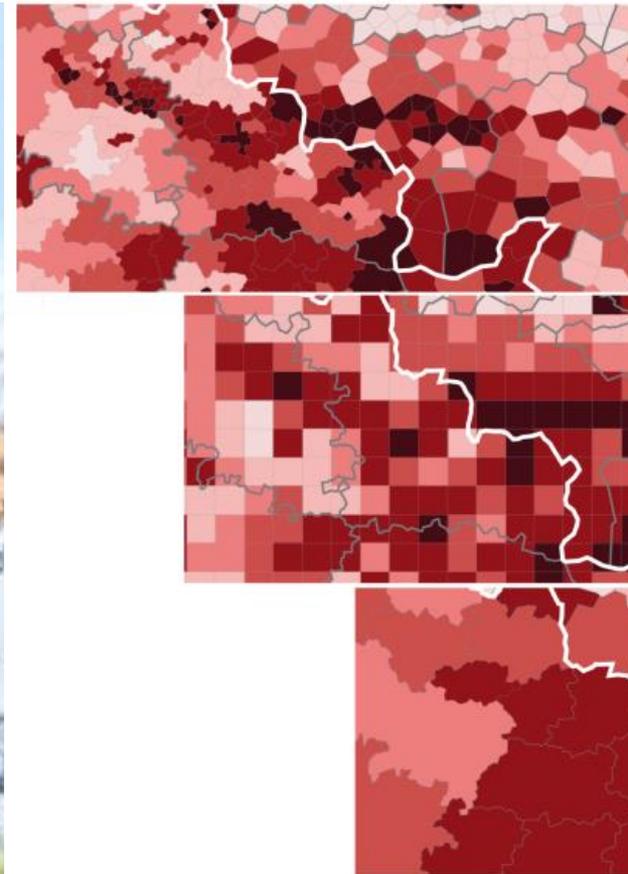


# Étude de faisabilité d'une observation pérenne des espaces transfrontaliers

## PRINCIPAUX RÉSULTATS



3<sup>ème</sup> réunion du Comité Stratégique  
Transfrontalier sur l'observation  
16 Janvier 2015

Ronan Ysebaert, Marianne Guérois, Timothée Giraud  
UMS RIATE

# Plan du rapport



1. **Enjeux méthodologiques** de constitution d'un observatoire pérenne du transfrontalier
2. **Règles de bonne pratiques** pour la mise en place d'un observatoire, « volet données » : de la collecte à la diffusion des données
3. Enjeux de la phase d'**harmonisation spatiale** des données: le cas des bassins d'emploi dans l'espace transfrontalier franco-belge
4. **Propositions pour la maintenance** et la gestion d'un observatoire

**Étude finalisée en Juin 2014**

**Un rapport synthétique : 56 pages**

# 1. Enjeux méthodologiques

---

## Un objectif:

- **Comparaison objective et scientifique de territoires transfrontaliers**

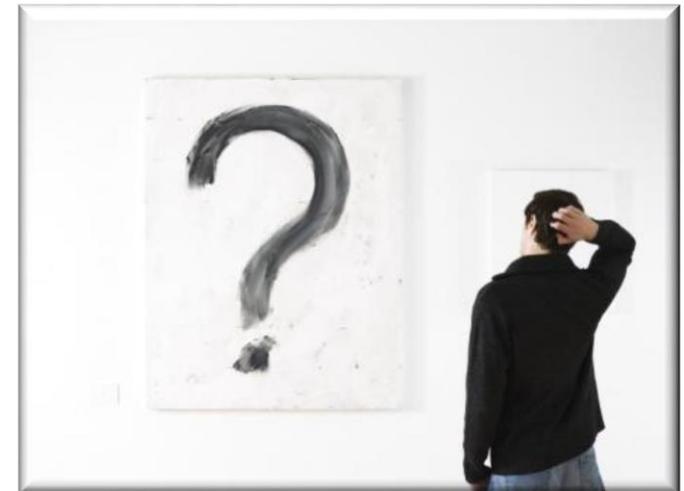
## Deux aspects essentiels:

- **Institutionnel:** Assurer la pérennité de la base de données: approfondissement de la coopération entre acteurs (Instituts Statistiques Nationaux, IGN, acteurs locaux), garantie de moyens financiers et humains suffisants (aspects politiques, juridiques et financiers)
- **Méthodologique et technique:** Assurer l'harmonisation des données: sémantique, spatiale et temporelle

## 2. Règles de bonne pratique

### 6 fiches synthétiques mises en place

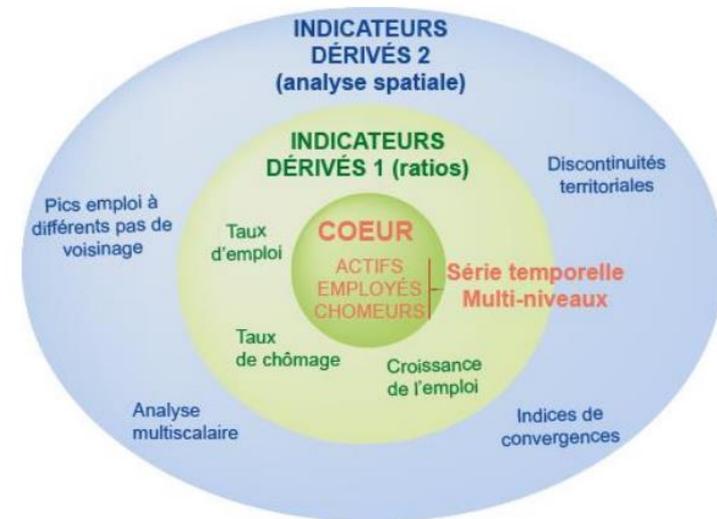
- **Enjeux de l'observatoire: Pour qui ? Pour quoi ?**
- Sélection des variables, de la maille de collecte et du fond de carte
- Modèle de données et métadonnées
- Collecte de données, métadonnées et fond de carte
- Harmonisation sémantique, harmonisation spatiale et temporelle
- Diffusion, gestion courante et mise à jour de la base



## 2. Règles de bonne pratique

### 6 fiches synthétiques mises en place

- Enjeux de l'observatoire: Pour qui ? Pour quoi ?
- **Sélection des variables, de la maille de collecte et du fond de carte**
- Modèle de données et métadonnées
- Collecte de données, métadonnées et fond de carte
- Harmonisation sémantique, harmonisation spatiale et temporelle
- Diffusion, gestion courante et mise à jour de la base



# 2. Règles de bonne pratique

## 6 fiches synthétiques mises en place

- Enjeux de l'observatoire: Pour qui ? Pour quoi ?
- Sélection des variables, de la maille de collecte et du fond de carte
- **Modèle de données et métadonnées**
- Collecte de données, métadonnées et fond de carte
- Harmonisation sémantique, harmonisation spatiale et temporelle
- Diffusion, gestion courante et mise à jour de la base

	A	B
1	<b>Dataset information</b>	
2	Name	Belgium - Demographic data
3	Creation date	2013-06-21
4	Revision date	
5	Metadata date	2013-06-21
6	Abstract	This file contains statistics about the population of Belgium (total number, number by age groups) and the area for each province, arrondissements and municipalities.
7	Unique Resource Identifier	TRANSFRONT_BE_POP-2013-06-21110.00.00
8	Resource type	dataset
9	Dataset language	eng
10	Metadata language	eng
11	Temporal extent start	1990
12	Temporal extent end	2008
13	Conformity - Conformance	true
14	Conformity - Specifications	RSDPDE Metadata implementing Rules
15	Conformity - Specification date	2012-02-29
16	Constraints - Use constraint	copyright
17	Constraints - Access condition	no conditions apply
18	Constraints - Other constraints	no limitations
19	Constraints - Access classification	unclassified
20	Responsible party	
21	Individual Name	Maitia Moutin
22	Organization Name	GIS CST
23	Role	Principal investigator
24	Email	maitia@moutin.be
25	Position	Lead Pastor
26	Phone	

	A	B
1	<b>Indicator Identification</b>	
2	Code	SUPERF
3	Name	Area (in ha)
4	Abstract	Area (in ha)
5	Methodology	Unknown
6	Temporal Extent	1993
7	Unit of measure	hectara
8	Difficulty	no specific metadata
9	<b>Indicator Identification</b>	
10	Code	POP_POP04
11	Name	Pop 0-04 years old
12	Abstract	Number of people aged between 15 and 64 years old
13	Methodology	age in years passed
14	Temporal Extent	2008
15	Unit of measure	number of people
16	Difficulty	original file in Dutch
17	<b>Indicator Identification</b>	
18	Code	POP_POP05-09
19	Name	Pop 05-09 years old
20	Abstract	Number of people aged between 5 and 9 years old
21	Methodology	age in years passed
22	Temporal Extent	2008
23	Unit of measure	number of people
24	Difficulty	original file in Dutch
25	<b>Indicator Identification</b>	
26	Code	POP_POP10-14
27	Name	Pop 10-14 years old
28	Abstract	Number of people aged between 10 and 14 years old

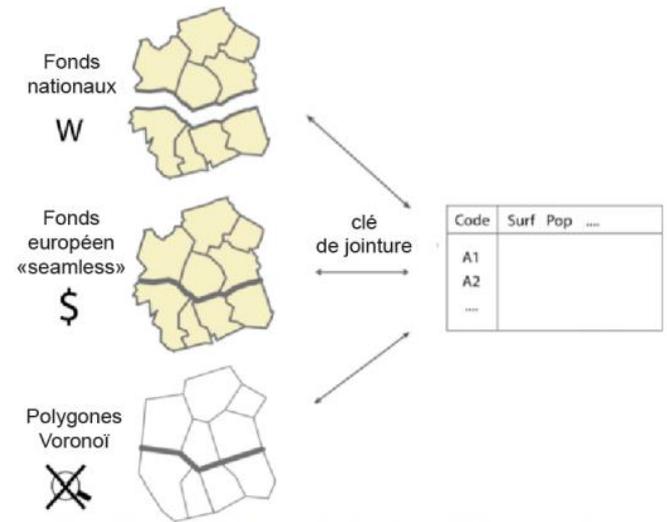
	A	B
1	<b>Source Reference</b>	
2	Label	1
3	File	311111Population de droit 1990-2011_1_jcm326-55771-1
4	Date	Published March 15th 2012
5	Provider Name	Direction générale Statistique et Information économique, Registre national belge
6	Provider URL 1	http://statbel.fgov.be/fr/modules/publications/statistiques/population/population_chiffres_population_1990-2011.jsp
7	Provider URL index 1	Home, Population, Chiffres population 1990-2011
8	Methodology Description 1	http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/population/structure/
9	Methodology Description 2	http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/STAT_DTST_43_CTAC_ORG_1_D/BF_LVL_1_FR_jcm326-64934.pdf
10	Methodology Description 3	http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/STAT_DTST_341_CTAC_ORG_1/D/BF_LVL_1_FR_jcm326-11379.pdf
11	Methodology Description 4	http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/population/recensement/
12	Methodology Description Index	Home, Statistiques & Analyses, Statistiques & Chiffres, Population, Structure de la population
13	Methodology Description Index	Home, Statistiques & Analyses, Statistiques & Chiffres, Population, Population, Recensement de la population et des logements
14	Access Rule	public
15	Format	xls
16	Estimation	false
17	Quality Level	high
18	Periodicity update	The resident population number is updated by the national register every first of January and July - the Belgian census data are updated every ten years (1961, 2001, 2011)
19	<b>Source Reference</b>	
20	Label	2
21	File	311112_2_jcm326-55780
22	Date	Published May 17th 2011

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Code	Type	Version	Name	11/9/87	POP_POP0	64	
2	10000	NUTS2	1983	Province d'Anvers	296729	2	94742	3
3	11000	NUTS3	1983	Arrondissement d'Anv	100031	2	55817	3
4	11001	LAU2	1983	Aartselaar	1099	2	648	3
5	11002	LAU2	1983	Anvers	20451	2	31325	3
6	11004	LAU2	1983	Boechout	2066	2	592	3
7	11005	LAU2	1983	Boom	737	2	1103	3
8	11007	LAU2	1983	Borsbreek	392	2	496	3
9	11008	LAU2	1983	Brasschaat	3849	2	1557	3
10	11009	LAU2	1983	Brecht	9084	2	1187	3
11	11013	LAU2	1983	Edelgem	805	2	941	3
12	11016	LAU2	1983	Genk	4768	2	909	3
13	11018	LAU2	1983	Herkenbosm	544	2	624	3
14	11021	LAU2	1983	Hove	599	2	373	3
15	11022	LAU2	1983	Kalmthout	5945	2	851	3
16	11023	LAU2	1983	Kapellen	3711	2	1195	3
17	11024	LAU2	1983	Kortrijk	2367	2	991	3
18	11025	LAU2	1983	Lint	557	2	397	3
19	11029	LAU2	1983	Mortsel	778	2	1279	3
20	11030	LAU2	1983	Niel	527	2	592	3
21	11035	LAU2	1983	Ranst	4398	2	844	3
22	11037	LAU2	1983	Rumst	2990	2	755	3
23	11038	LAU2	1983	Schelle	700	2	412	3
24	11039	LAU2	1983	Schilde	3599	2	770	3
25	11040	LAU2	1983	Schoten	2905	2	1541	3
26	11044	LAU2	1983	Sibbernek	2151	2	1017	3
27	11050	LAU2	1983	Wijnegem	786	2	181	3

## 2. Règles de bonne pratique

### 6 fiches synthétiques mises en place

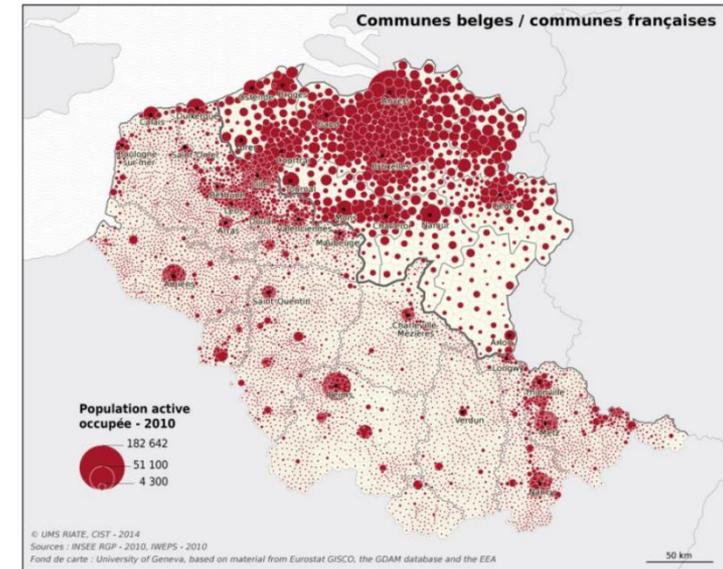
- Enjeux de l'observatoire: Pour qui ? Pour quoi ?
- Sélection des variables, de la maille de collecte et du fond de carte
- Modèle de données et métadonnées
- **Collecte de données, métadonnées et fond de carte**
- Harmonisation sémantique, harmonisation spatiale et temporelle
- Diffusion, gestion courante et mise à jour de la base



## 2. Règles de bonne pratique

### 6 fiches synthétiques mises en place

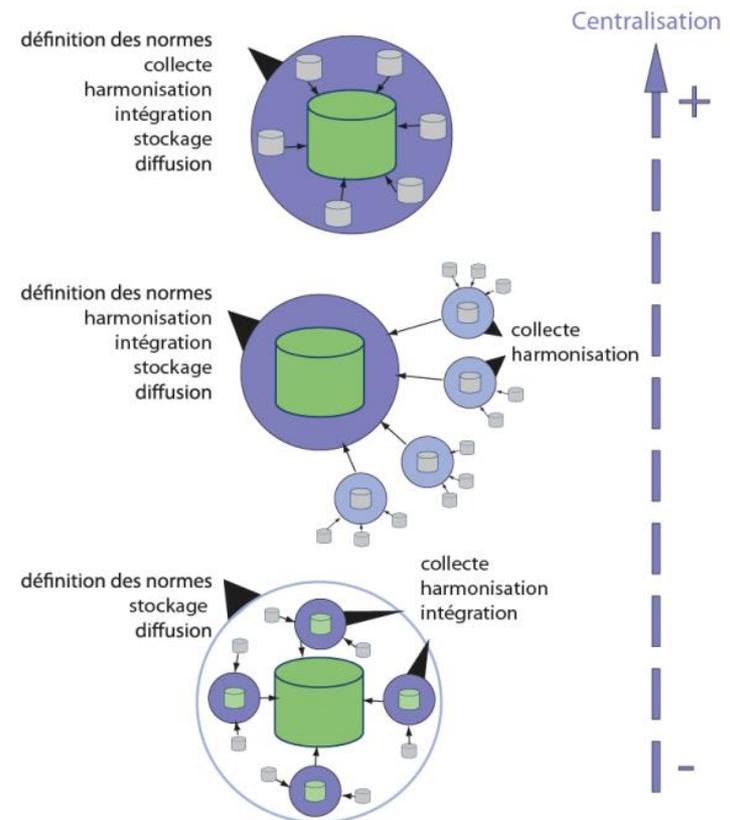
- Enjeux de l'observatoire: Pour qui ? Pour quoi ?
- Sélection des variables, de la maille de collecte et du fond de carte
- Modèle de données et métadonnées
- Collecte de données, métadonnées et fond de carte
- **Harmonisation sémantique, harmonisation spatiale et temporelle**
- Diffusion, gestion courante et mise à jour de la base



## 2. Règles de bonne pratique

### 6 fiches synthétiques mises en place

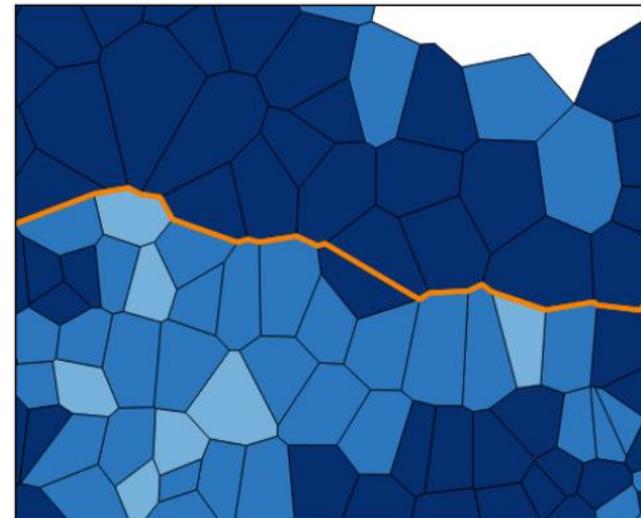
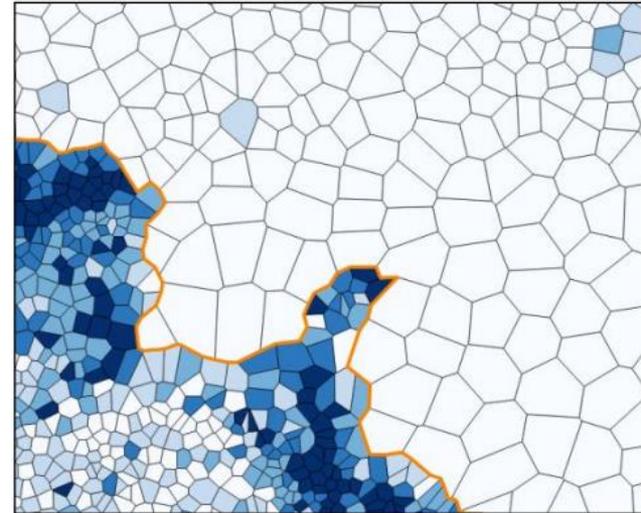
- Enjeux de l'observatoire: Pour qui ? Pour quoi ?
- Sélection des variables, de la maille de collecte et du fond de carte
- Modèle de données et métadonnées
- Collecte de données, métadonnées et fond de carte
- Harmonisation sémantique, harmonisation spatiale et temporelle
- **Diffusion, gestion courante et mise à jour de la base de données**



## 3. Enjeux de la phase d'harmonisation spatiale

### Cas d'étude sur la frontière franco-belge

- **Harmonisation des mailles d'étude un enjeu crucial pour la fiabilité des comparaisons internationales**
- Solution 1 : Combiner les mailles territoriales existantes
- Solution 2: S'affranchir des repères territoriaux (lissages, carroyages)
- Solution 3: Création de découpages fonctionnels comparables
- La confrontation des représentations d'un même phénomène permet d'enrichir sa compréhension



# 3. Enjeux de la phase d'harmonisation spatiale

## Cas d'étude sur la frontière franco-belge

- Harmonisation des mailles d'étude un enjeu crucial pour la fiabilité des comparaisons internationales
- **Solution 1 : Combiner les mailles territoriales existantes**
- Solution 2: S'affranchir des repères territoriaux (lissages, carroyages)
- Solution 3: Création de découpages fonctionnels comparables
- La confrontation des représentations d'un même phénomène permet d'enrichir sa compréhension

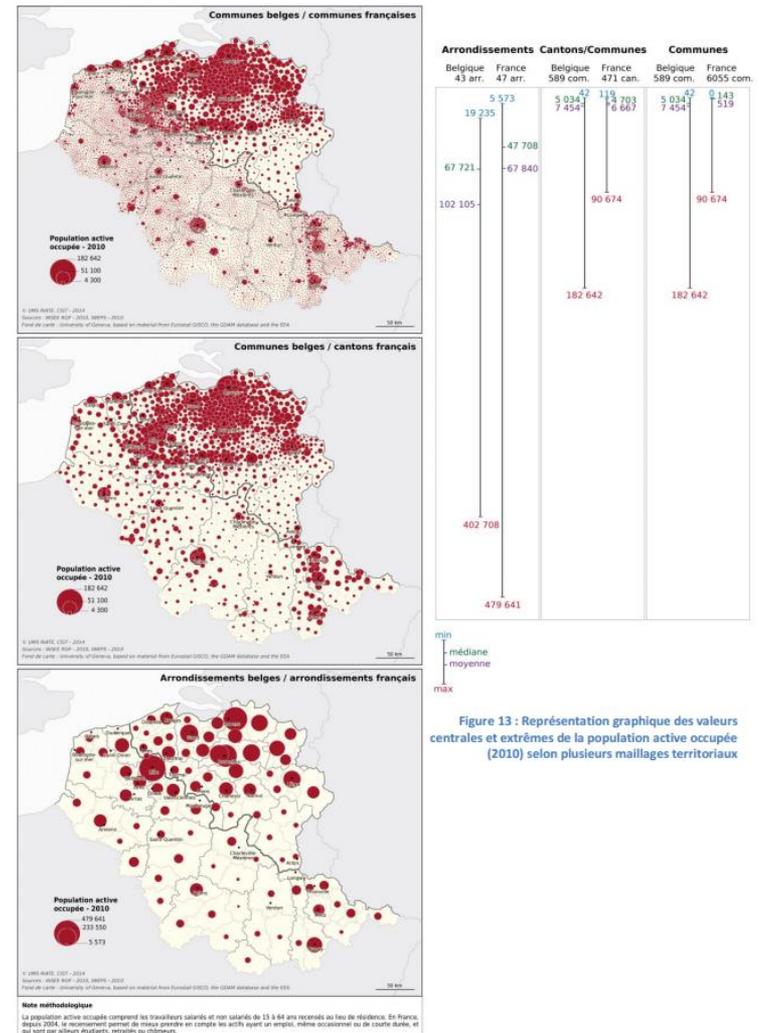
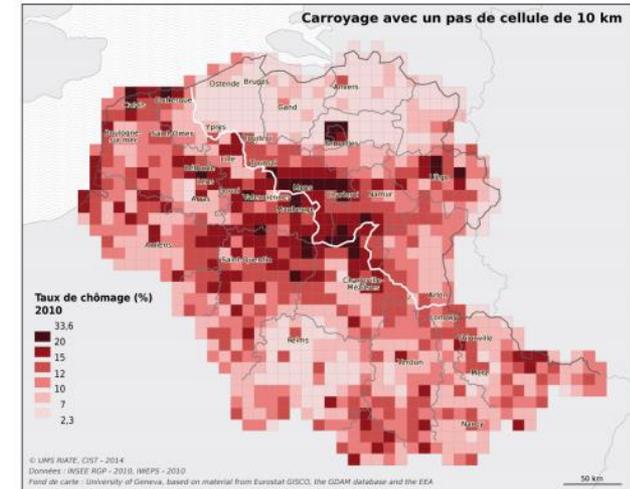


Figure 13 : Représentation graphique des valeurs centrales et extrêmes de la population active occupée (2010) selon plusieurs maillages territoriaux

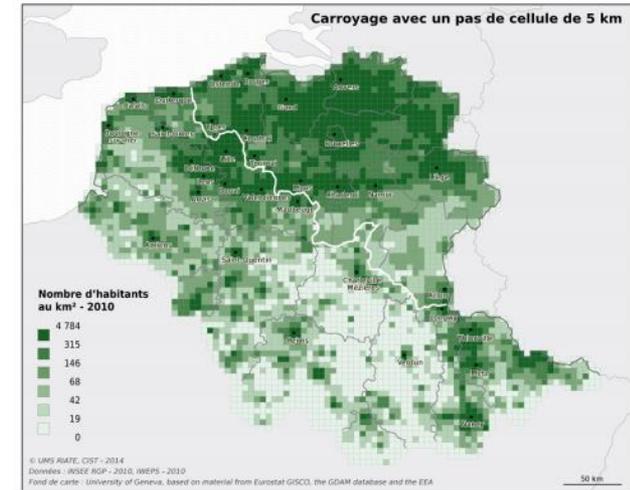
### 3. Enjeux de la phase d'harmonisation spatiale

## Cas d'étude sur la frontière franco-belge

- Harmonisation des mailles d'étude un enjeu crucial pour la fiabilité des comparaisons internationales
- Solution 1 : Combiner les mailles territoriales existantes
- **Solution 2: S'affranchir des repères territoriaux (lissages, carroyages)**
- Solution 3: Création de découpages fonctionnels comparables
- La confrontation des représentations d'un même phénomène permet d'enrichir sa compréhension



Belgique. Au sens du recensement de l'INSEE, est chômeur toute personne de 15 ans ou plus qui s'est déclarée « chômeur » (indépendamment d'une éventuelle inscription auprès de Pôle emploi), sauf si elle a déclaré explicitement par ailleurs ne pas rechercher un travail. De fait, certaines personnes inactives ont tendance à se déclarer au chômage. En Belgique, la définition du Bureau International du Travail dont les critères sont plus strictes est appliquée. Selon le BIT, le chômage concerne les personnes qui, dans la population active, sont sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponibles pour occuper un emploi.

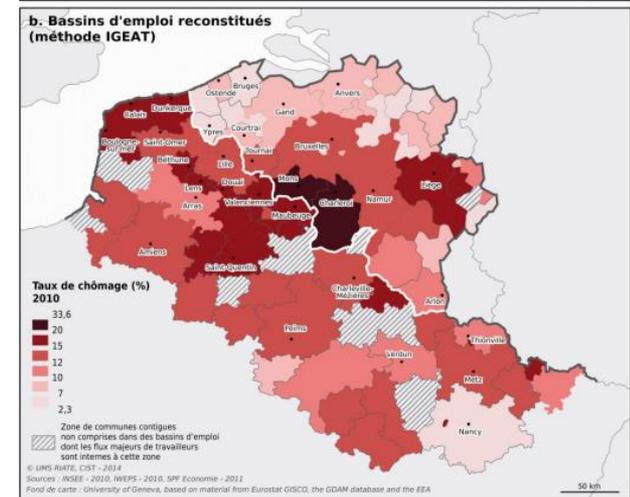
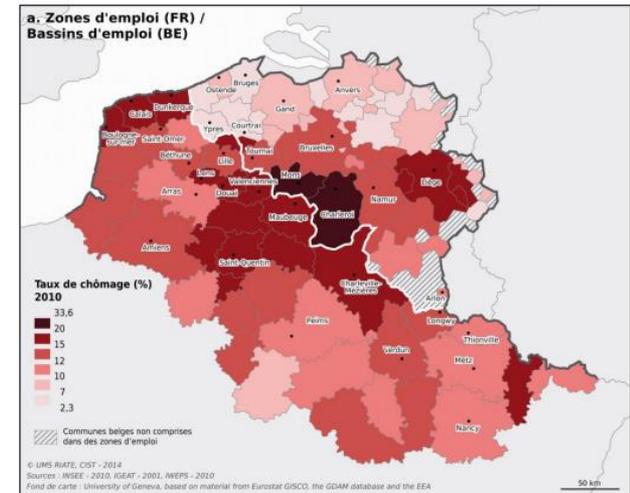


# 3. Enjeux de la phase d'harmonisation spatiale

## Cas d'étude sur la frontière franco-belge

- Harmonisation des mailles d'étude un enjeu crucial pour la fiabilité des comparaisons internationales
- Solution 1 : Combiner les mailles territoriales existantes
- Solution 2: S'affranchir des repères territoriaux (lissages, carroyages)
- **Solution 3: Création de découpages fonctionnels comparables**
- La confrontation des représentations d'un même phénomène permet d'enrichir sa compréhension

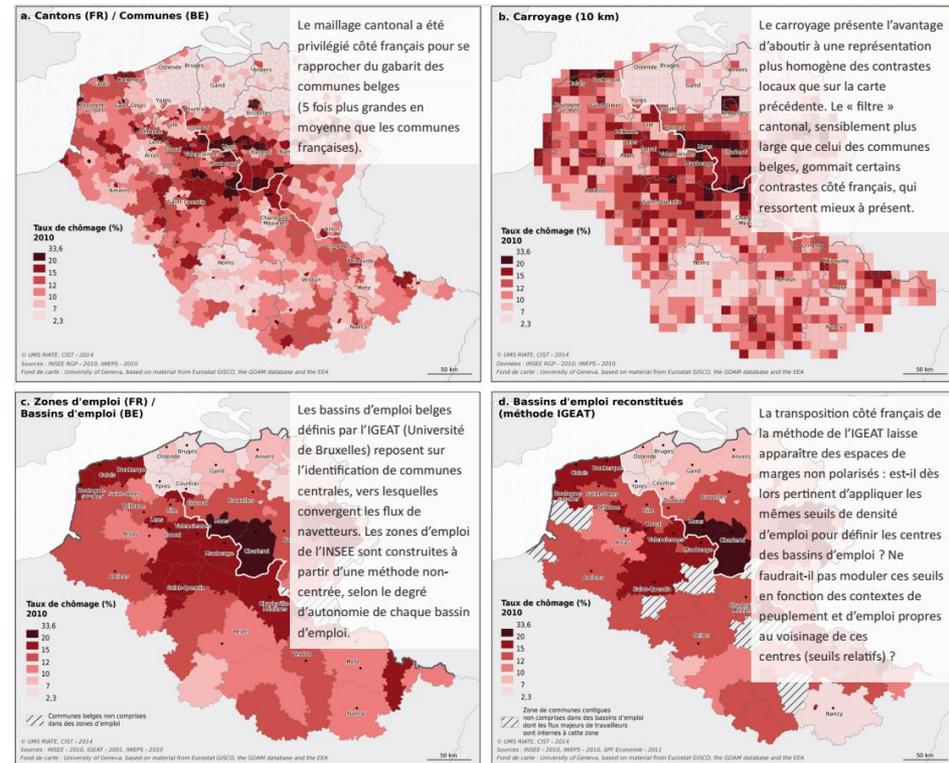
Reconstitution de zones d'emploi à partir des flux domicile-travail



# 3. Enjeux de la phase d'harmonisation spatiale

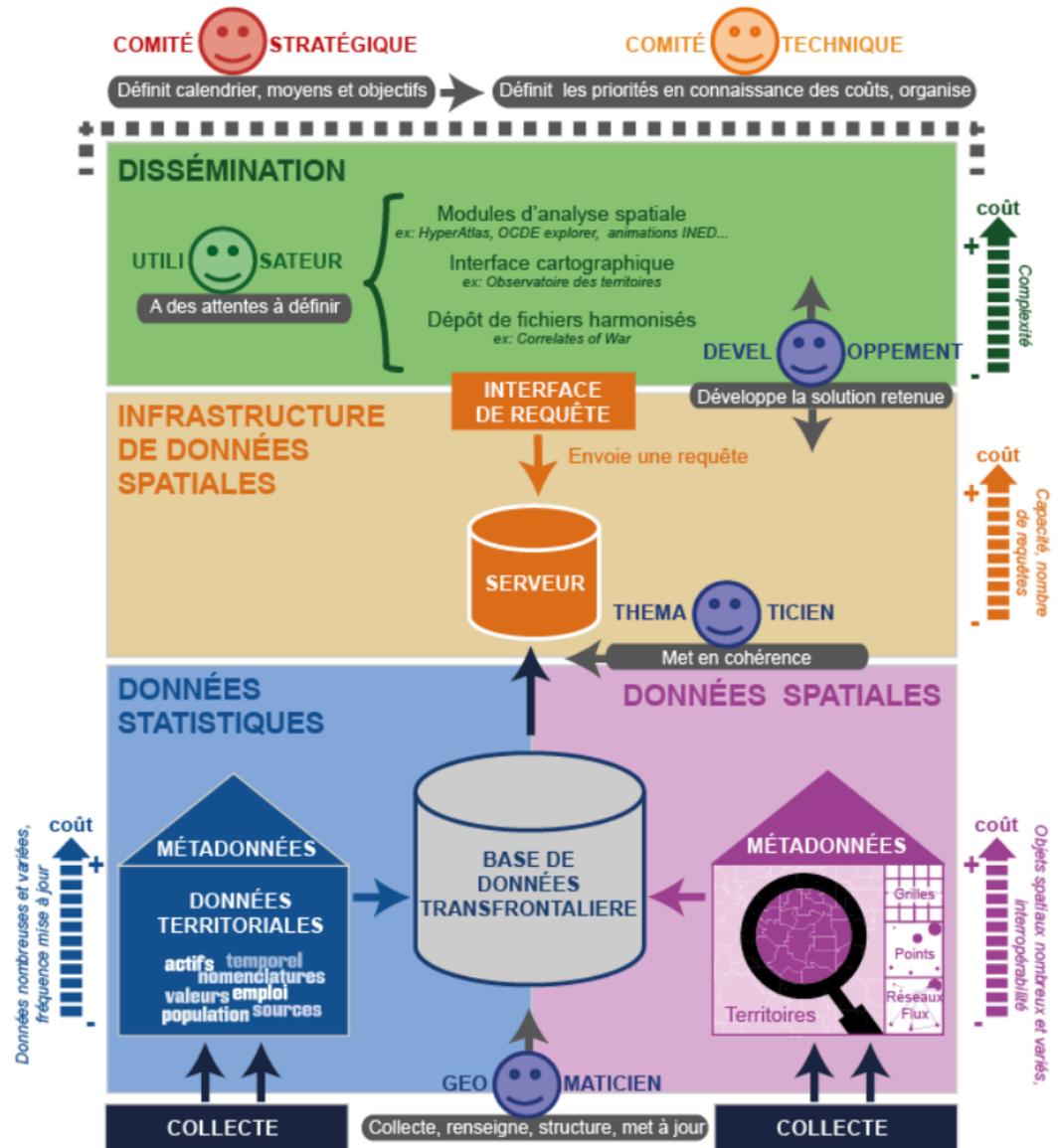
## Cas d'étude sur la frontière franco-belge

- Harmonisation des mailles d'étude un enjeu crucial pour la fiabilité des comparaisons internationales
- Solution 1 : Combiner les mailles territoriales existantes
- Solution 2: S'affranchir des repères territoriaux (lissages, carroyages)
- Solution 3: Création de découpages fonctionnels comparables
- La confrontation des représentations d'un même phénomène permet d'enrichir sa compréhension



# 4. Propositions pour la maintenance et la gestion d'un observatoire

- Un cahier des charges précis à définir par les comités stratégiques et techniques, définissant des objectifs atteignables
- Du personnel à temps-plein, avec des compétences clés: Chargé de projet, géomaticien, thématicien, développeur informatique
- Des ambitions proportionnelles aux moyens financiers et temporels mis en œuvre sur le projet



# 4. Propositions pour la maintenance et la gestion d'un observatoire

## Scénario « bas » : 6 mois, un salarié temps-plein

### ● Objectif

Collecte des données statistiques et métadonnées par pays à un instant  $t$ ; archivage de ces informations dans un espace partagé.

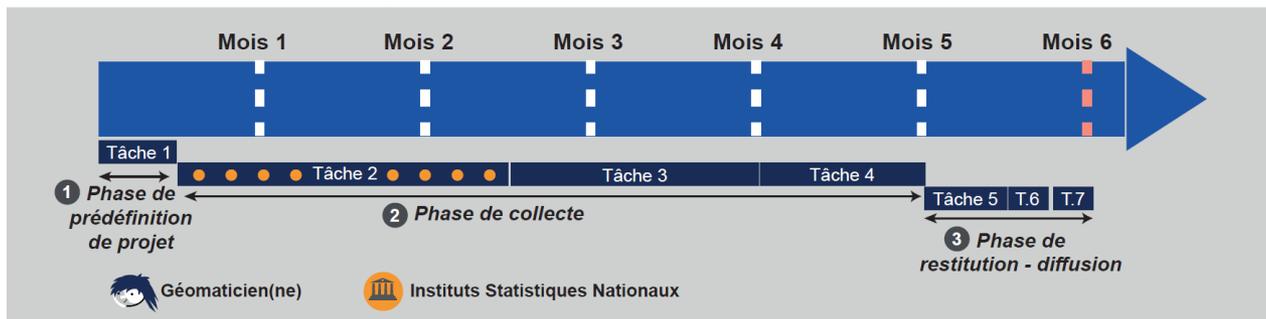
- ➔ *Stockage permettant le lancement d'étude de cas.*
- ➔ *Préconfiguration d'une base de données plus ambitieuse.*

### ● Principales caractéristiques du travail à réaliser

Investissement instituts stats.	Faible (transmission d'informations)
Nombre d'indicateurs visés	Limité (5-6)
Fond de carte utilisé	Ressource externe (Voronoi)
Profondeur temporelle	Dernier recensement
Harmonisation sémantique	✗ (un fichier par pays)
Outil cartographique	✗
Harmonisation spatiale et temporelle	✗
Format de diffusion des fichiers	Excel (données + métadonnées)
Outil de diffusion	Espace Numérique de Travail

### ● Flux de travail - type de poste - temps estimé

Prérequis : Définition d'une thématique et d'une personne contact par institut statistique national



### ● Public visé

Membres du groupe technique (accès restreint).

### ● Exemples

#### Correlate of War project

Intéressant s'agissant de l'organisation des dépôts de fichier et de l'aspect participatif de ce type de projet :

<http://www.correlatesofwar.org/datasets.htm>

### ● Coûts estimés (hors instituts statistiques nationaux)

Dépenses	Coût*
1 IE géomatique débutant	18 000

\*Coût chargé environné (Fonction publique, €), sur 6 mois.

# 4. Propositions pour la maintenance et la gestion d'un observatoire

## Scénario « intermédiaire » : 18 mois, deux salariés temps-plein

### ● Objectif

Collecte des données statistiques et géométries à plusieurs pas de temps et restitution sous forme d'une base de données transfrontalière requêteable.

→ Représentation comparable des territoires transfrontaliers.

### ● Principales caractéristiques du travail à réaliser

Investissement instituts stats.	Importante (Partage de jeux de données)
Nombre d'indicateurs visés	10 (extensible)
Fond de carte utilisé	à créer (généralisé et harmonisé)
Profondeur temporelle	Intermédiaire (2 recensements)
Harmonisation sémantique	— Partielle
Outil cartographique	✗
Harmonisation spatiale et temporelle	— Partielle
Format de diffusion des fichiers	BD transfrontalière requêteable
Outil de diffusion	Site Web

### ● Public visé

Analystes et géomaticiens s'intéressant aux questions transfrontalières.

### ● Exemples

#### ESPON Database

Intéressant s'agissant du modèle de métadonnées et les possibilités de requête (filtres implémentés):  
<http://database.espon.eu/db2/search>

#### UNEP Geodata Portal

(sans les fonctionnalités cartographiques):  
<http://geodata.grid.unep.ch/>

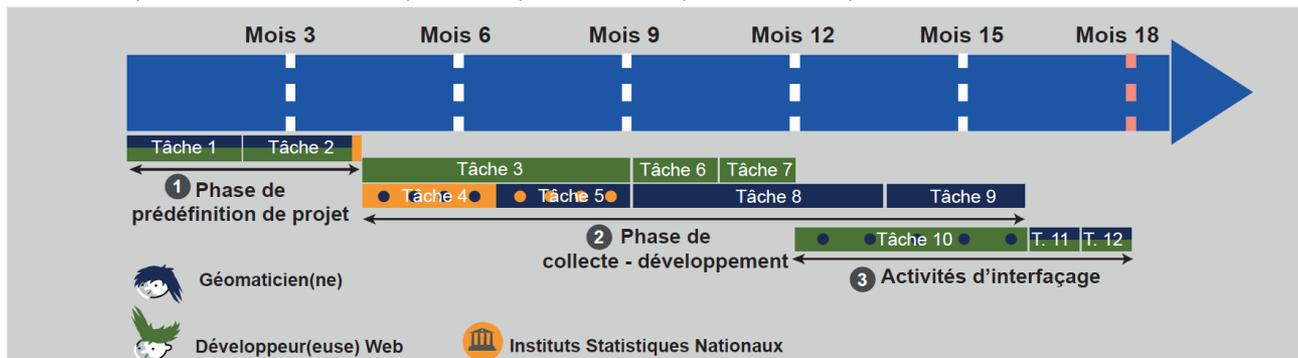
### ● Coûts estimés (hors instituts statistiques nationaux)

Dépenses	Coût*
1 développeur Web confirmé	75 600
1 IE géomatique confirmé	63 000

\*Coût chargé environné (Fonction publique, €), sur 18 mois.

### ● Flux de travail - type de poste - temps estimé

Prérequis : Définition d'une thématique et d'une personne contact par institut statistique national



# 4. Propositions pour la maintenance et la gestion d'un observatoire

## Scénario « haut » : 42 mois, quatre salariés temps-plein

### ● Objectif

Collecte des données statistiques et géométries à plusieurs pas de temps. Restitution sous forme d'une interface cartographique permettant une aide à la décision.

→ Permettre les traitements et analyses des espaces transfrontaliers.

### ● Principales caractéristiques du travail à réaliser

Investissement instituts stats.	Importante (Partage de jeux de données)
Nombre d'indicateurs visés	10 (extensible <i>a posteriori</i> par vague thématique et temporelle)*
Fond de carte utilisé	à créer (généralisé et harmonisé)
Profondeur temporelle	Maximale
Harmonisation sémantique	✓ Élevée
Outil cartographique	✓
Harmonisation spatiale et temporelle	✓ Élevée
Format de diffusion des fichiers	BD transfrontalière requêteable et outil de visualisation cartographique avancé
Outil de diffusion	Site Web

### ● Public visé

Public n'ayant pas de connaissance spécifique sur les espaces transfrontaliers.

### ● Exemples

« Tout savoir sur la population » INED, intéressant sur les procédés d'analyse spatiale mobilisés pour répondre à un public et un questionnement précis:

[http://www.ined.fr/fr/tout\\_savoir\\_population](http://www.ined.fr/fr/tout_savoir_population)

### OCDE Explorer

Module d'exploration statistique et cartographique de la base de données de l'OCDE:

<http://stats.oecd.org/childwellbeing/>

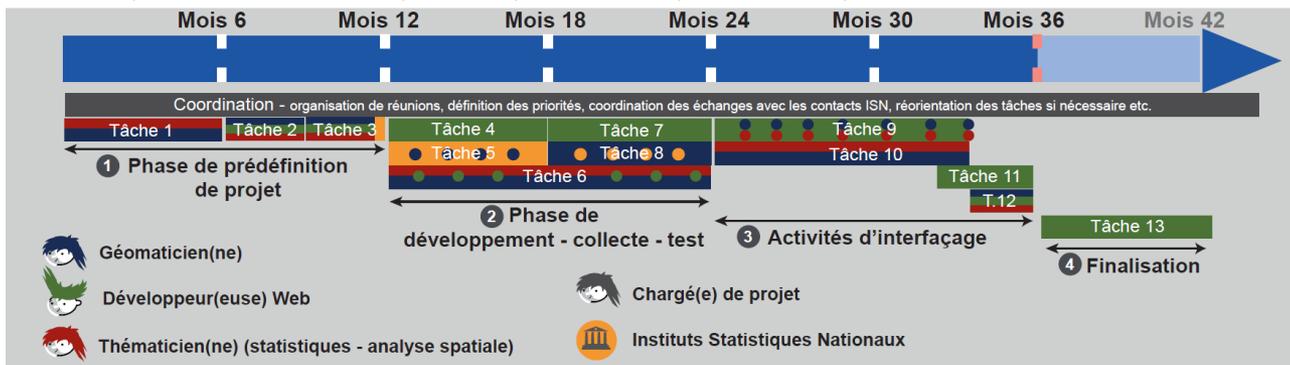
### ● Coûts estimés (hors instituts statistiques nationaux)

Dépenses	Coût**
1 chargé de projet confirmé	126 000
1 développeur Web confirmé	151 200
1 IE géomatique confirmé	126 000
1 IR analyse spatiale - statistiques débutant	129 600

\*\*Coût chargé environné (Fonction publique, €), sur 36 mois.

### ● Flux de travail - type de poste - temps estimé

Prérequis : Définition d'une thématique et d'une personne contact par institut statistique national



## 4. Propositions pour la maintenance et la gestion d'un observatoire

- **Coûts : présentés à titre indicatifs**
- **Dépenses non prises en compte dans les scénarios:**



- Organisme employeur (ici France, fonction publique)
- Frais inhérents à la vie du projet (réunions, déplacements, locaux, achat de logiciel etc.)
- Phase d'implémentation du projet (définition cahier des charges)
- Investissement Instituts Statistiques Nationaux
- Activités de mise à jour de la base de données

### Scénario « Haut »

#### ● Coûts estimés (hors instituts statistiques nationaux)

Dépenses	Coût**
1 chargé de projet confirmé	126 000
1 développeur Web confirmé	151 200
1 IE géomatique confirmé	126 000
1 IR analyse spatiale - statistiques débutant	129 600

\*\*Coût chargé environné (Fonction publique, €), sur 36 mois.

Dépenses annexes



**+/- 1 Million d'euros**

# Accéder au rapport et aux notes de synthèse

[http://www.ums-riate.fr/Webriate/?page\\_id=140](http://www.ums-riate.fr/Webriate/?page_id=140)



Recherche

RIATE

Territoires Européens

ESPN

**Productions et Travaux**

Géomatique

Fonds européens

Contactez-nous

## Productions et travaux

HOME / PRODUCTIONS ET TRAVAUX

Show

tous les projets

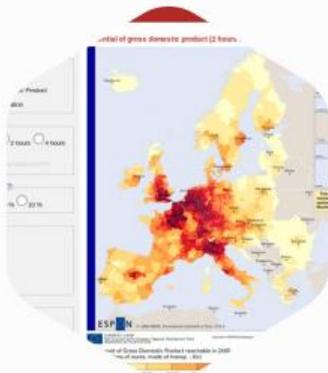
tous les projets

Application informatique

Atlas / posters / carto

ESPN

Rapport



***Merci de votre attention***



[ronan.ysebaert@ums-riate.fr](mailto:ronan.ysebaert@ums-riate.fr)  
[Timothee.giraud@ums-riate.fr](mailto:Timothee.giraud@ums-riate.fr)  
[mguerois@yahoo.fr](mailto:mguerois@yahoo.fr)