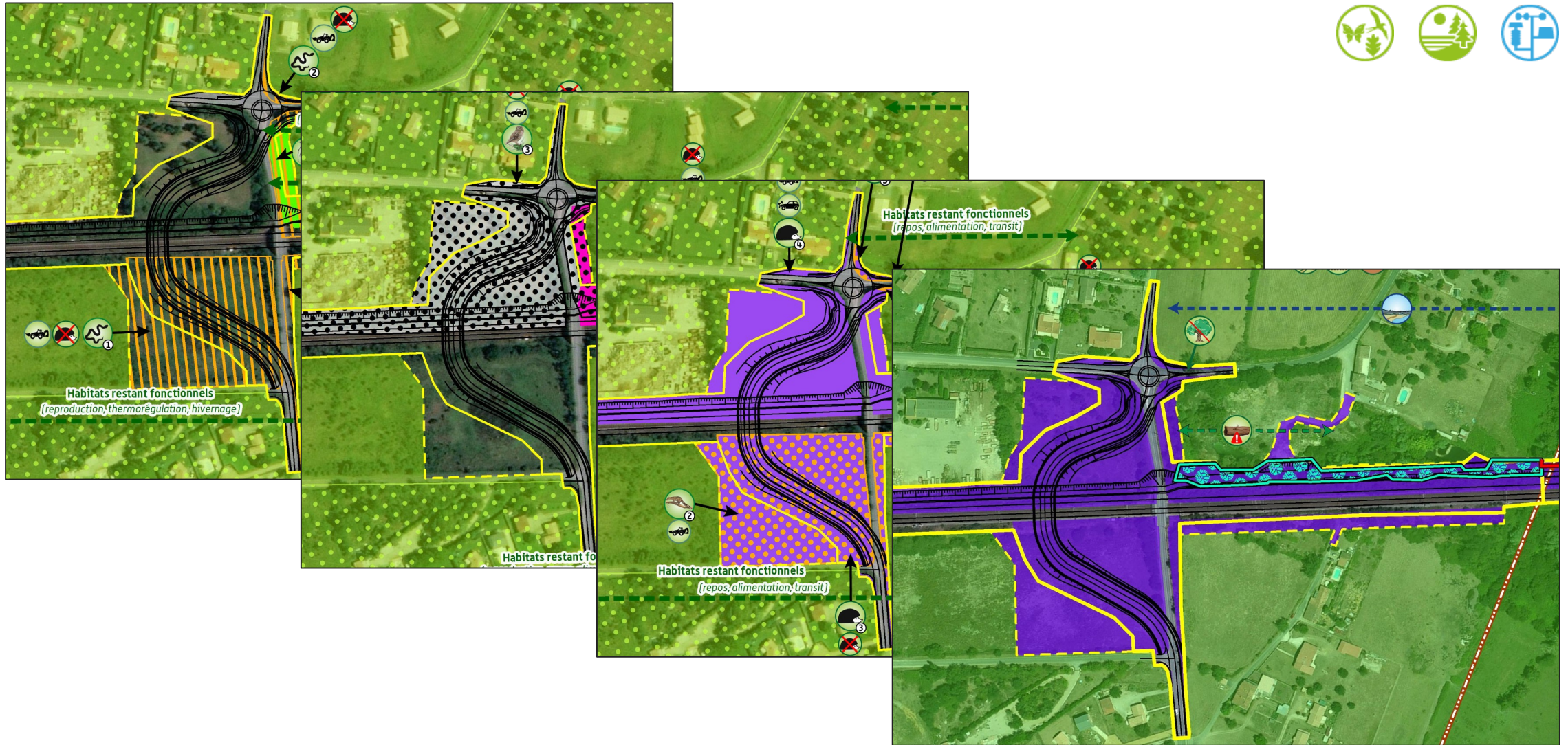
 US (Services d'utilité publique et services publics)

 HH (Santé et sécurité des personnes)

# EXEMPLES DE PRODUCTION DE DONNÉES

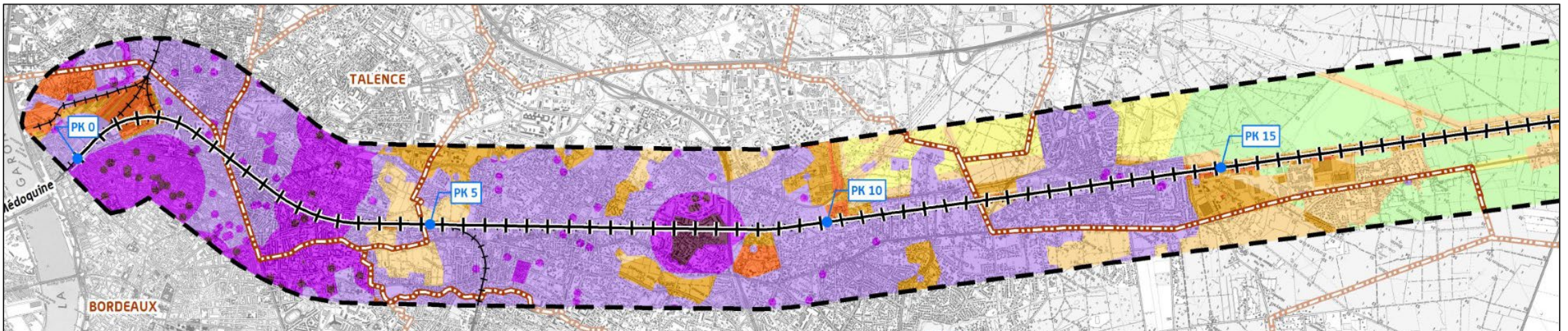
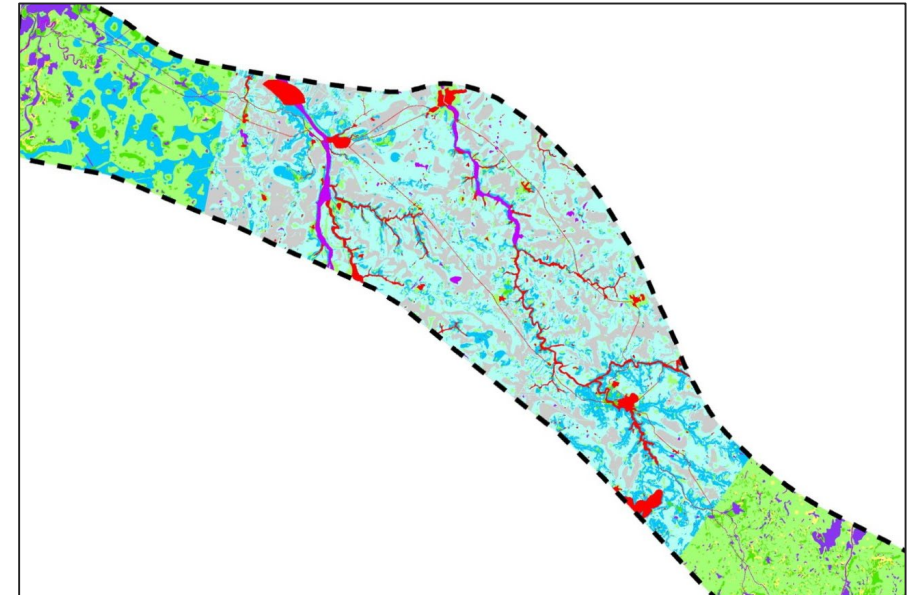
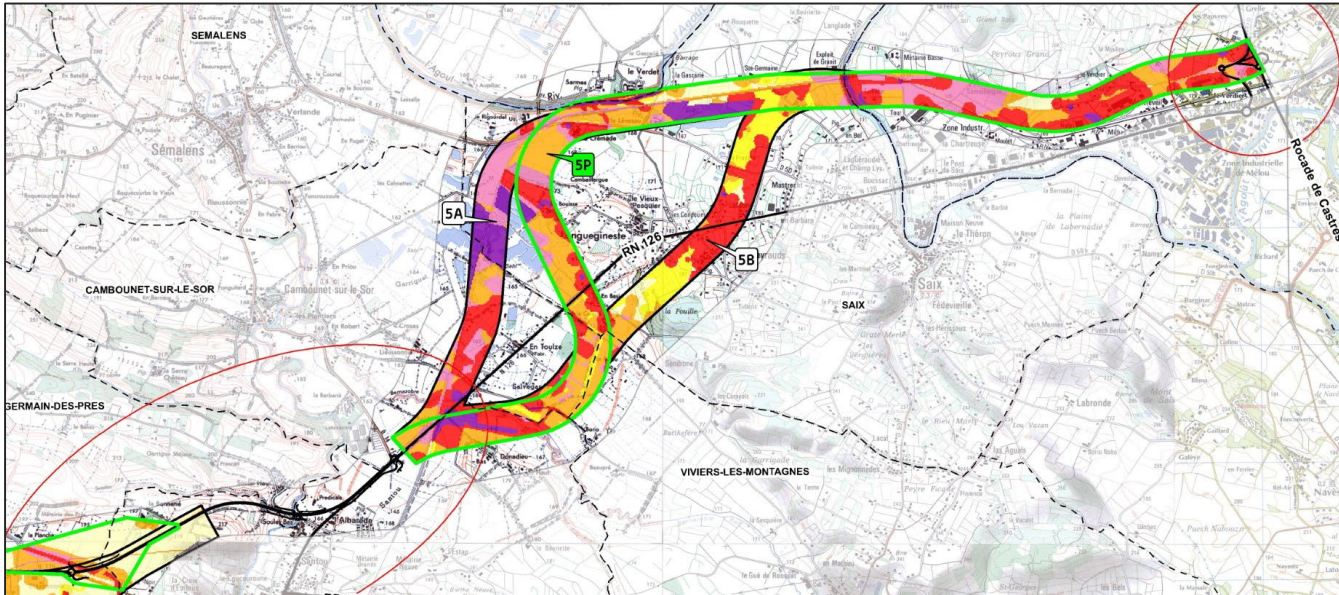


# EXEMPLES DE PRODUCTION DE DONNÉES





# EXEMPLES DE PRODUCTION DE DONNÉES



# EXPÉRIMENTATION CITYGML DANS LES ÉTUDES ACOUSTIQUES

## Compatibilité CITYGML - INSPIRE

### Bâtiments

- Forte Compatibilité

### Transports

- Faible compatibilité

### Études acoustiques

- Best Practice INSPIRE basé sur l'extension Noise CityGML<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Czerwinski, A., Sandmann, S., Stöcker-Meier, E., & Plümer, L. (2007). Sustainable SDI for EU noise mapping in NRW – best practice for INSPIRE

# EXPÉRIMENTATION CITYGML DANS LES ÉTUDES ACOUSTIQUES

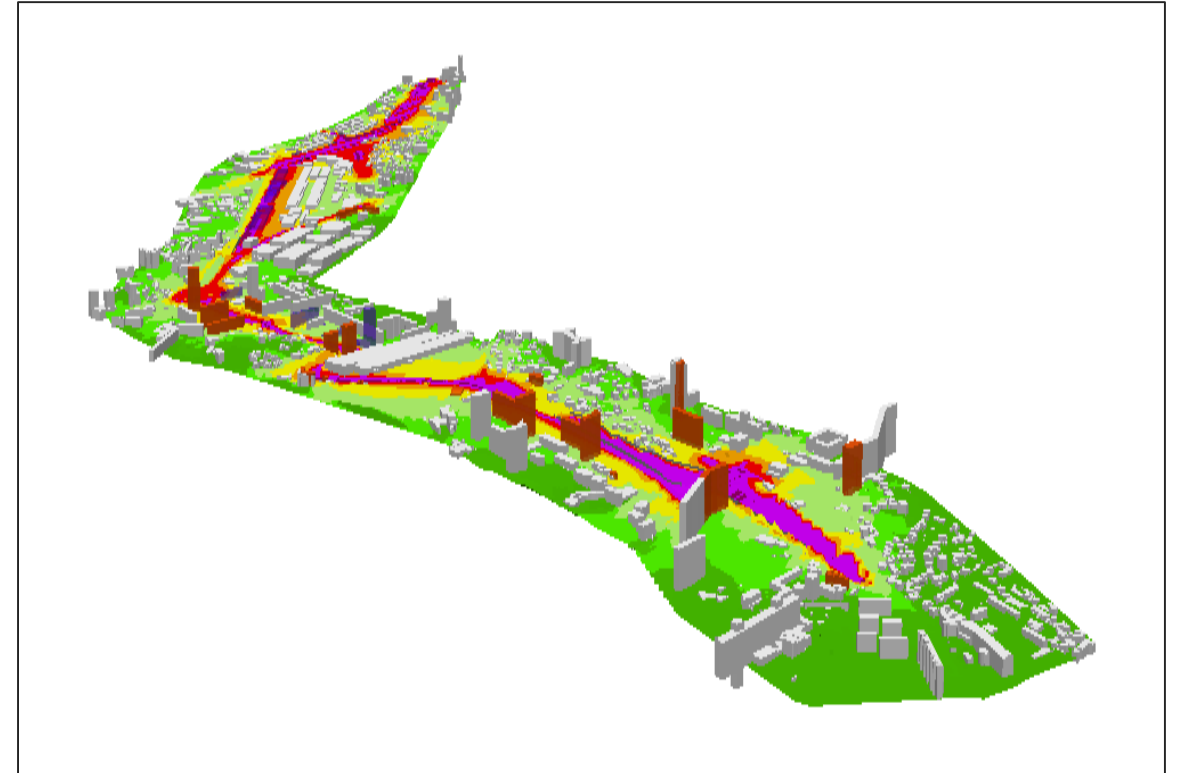
## Expérimentation CityGML

### Points Positifs

- Standard adapté aux exigences des études acoustiques
- Import du standard CityGML dans les outils

### Possibilité de développement

- Continuité numérique des outils
- Sémantique et attributs CityGML



*Isophone (Niveau de bruit)  
dans une maquette numérique CityGML*

# PROBLÉMATIQUE

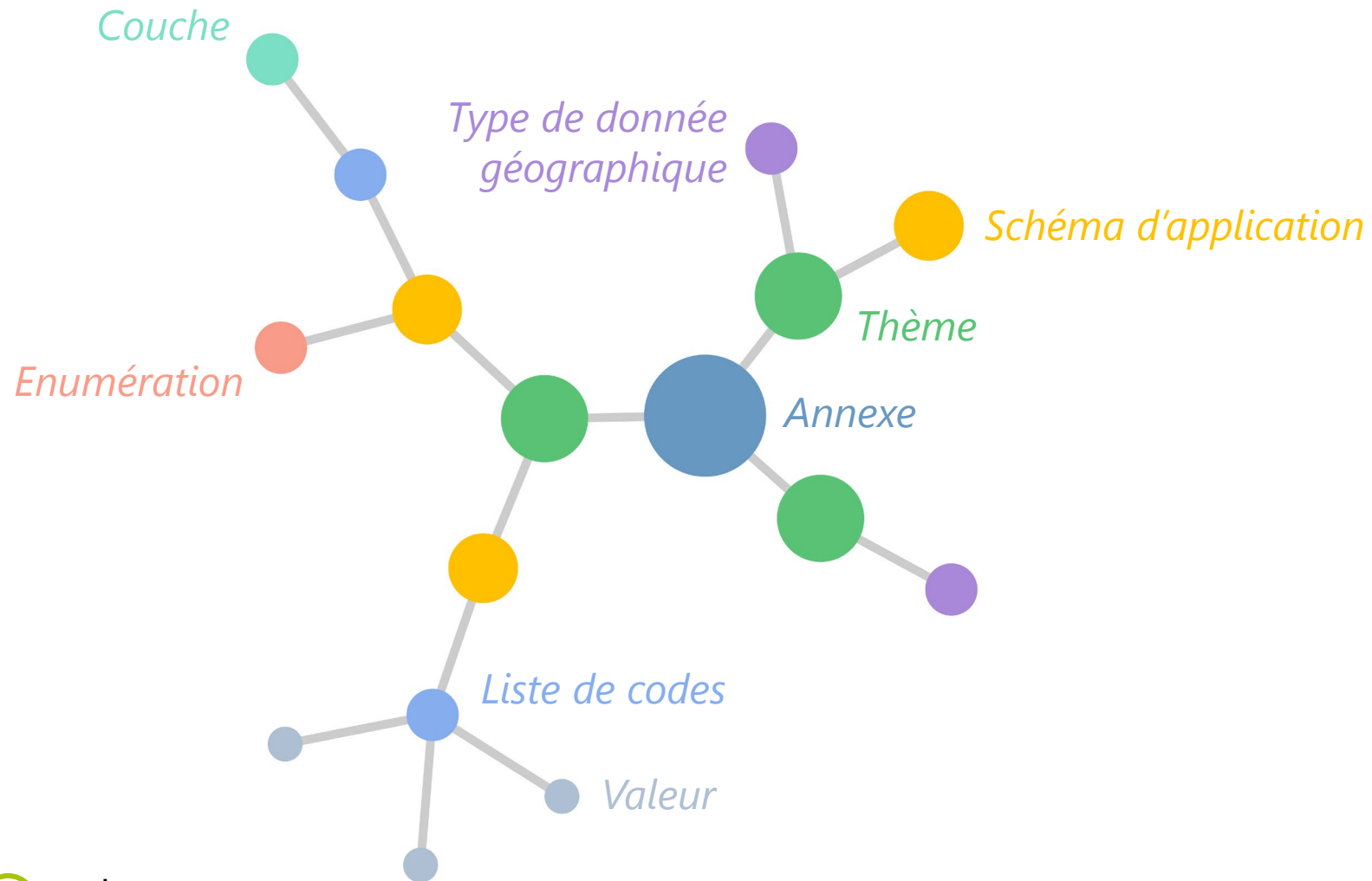
Comment adapter la structuration des données SIG d'un BE  
pour faire face aux exigences présentes et futures  
de la directive INSPIRE ?

# INTEROPÉRABILITÉ DES DONNÉES

Registres INSPIRE européens

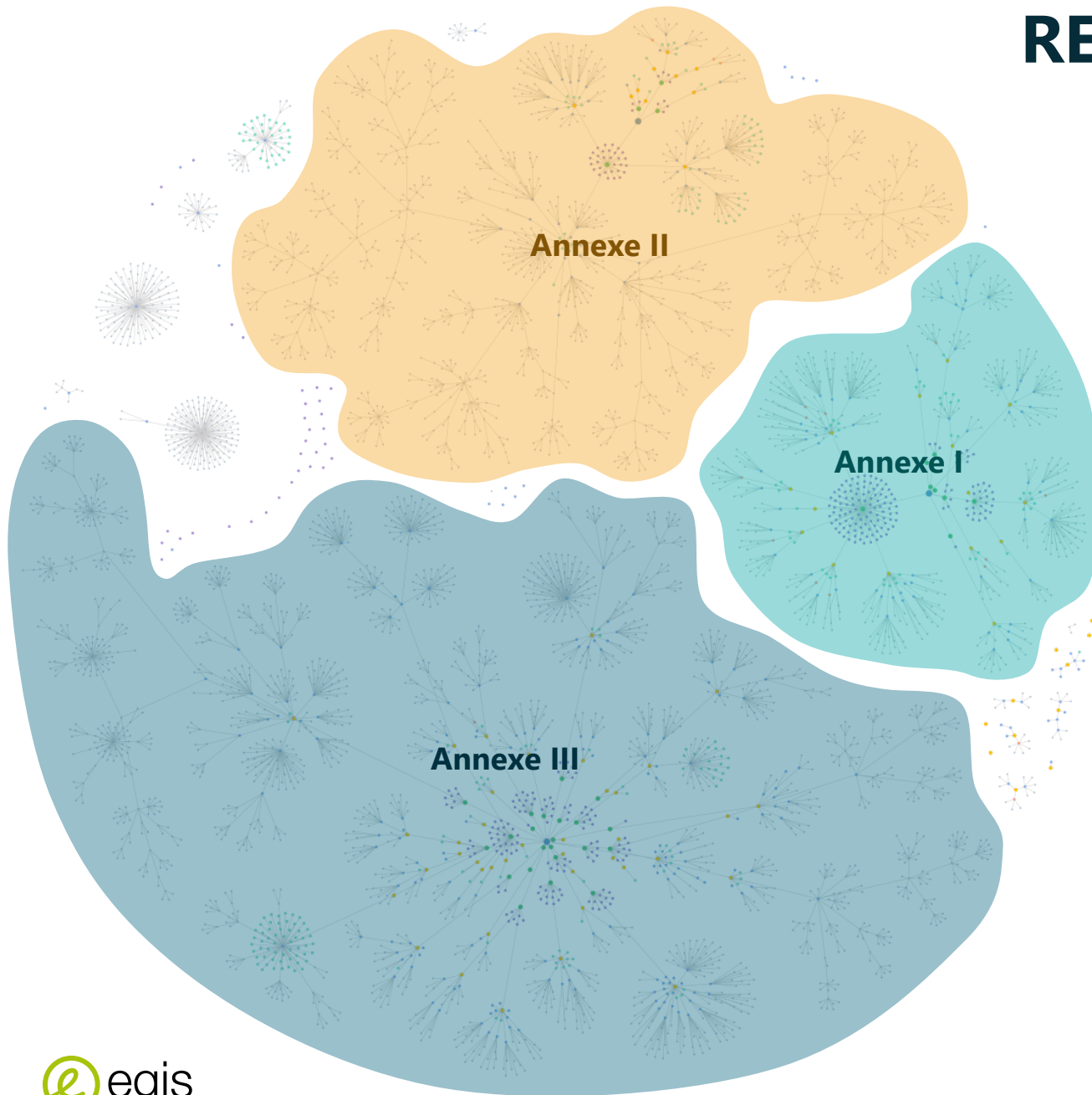
2.

# REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES REGISTRES



*Visualisation des données XML  
du registre européen.*

# REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES REGISTRES

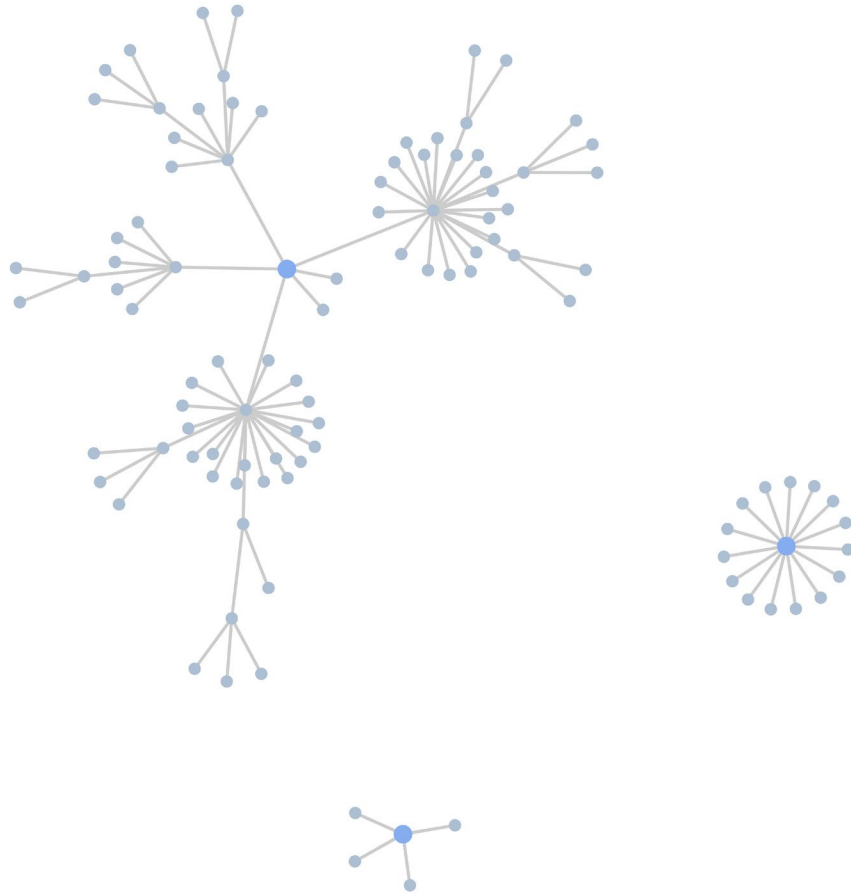


## Pour le registre INSPIRE européen :

- Nombre total d'entités : ?
- Nombre d'entités analysées : 9217
- Nombres d'entités valides : 4675 (50,7%)
  - Donnée valide :
    - ▶ Au format XML
    - ▶ Sous le domaine <http://inspire.ec.europa.eu/>
    - ▶ N'est pas un doublon

Registre INSPIRE européen

# REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES REGISTRES



## Pour le registre INSPIRE du BRGM :

- Nombre total d'entités : 185
- Nombre d'entités analysées : 185
- Nombres d'entités valides : 77 (41,6%)

Registre INSPIRE du BRGM



# ÉCHÉANCES DE LA DIRECTIVE INSPIRE

DATE	TYPE	EVENEMENT
15 mai 2009	Entrée en vigueur	Entrée en vigueur de la directive INSPIRE
23 novembre 2010	Publication	Publication du règlement 1089/2010.
3 décembre 2010	Obligation	ANNEXES I et II : métadonnées disponibles.
4 février 2011	Publication	Consolidation du règlement 1089/2010.
4 février 2013	Obligation	ANNEXE I : interopérabilité pour les nouvelles données et les données restructurées.
21 octobre 2013	Publication	Consolidation du règlement 1089/2010.
3 décembre 2013	Obligation	ANNEXE III : métadonnées disponibles.
10 décembre 2014	Publication	Consolidation du règlement 1089/2010.
21 octobre 2015	Obligation	ANNEXES II et III: interopérabilité pour les nouvelles données et les données restructurées.
23 novembre 2017	Obligation	ANNEXE I : interopérabilité pour toutes les données.
21 octobre 2020	Obligation	ANNEXE II et III : interopérabilité pour toutes les données.

Source : sites web INSPIRE et EUR-Lex // Echancier pour métadonnées et interopérabilité uniquement

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

Sur les phases de documentation et d'implémentation

3.

# PROBLÈMES RENCONTRÉS

## Phase documentaire :

- Difficultés à trouver les dernières informations en date pour la directive INSPIRE (récupération de documentation obsolète, ...)
- Diversité des documents et quantité d'information importante
- Registres européens vastes et pas entièrement aboutis (doublons, URL externes, ...)

## Phase implémentation :

- Outils à disposition mais nécessitant une bonne expertise pour implémenter
- Champ de compétences transverse, multiples thèmes INSPIRE concernés  
= d'autant plus d'efforts pour être conforme

**Point positif :** UML et guides techniques clairs et détaillés

# DE NOMBREUSES QUESTIONS

Que signifie être conforme INSPIRE ?

Les données entrantes seront-elles toutes conformes INSPIRE ?

Stratégie pour gérer la volumétrie de grands projets ?

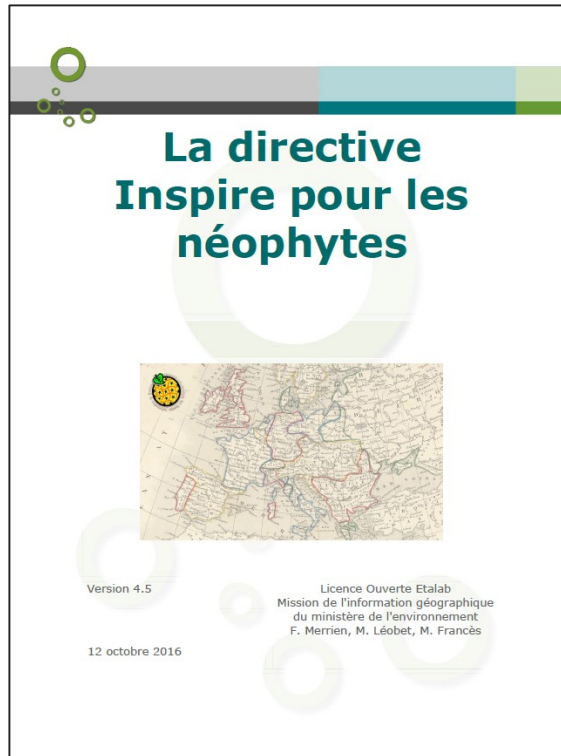
Qu'en est-il des données ajoutées par les BE aux données Clients ?

Comment bien implémenter l'interopérabilité INSPIRE ?

Volet écologie : INPN utilisable dans la directive ?

Et le Linked Data ?

# UNE RÉGLEMENTATION À DESTINATION PRINCIPALE DES AMO...



Quelles seront les répercussions pour les Bureaux d'études ?

Des budgets supplémentaires sont-ils prévus pour une conformation aux standards INSPIRE ?

Y a-t-il un objectif de préparation de base de données SIG standard pour conversion au format InspireML ?

# STRUCTURATION ET INTEROPÉRABILITÉ DES DONNÉES POUR LE SIG

7 décembre 2018

Frédéric JEHAN

*Responsable Développement Géomatique, Egis | BU GO3E*

Matthieu MULLER

*Stagiaire SIG, Egis | BU GO3E*