



# ANCRAGE TERRITORIAL DE L'ÉCONOMIE DE LA CONNAISSANCE : ÉBAUCHE D'UN ÉTAT DES LIEUX EN WALLONIE



PLATE-FORME D'INTELLIGENCE TERRITORIALE – 30/01/2019



PIERRE-FRANÇOIS WILMOTTE, DOCTORANT IWEPS EN GÉOGRAPHIE  
JEAN-MARIE HALLEUX, PROFESSEUR EN GÉOGRAPHIE

# QUELS SONT LES PRINCIPAUX THÈMES ABORDÉS PAR LE SDT ?

## Quelle place pour la dimension territoriale dans l'économie de la connaissance ?

### Positionnement à l'échelle européenne

- Suivi des objectifs Europe 2020 : un indicateur territorial synthétique
- Développement des PME et contexte régional européen

### Géographie des entreprises wallonnes

- Impact des pôles extérieurs sur le développement des entreprises
- Focus sur les GE, les PME et les start-ups

### Organisation territoriale des entreprises wallonnes

- Echanges entre les entreprises wallonnes
- Dimension territoriale des pôles de compétitivité

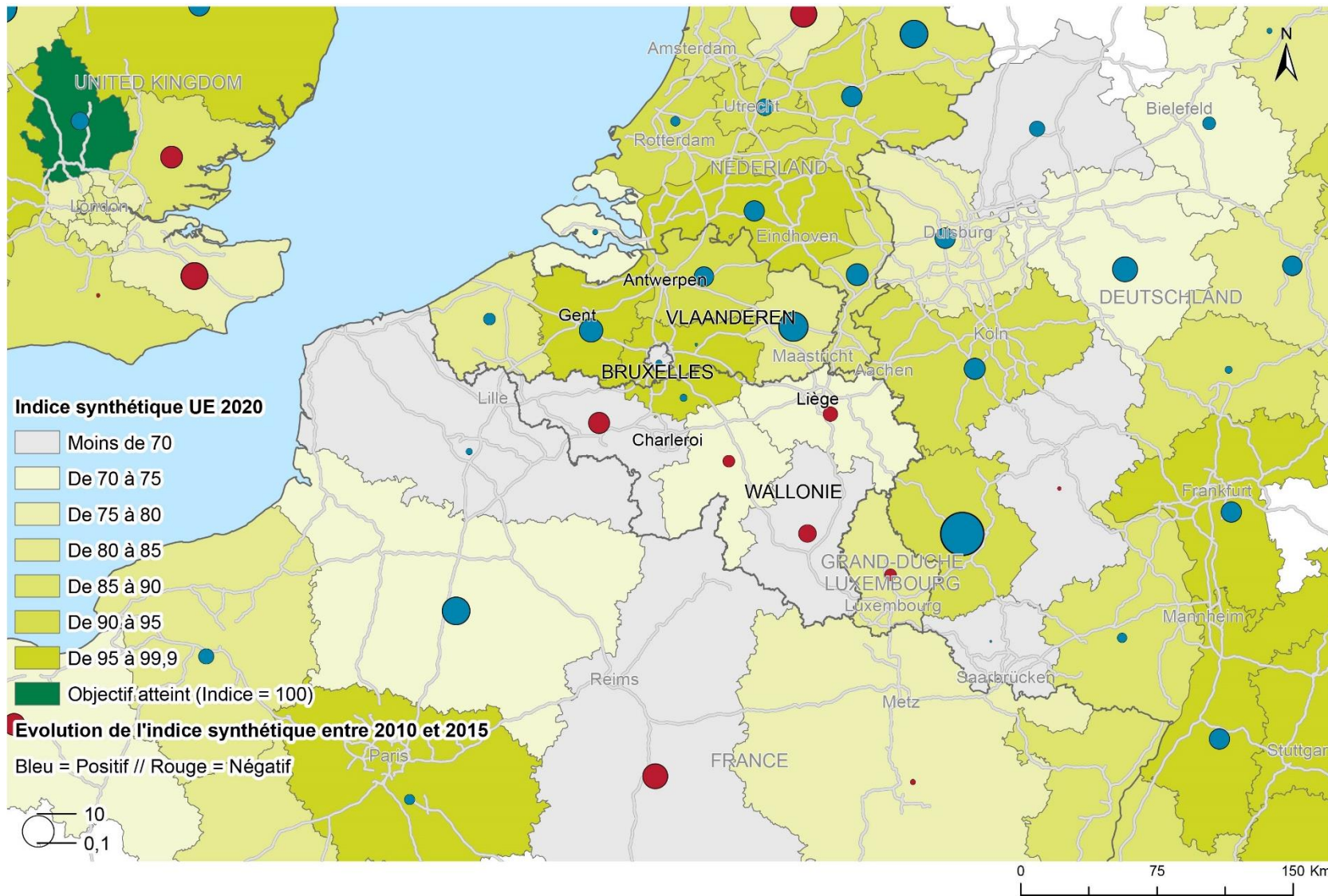
### Quelles ressources territoriales ?

- Vers un modèle économétrique
- Foncier et immobilier à vocation économique
- Capital humain
- Accessibilité

## 2ÈME PARTIE

# LA WALLONIE DANS L'EUROPE DU NORD-OUEST

# LA WALLONIE DANS L'EUROPE DU NORD-OUEST



## Composition de l'indice :

1. Part de PIB en R&D
2. Sortant de l'école sans diplôme
3. Diplômés du supérieur
4. Taux d'emploi

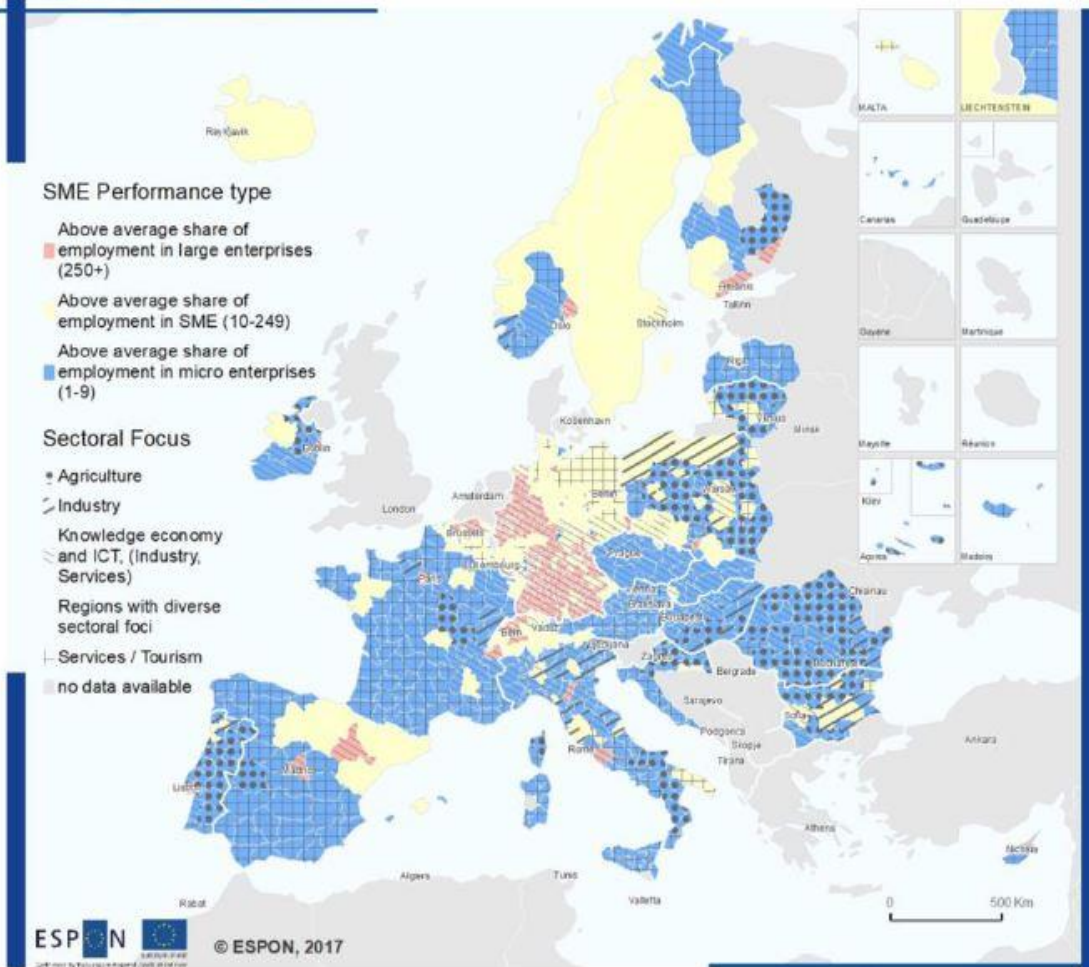
## Quelle analyse territoriale ?

- Favorise les régions bénéficiant des retombées métropolitaines
- Plus favorable aux territoires avec un système urbain équilibré (ex. Pays-Bas)
- Présence d'universités performantes sur le territoire

# LES RESSOURCES TERRITORIALES DES PME DANS LES RÉGIONS EUROPÉENNES

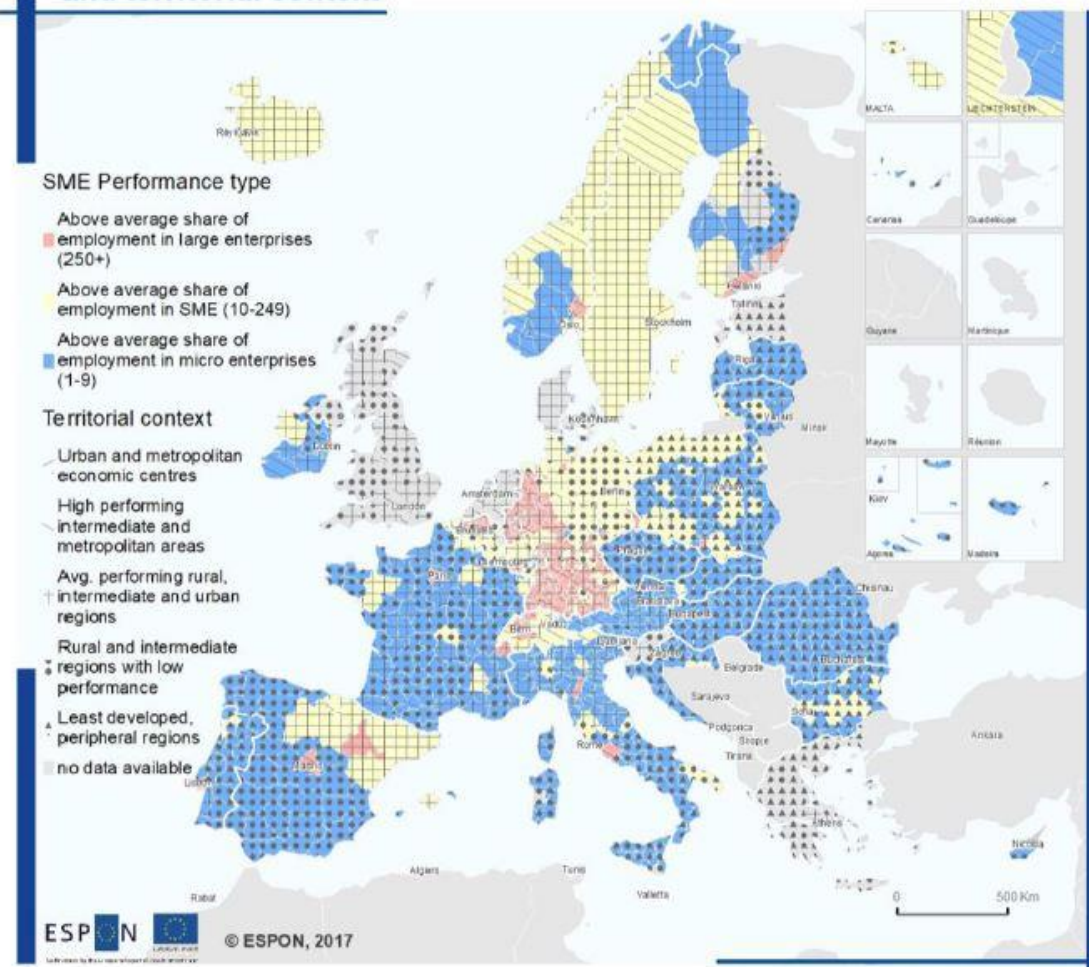
Map 4.3: Final regional SME typology: SME performance and sectoral focus

## Regional SME Typology: Combination of SME performance and sectoral focus



Map 4.4: Final regional SME typology: SME performance and territorial context

## Regional SME Typology: Combination of SME performance and territorial context



Regional level: NUTS 3 / NUTS 2 / NUTS 0 (version 2013)

Source: ESPON SME, 2017

Origin of data: Eurostat Business demography, Structural Business Statistics, Statistics Austria national SBS, Statistics Belgium Demografie Ondernemingen, ORBIS, Beschäftigtenstatistik Bundesagentur, national SBS, Statistics Finland national BD, Insee, Direction des statistiques démographiques et sociales (DSDS), Financial Agency, Central Statistics Office (CSO) national BD, Statistics Iceland national BD, Amt für Statistik Fürstentum Liechtenstein - Beschäftigungsstatistik, Statistics Norway national BD, Central Statistical Office Poland national BD, Statistics Portugal Integrated Business Accounts System, National Statistics Institute Romania national SBS, Statistics Sweden Business Register, Bundesamt für Statistik Schweiz  
CC - UMS RIATE for administrative boundaries

Regional level: NUTS 3 / NUTS 2 / NUTS 0 (version 2013)

Source: ESPON SME, 2017

Origin of data: Eurostat Business demography, Structural Business Statistics, Statistics Austria national SBS, Statistics Belgium Demografie Ondernemingen, ORBIS, Beschäftigtenstatistik Bundesagentur, national SBS, Statistics Finland national BD, Insee, Direction des statistiques démographiques et sociales (DSDS), Financial Agency, Central Statistics Office (CSO) national BD, Statistics Iceland national BD, Amt für Statistik Fürstentum Liechtenstein - Beschäftigungsstatistik, Statistics Norway national BD, Central Statistical Office Poland national BD, Statistics Portugal Integrated Business Accounts System, National Statistics Institute Romania national SBS, Statistics Sweden Business Register, Bundesamt für Statistik Schweiz  
CC - UMS RIATE for administrative boundaries

# LES RESSOURCES TERRITORIALES DES PME DANS LES RÉGIONS EUROPÉENNES

## Croissance de l'emploi dans les PME et caractéristiques régionales européennes

### TPE

Niveau  
d'éducation

Qualité de la  
gouvernance

### PME

Qualité de la  
gouvernance

Urbanisation  
& accessibilité

### Economie de la connaissance et créative

Accessibilité

R&D (brevets)

Qualité de la  
gouvernance

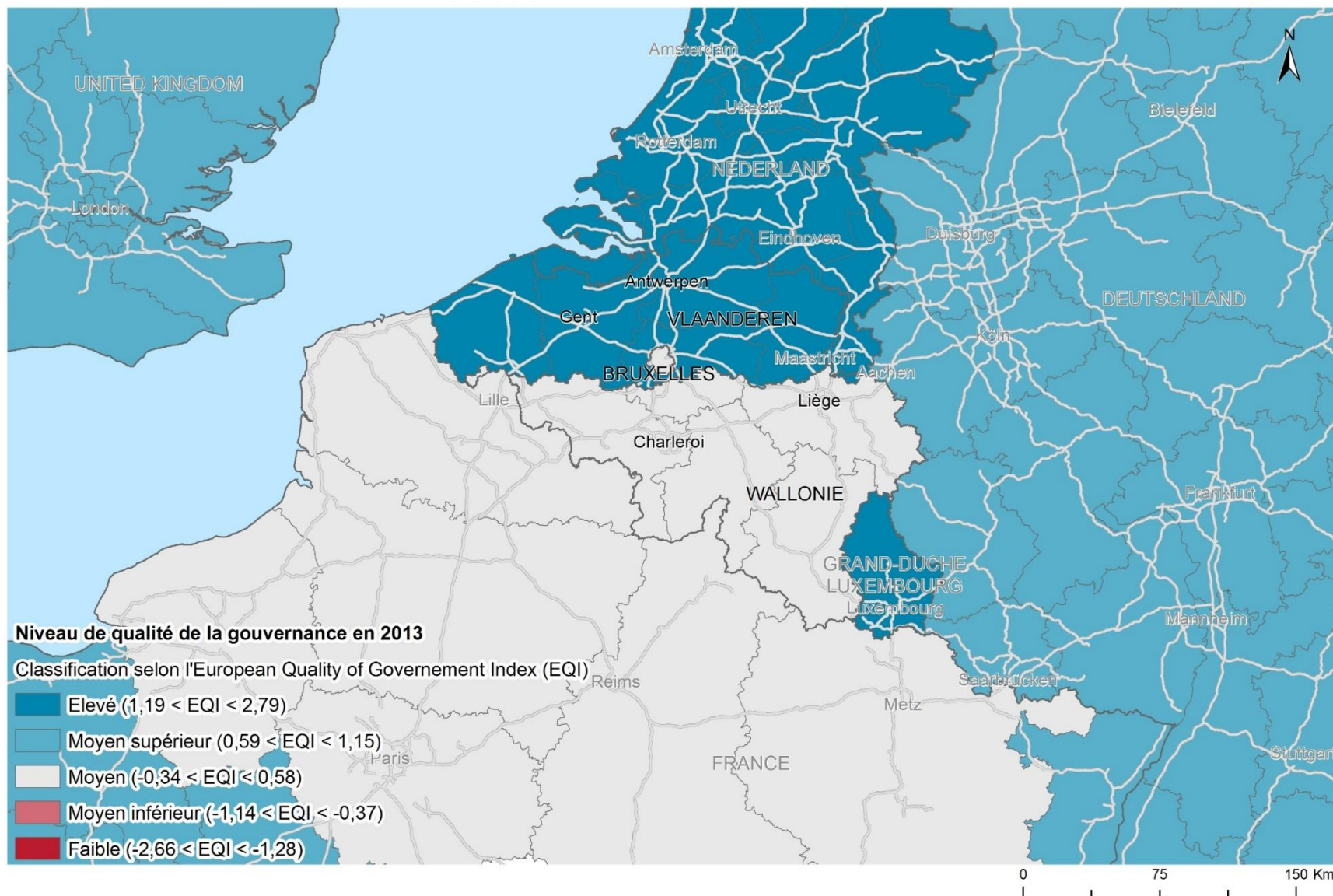
### TIC

Niveau  
d'éducation

Accessibilité

R&D (brevets)

# REPRÉSENTATION DES RESSOURCES TERRITORIALES IDENTIFIÉES



### Taux de création

Accessibilité

Qualité de la  
gouvernance

Revenu disponible

### Taux de survie

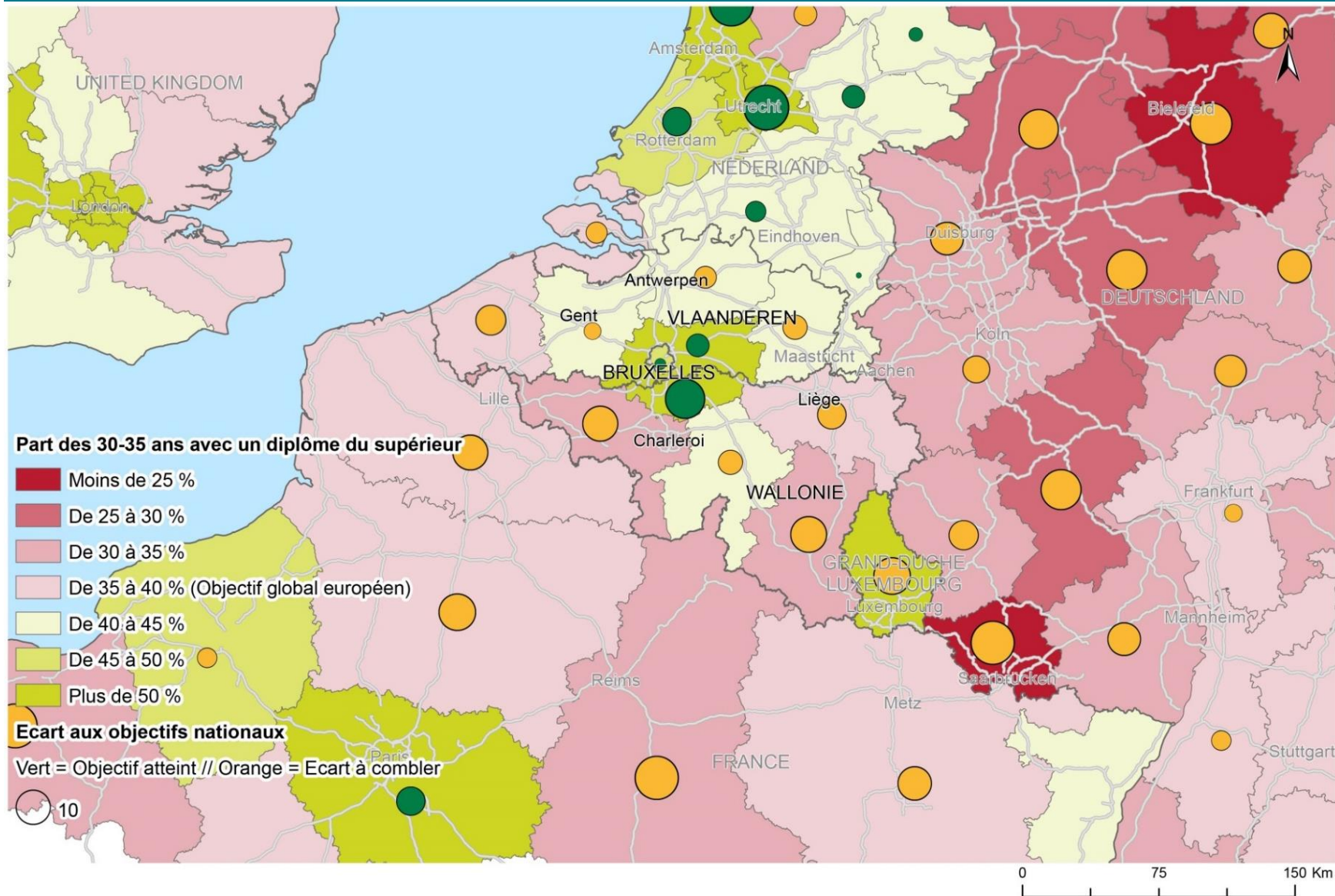
Qualité de la  
gouvernance

Niveau d'éducation

Accessibilité

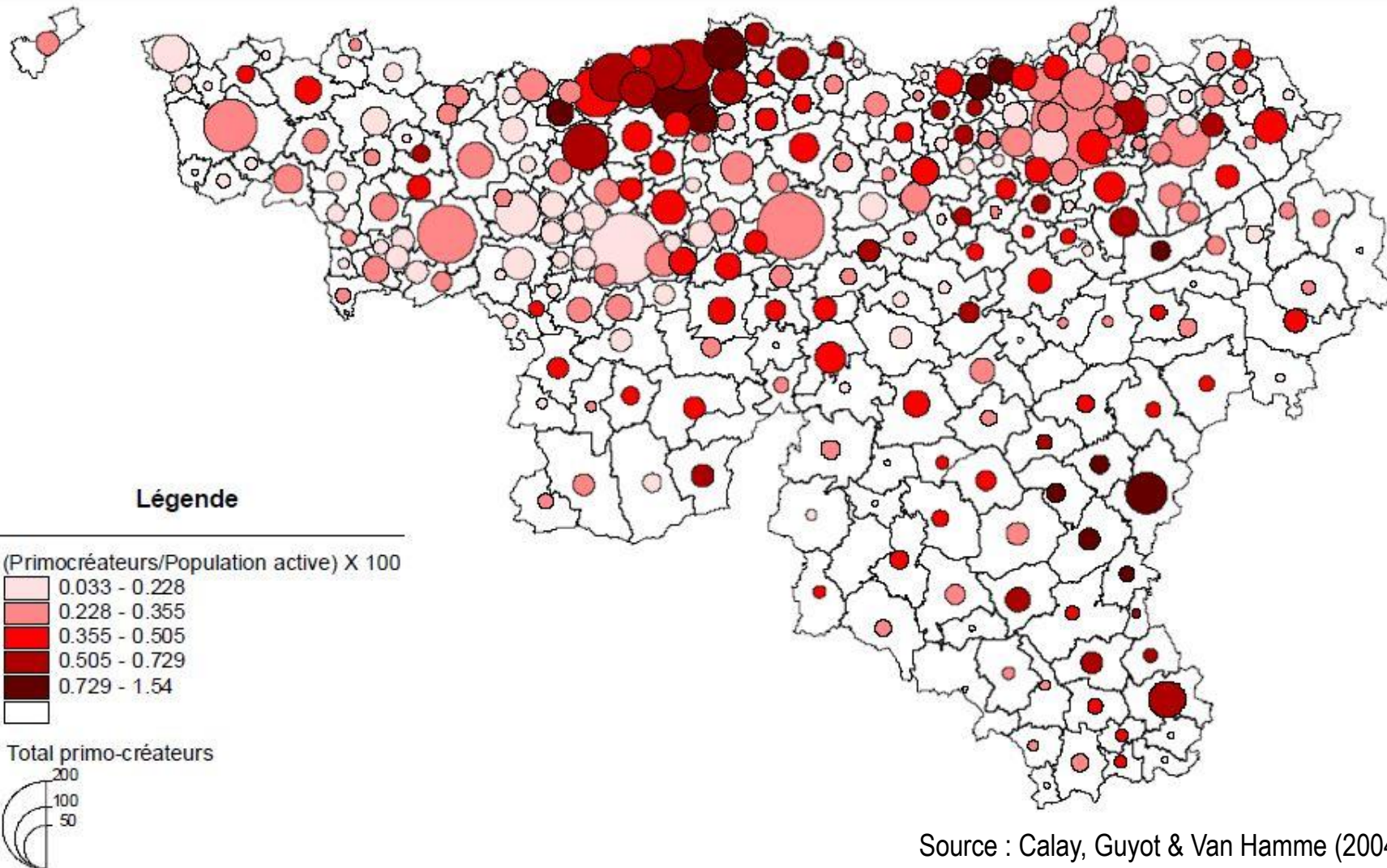


# REPRÉSENTATION DES RESSOURCES TERRITORIALES IDENTIFIÉES



## 3<sup>ÈME</sup> PARTIE

# STRUCTURE TERRITORIALE DU TISSU ÉCONOMIQUE EXISTANT & INFLUENCE DES PÔLES EXTÉRIEURS



## Données de la carte :

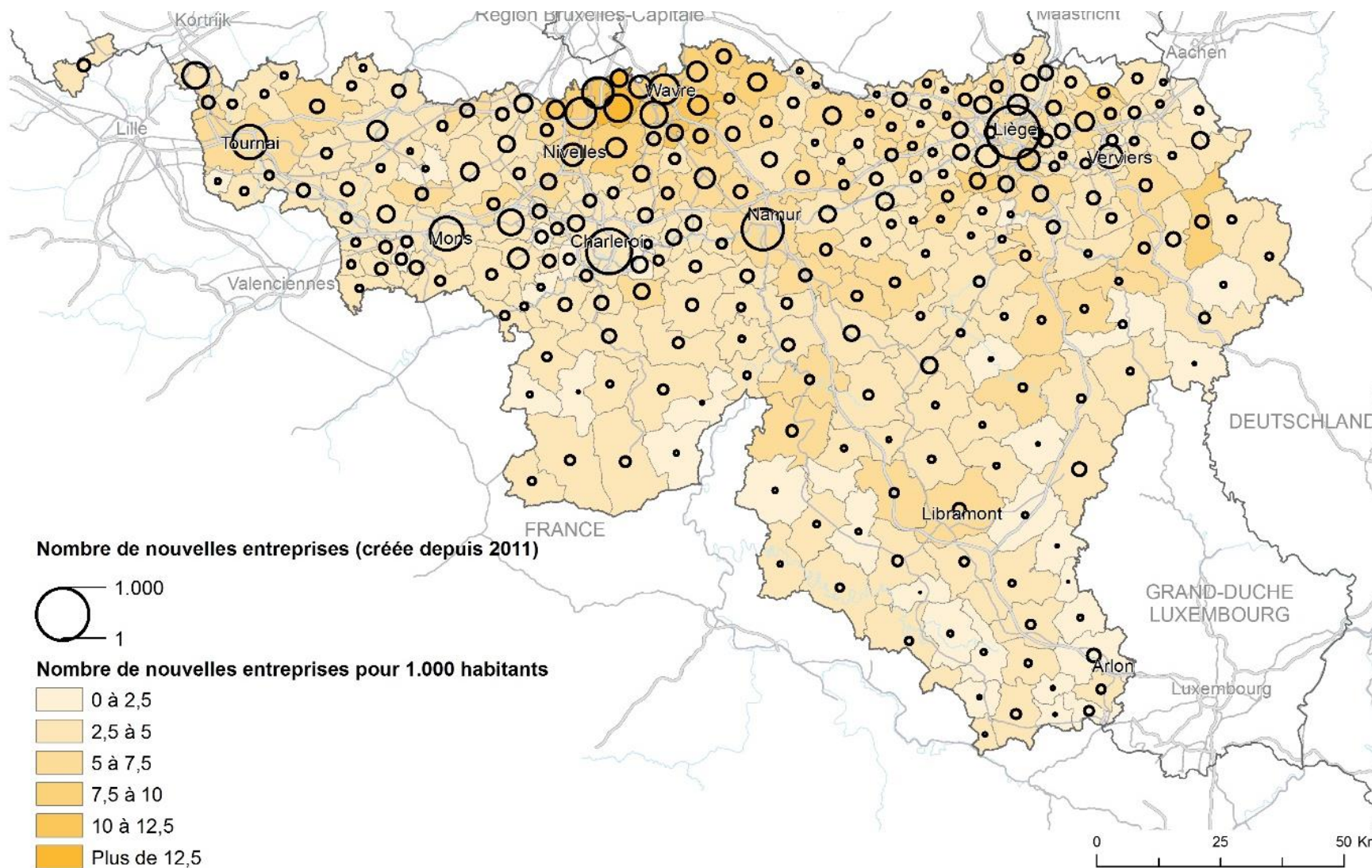
Part de primo-créateurs (1998-2000)  
dans la population active (1999)

Source : Calay, Guyot & Van Hamme (2004)

## Quelle analyse territoriale ?

- Aires métropolitaines
- Villes du sillon wallon aux dynamiques contrastées
- Situation structurelle peu favorable du Hainaut

# RENOUVELLEMENT DE LA GÉOGRAPHIE DE LA CRÉATION D'ENTREPRISE



## Données de la carte :

Nombre de nouvelles entreprises pour 1.000 habitants

→ Données non-comparables directement

Source : Calay, Guyot & Van Hamme (2004)

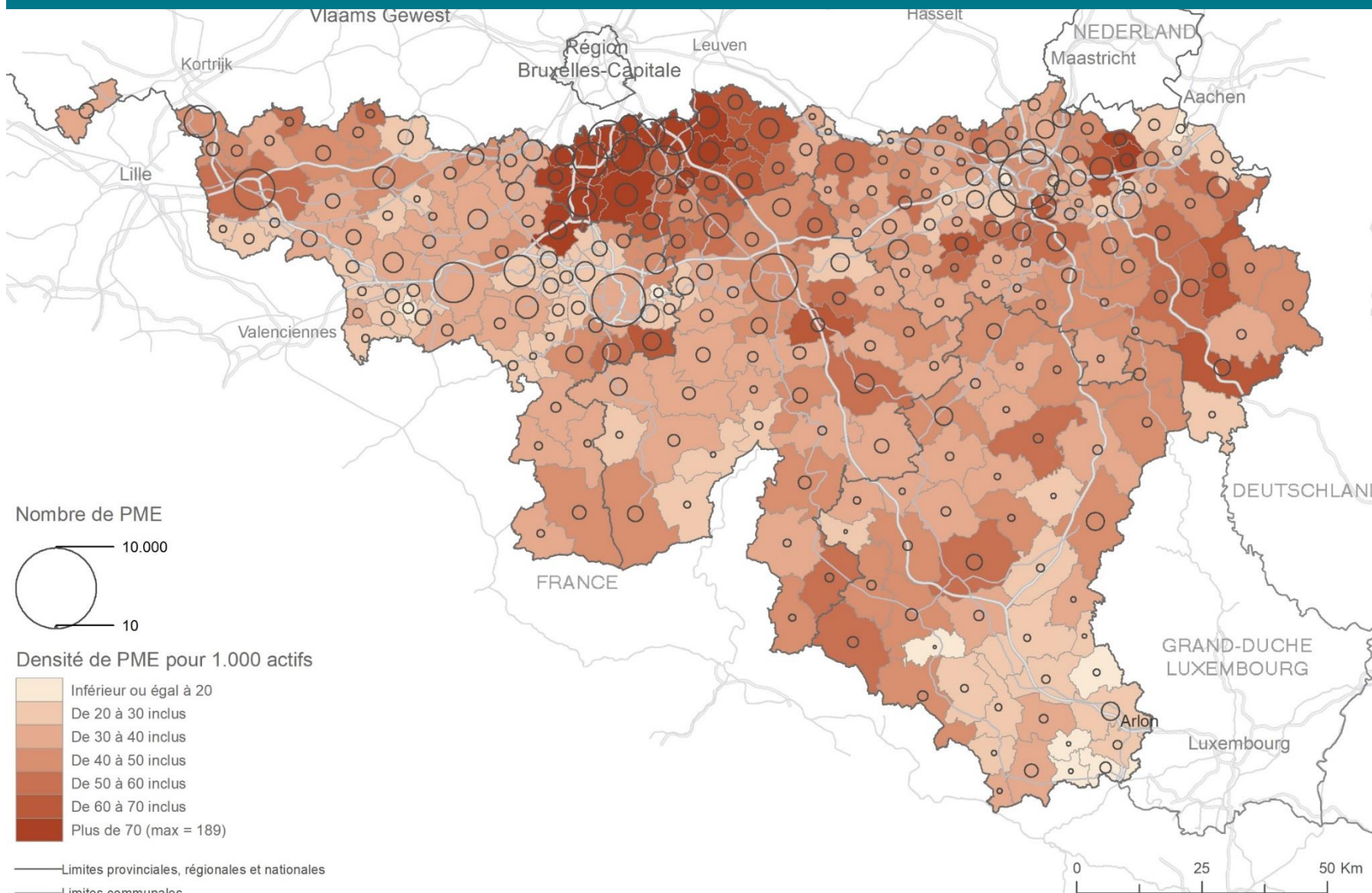
## Quelle analyse territoriale ?

- Effondrement de la création d'entreprises dans le sud Luxembourg
- Exemple marquant : Braine l'Alleud > Mons en valeur absolue
- Importance des petits pôles dans l'hinterland de Liège

RÉALISATION : Wilmotte, Lepur-ULg (2016)  
SOURCES : SPI-Leodica (2016)

Source : Calay, Guyot & Van Hamme (2004)

# BREF APERÇU DE LA GÉOGRAPHIE DES PME

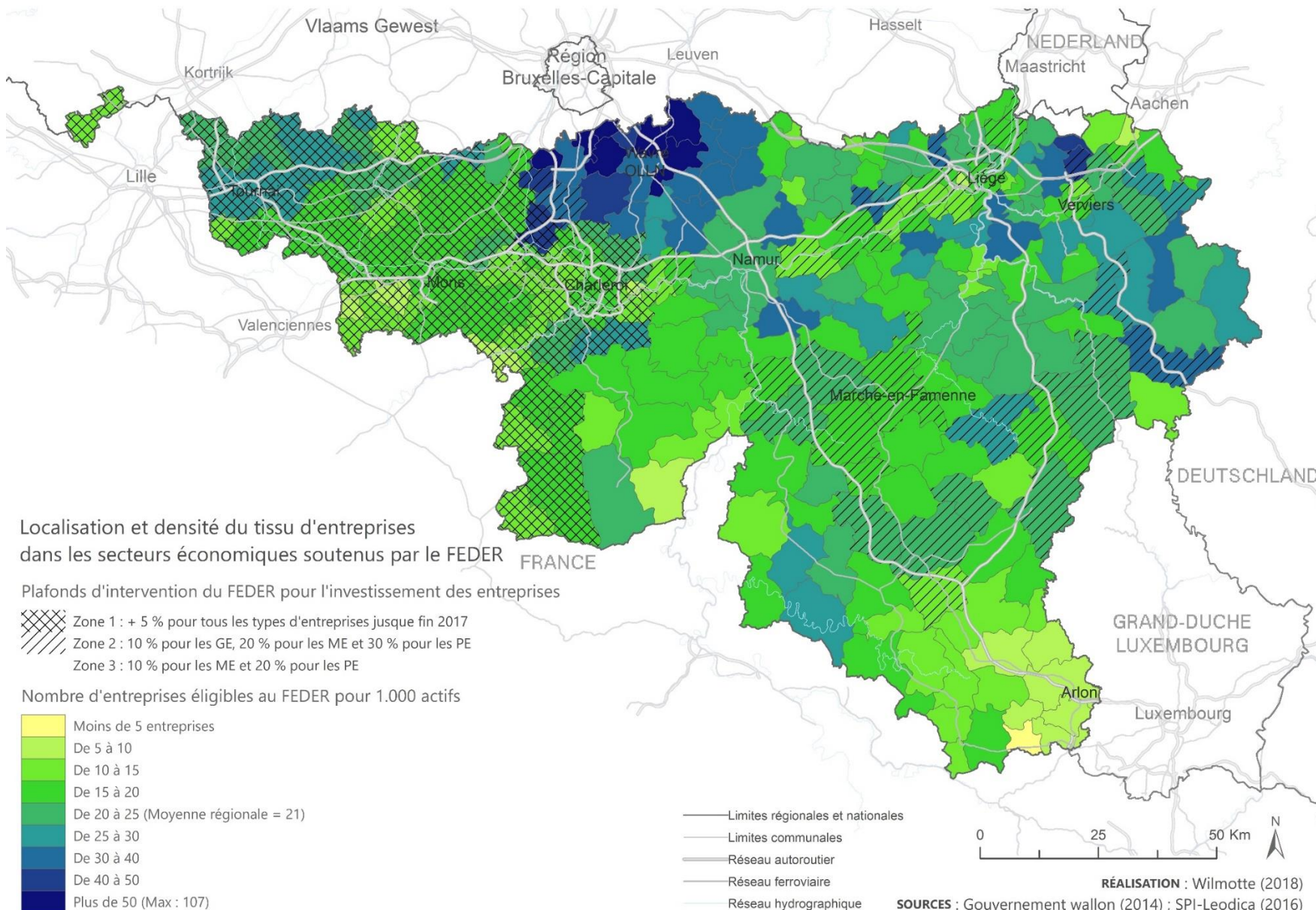


**Données de la carte :**  
Nombre de PME/1.000 actifs

## Quelle analyse territoriale ?

- Contraste entre les aires métropolitaines de Bruxelles et Luxembourg
  - Grandes villes wallonnes peu structurantes
  - Dynamique présente dans les petits pôles ou communes rurales avec un parc d'activités
- En lien avec la croissance de l'emploi

# SPÉCIALISATION ÉCONOMIQUE DES TERRITOIRES WALLONS



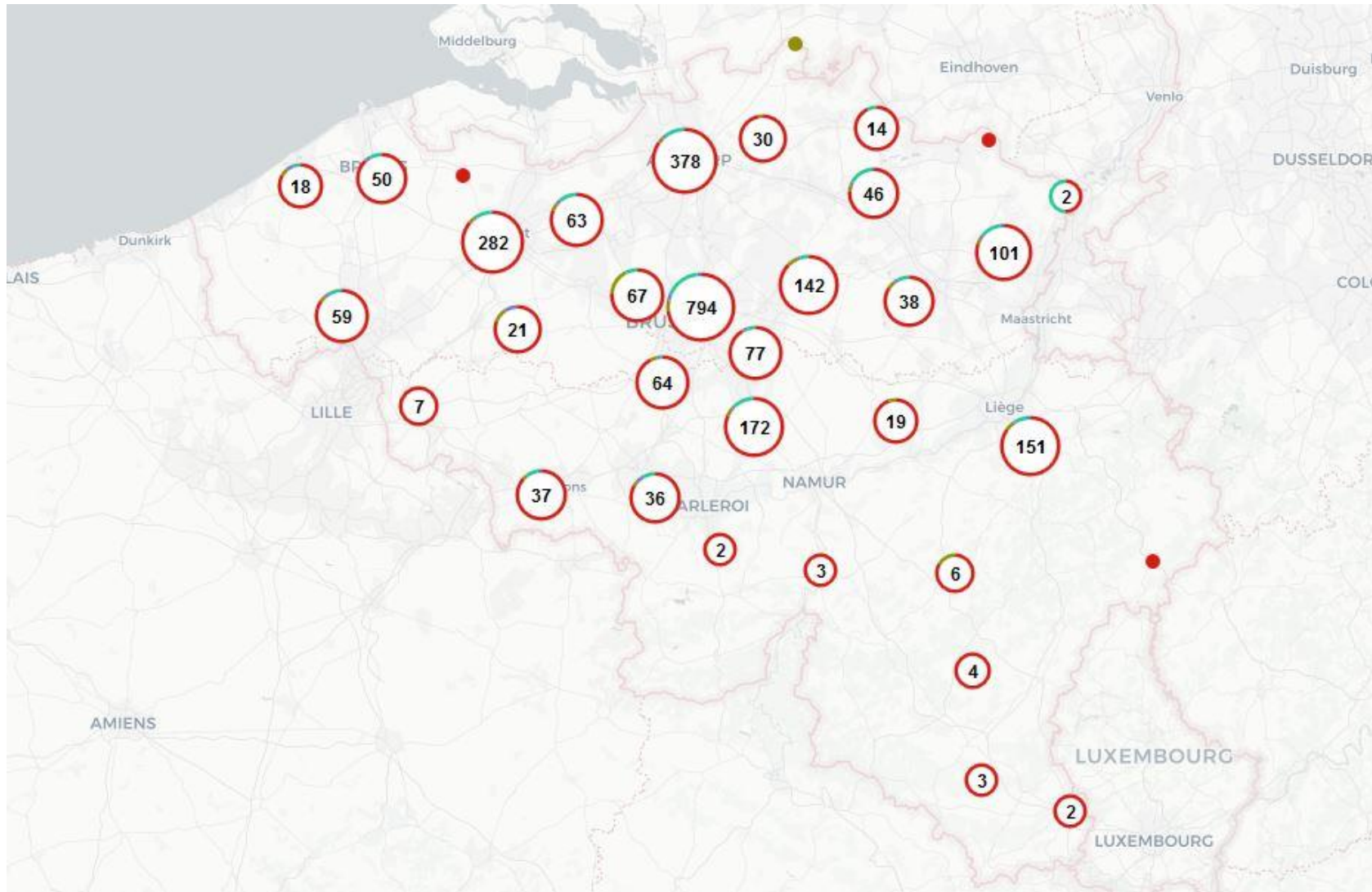
## Données de la carte :

Nombre de PME dans les secteurs économiques éligibles aux aides FEDER / 1.000 actifs

## Quelle analyse territoriale ?

- Situation peu favorable le long de la frontière française
  - Hainaut en difficulté
  - Eloignement botte du Hainaut
  - Difficultés sud Luxembourg
- Égalité versus efficacité territoriale

# GÉOGRAPHIE DE LA NOUVELLE ÉCONOMIE : LES START-UPS



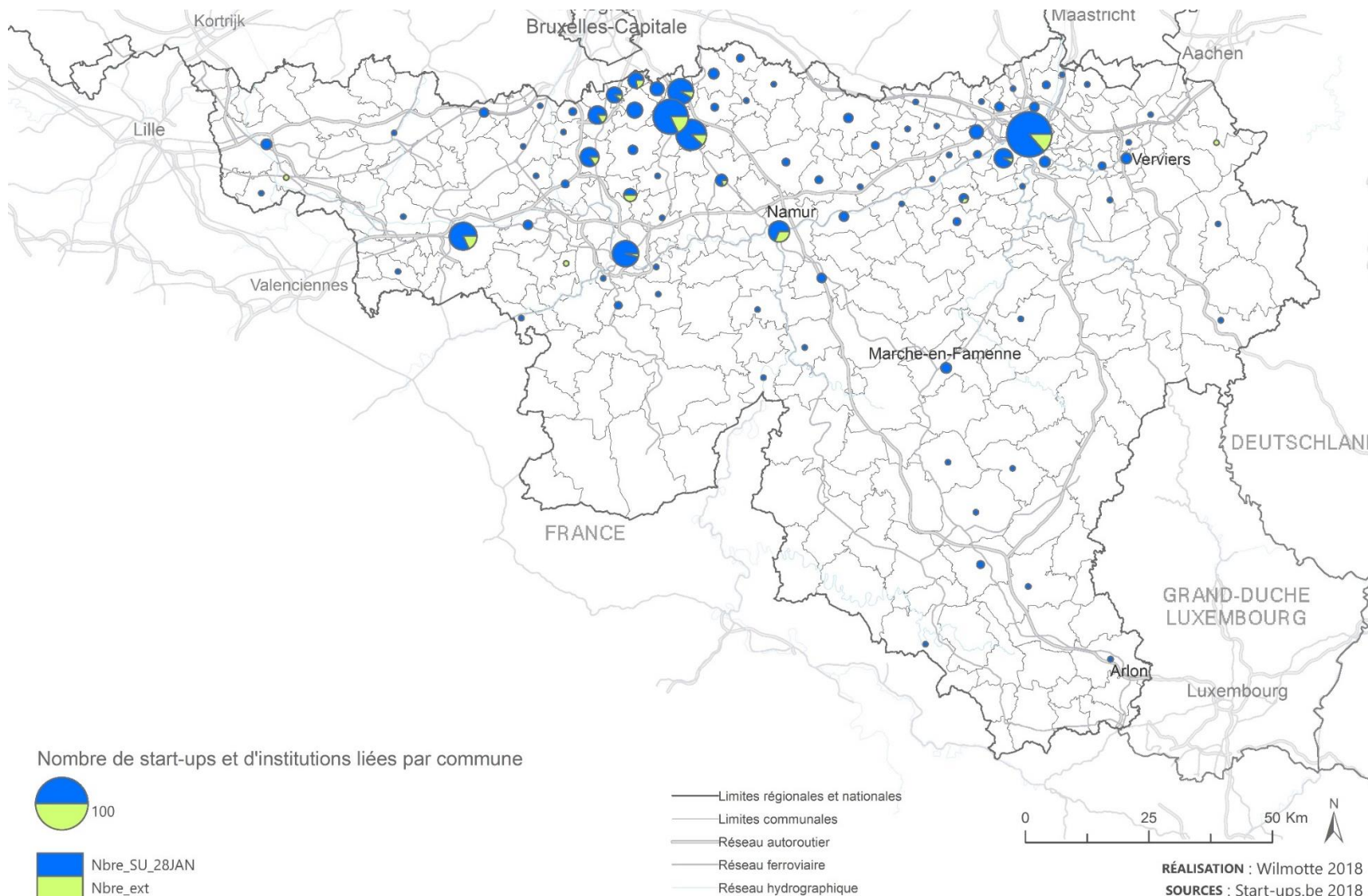
## Données de la carte :

Nombre de startups appartenant à la principale communauté belge start-ups.be (site startups.be consulté le 28/1/2019)

## Quelle analyse territoriale ?

- Prépondérance de Bruxelles
- Rôle structurant des grandes villes offrant services avancés et aménités
- Dynamique des villes flamandes plus favorable que les villes wallonnes

# GÉOGRAPHIE DE LA NOUVELLE ÉCONOMIE : LES START-UPS



## Données de la carte :

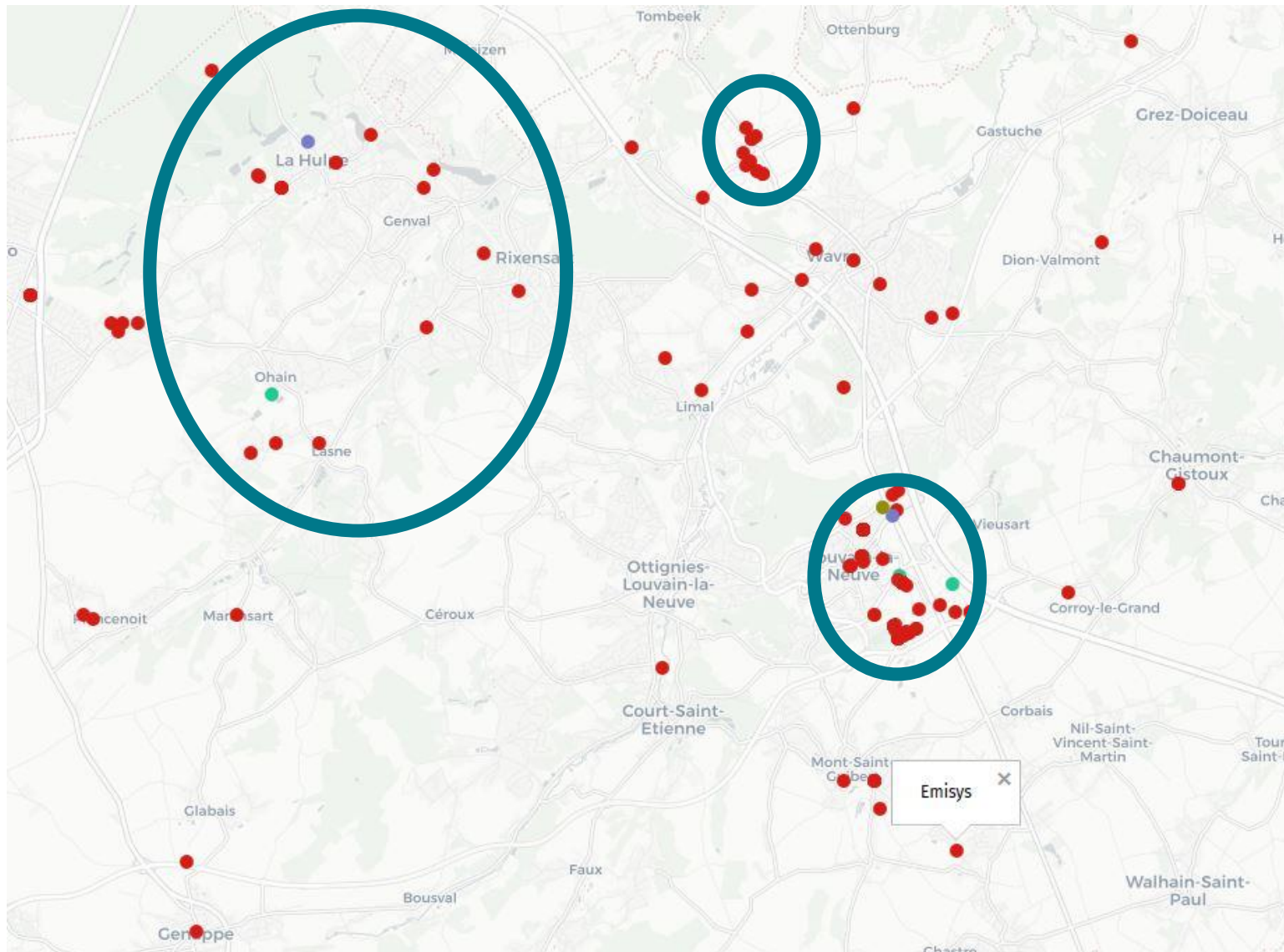
Nombre de startups appartenant à la principale communauté belge start-ups.be (site startups.be consulté le 28/1/2018)

## Quelle analyse territoriale ?

- Proximité aux universités
  1. Complète (LLN, Liège)
  2. Incomplète (Namur, Mons, Charleroi)
- Présence d'une dynamique métropolitaine (services, aménités etc.)
- Concurrence bruxelloise



# CAS 1 : FORTES DYNAMIQUES MÉTROPOLITAINES ET UNIVERSITAIRES



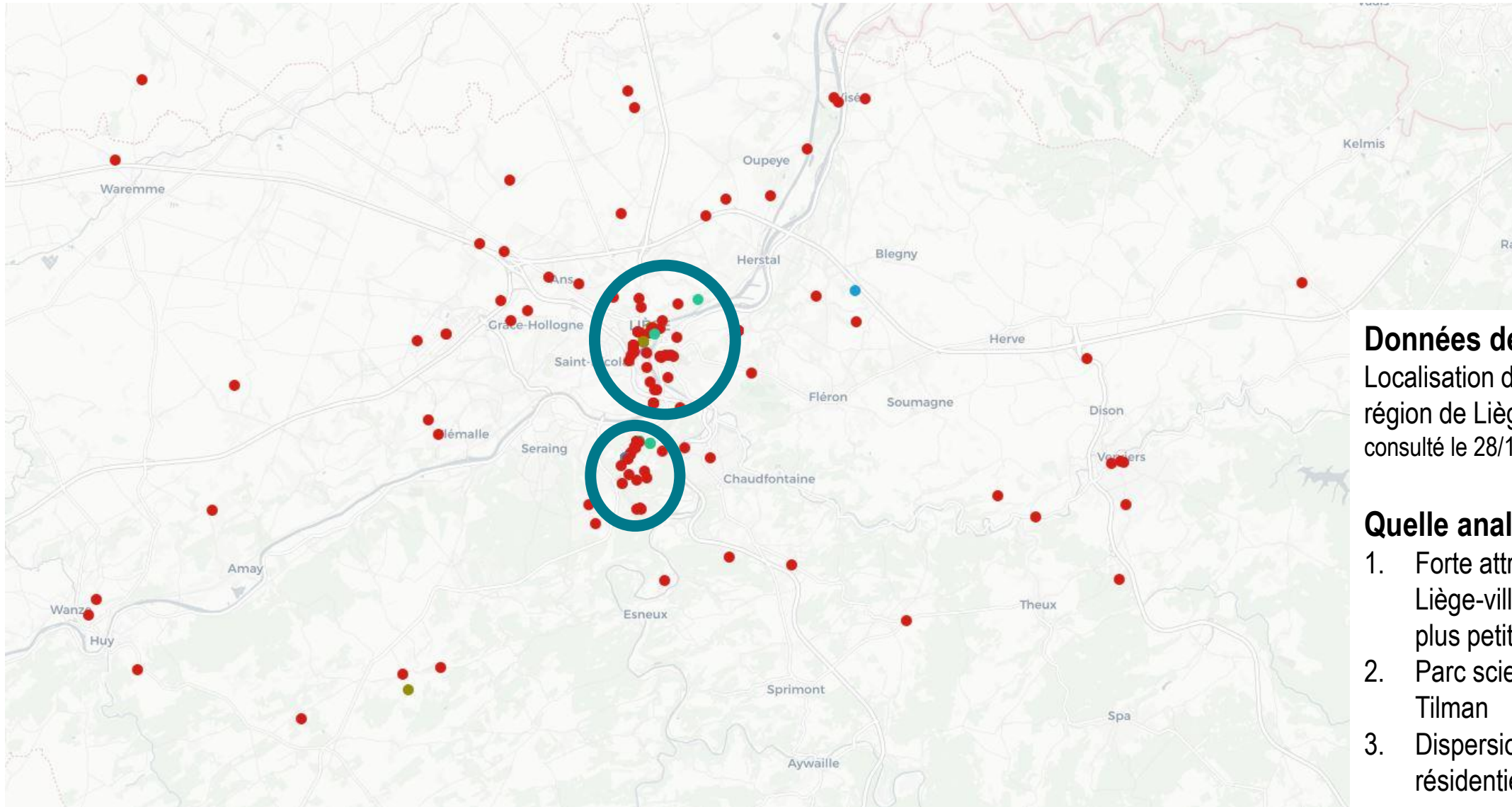
## Données de la carte :

Localisation des start-ups dans la région d'Ottignies-Louvain-la-Neuve (site startups.be consulté le 28/1/2019)

## Quelle analyse territoriale ?

1. Attractivité des centres villes favorisant LLN mais sous l'influence de Bruxelles
2. Parcs d'activités comme lieu d'accueil secondaire
3. Attractivité résidentielle comme lieu d'implantation des entrepreneurs

# CAS 1 : DYNAMIQUE UNIVERSITAIRE FORTE



## Données de la carte :

Localisation des start-ups dans la région de Liège (site startups.be consulté le 28/1/2019)

## Quelle analyse territoriale ?

1. Forte attractivité urbaine de Liège-ville (et non des autres plus petites villes)
2. Parc scientifique du Sart-Tilman
3. Dispersion entre zones résidentielles et PAE locaux

# CAS 3: FAIBLES DYNAMIQUES MÉTROPOLITAINES ET UNIVERSITAIRES



## Données de la carte :

Localisation des start-ups dans la région de Charleroi (site startups.be consulté le 28/1/2019)

## Quelle analyse territoriale ?

1. Priorité à l'aéropôle plutôt qu'au centre-ville de Charleroi
2. Faible dynamique structurelle, y compris dans la banlieue traditionnellement aisée

→ Dynamique résidentielle dans le centre et en périphérie pour l'entrepreneur ?

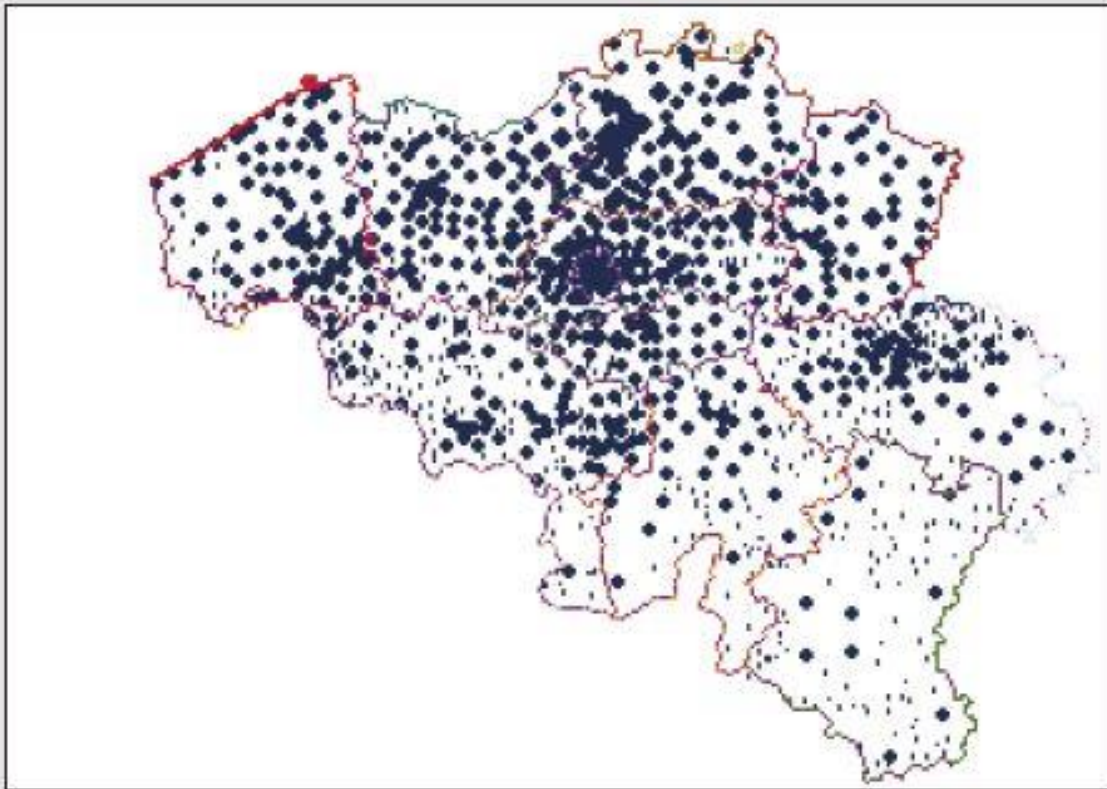
→ Dynamique universitaire

## 4<sup>ÈME</sup> PARTIE

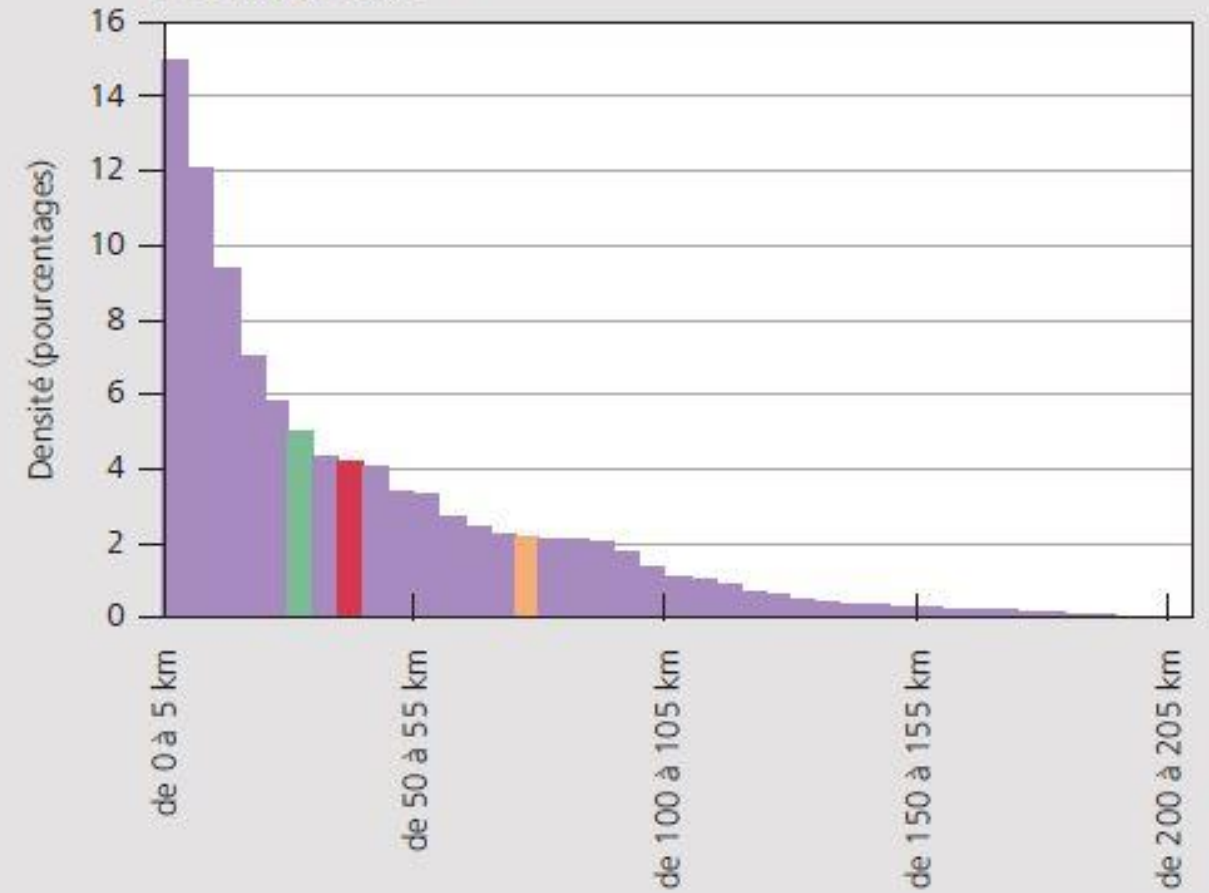
# ESQUISSE D'UNE GÉOGRAPHIE ÉCONOMIQUE WALLONNE

# ECHANGES ÉCONOMIQUES EN BELGIQUE ET EN WALLONIE

LE RÉSEAU DE PRODUCTION

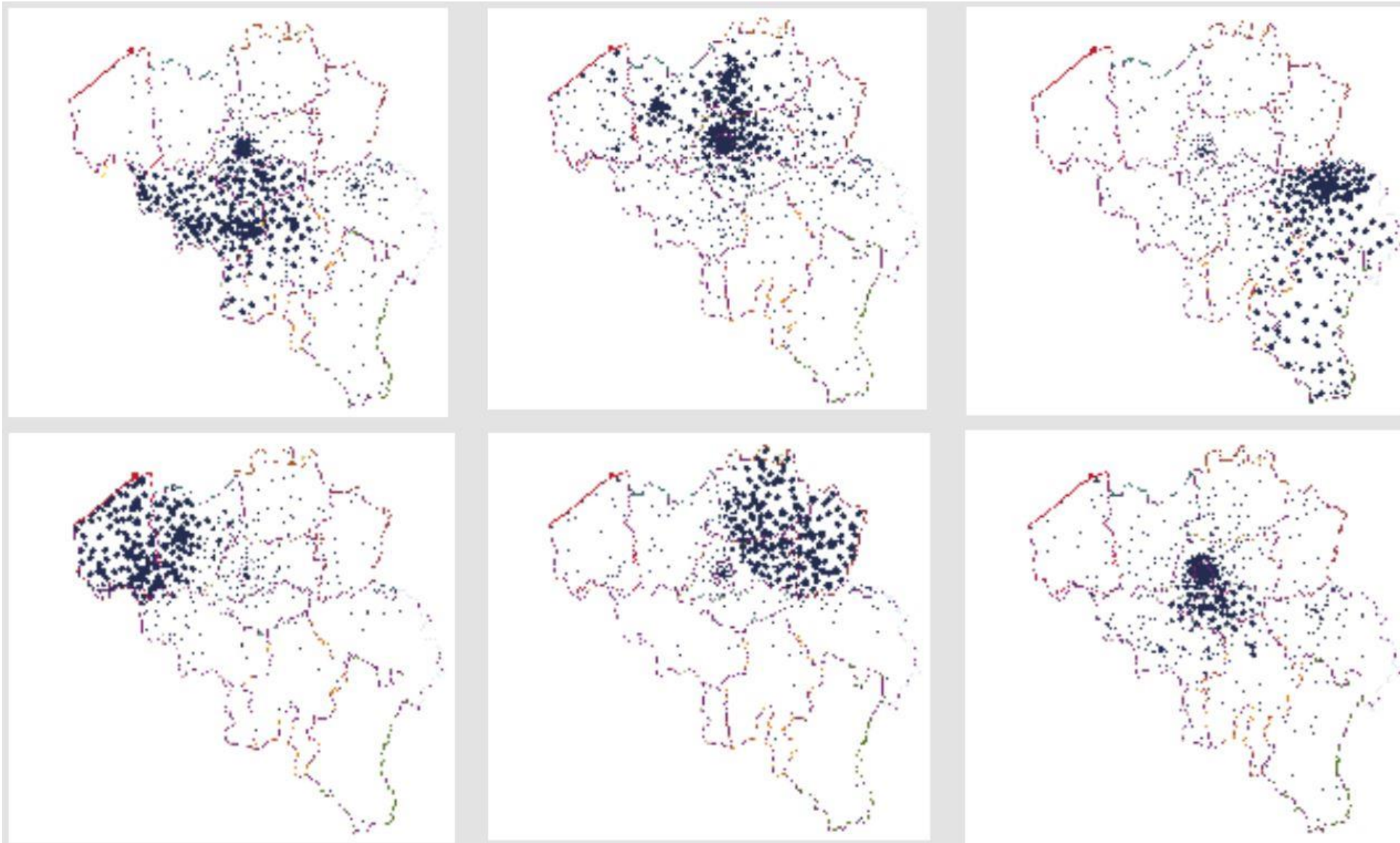


DISTRIBUTION DES DISTANCES ENTRE CLIENTS ET FOURNISSEURS<sup>(3)</sup>



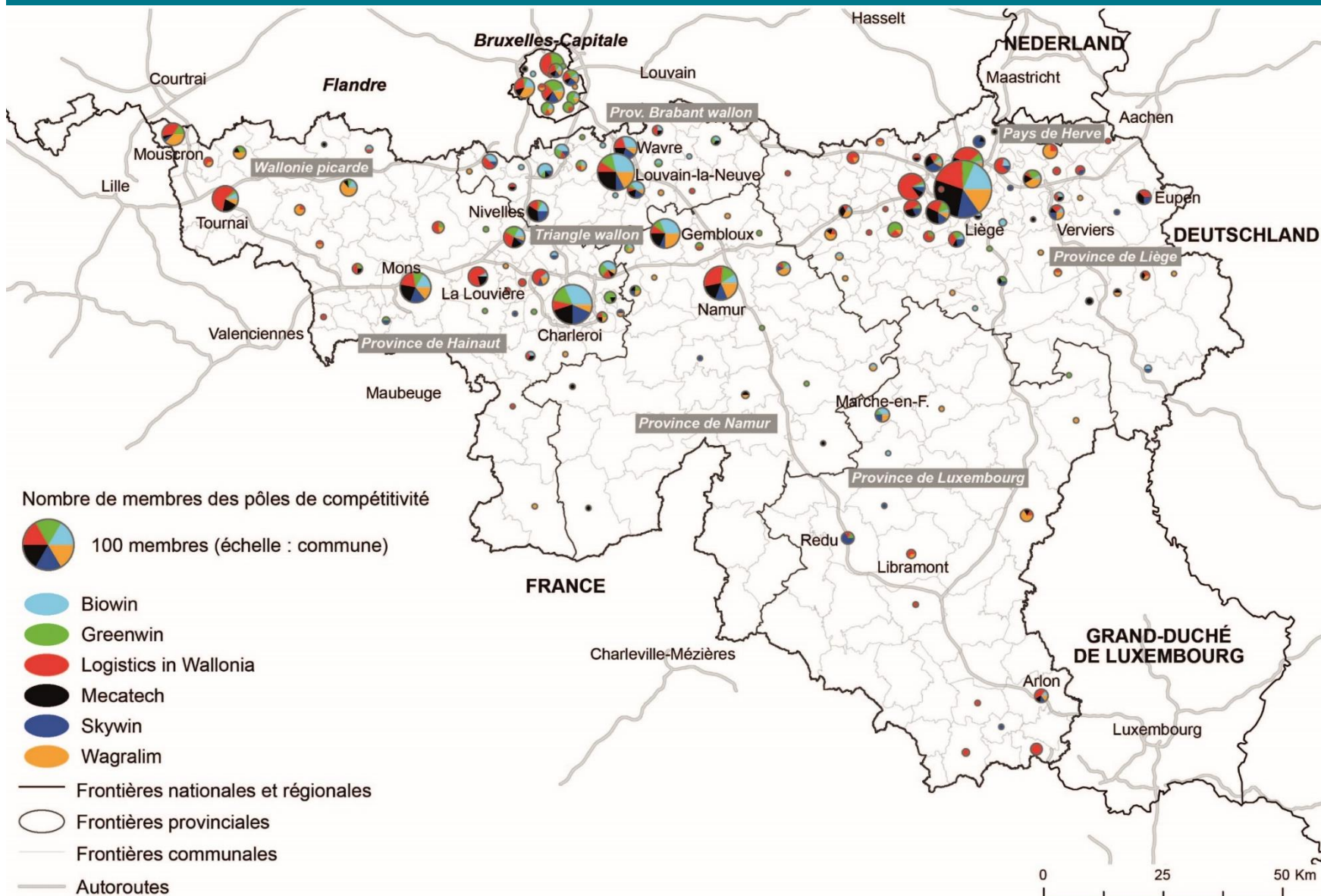
Source : Dhyne & Duprez, 2016

# ECHANGES ÉCONOMIQUES EN BELGIQUE ET EN WALLONIE



Source :  
Dhyne & Duprez, 2016

# INSCRIPTION DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ DANS LE CONTEXTE WALLON



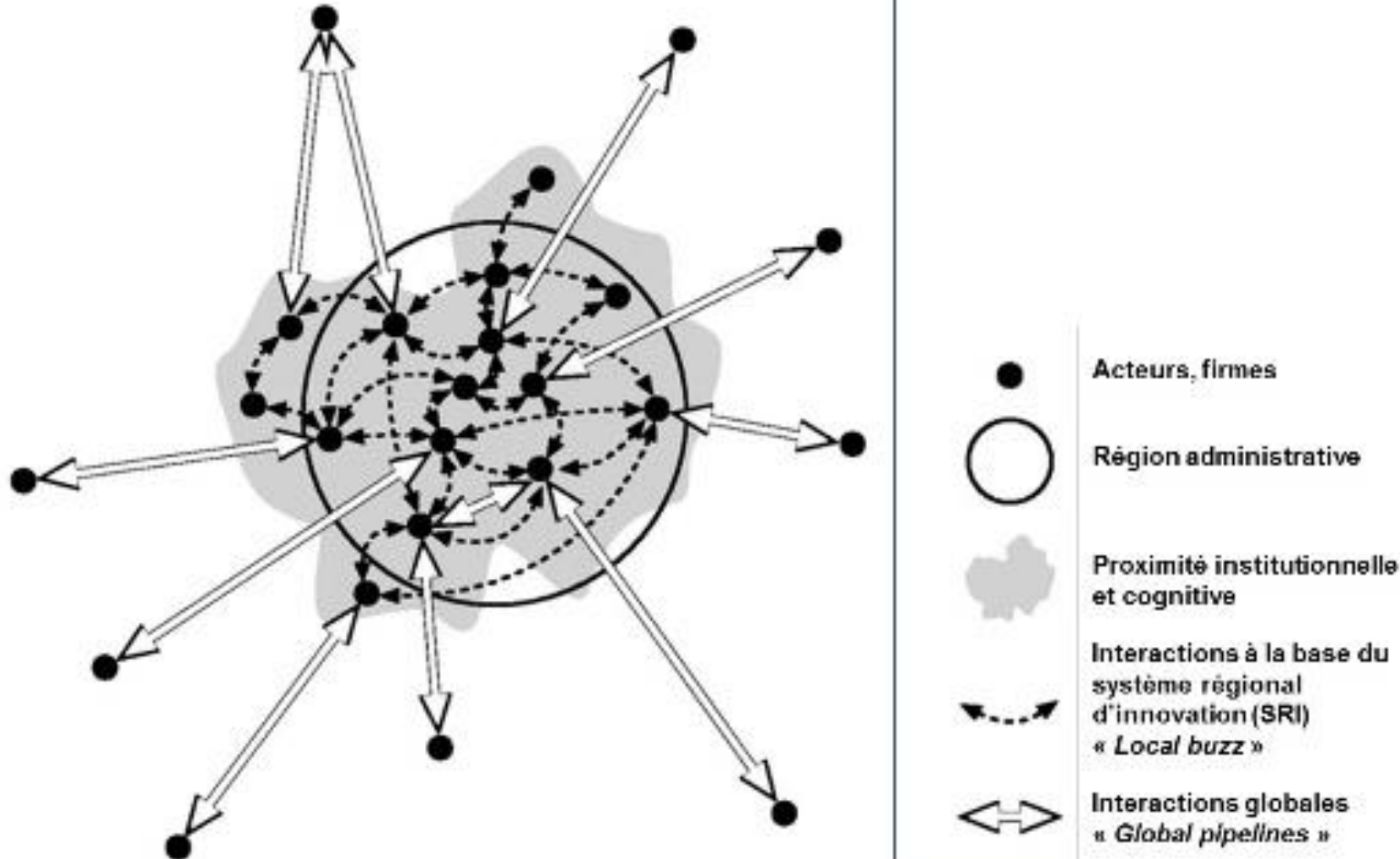
**Données de la carte :**  
Localisation des membres des pôles de compétitivité wallons  
(Données SPW-DGO6, 2013-2014)

**Quelle analyse territoriale ?**

- Géographie économique
  - Territoire et innovation
1. Triangle wallon
  2. Région liégeoise
  3. Wallonie picarde
  4. Est de la Province de Liège
  5. Territoires marginalisés

# CADRE THÉORIQUE : TERRITOIRE, PROXIMITÉS & INNOVATION

## La structure et les dynamiques du « Local buzz » et des « Global pipelines »



Quelle échelle pertinente ?

Théorie des proximités (Boschma, 2005) :

1. Sociale
2. Cognitive
3. Institutionnelle
4. Organisationnelle
5. Géographique

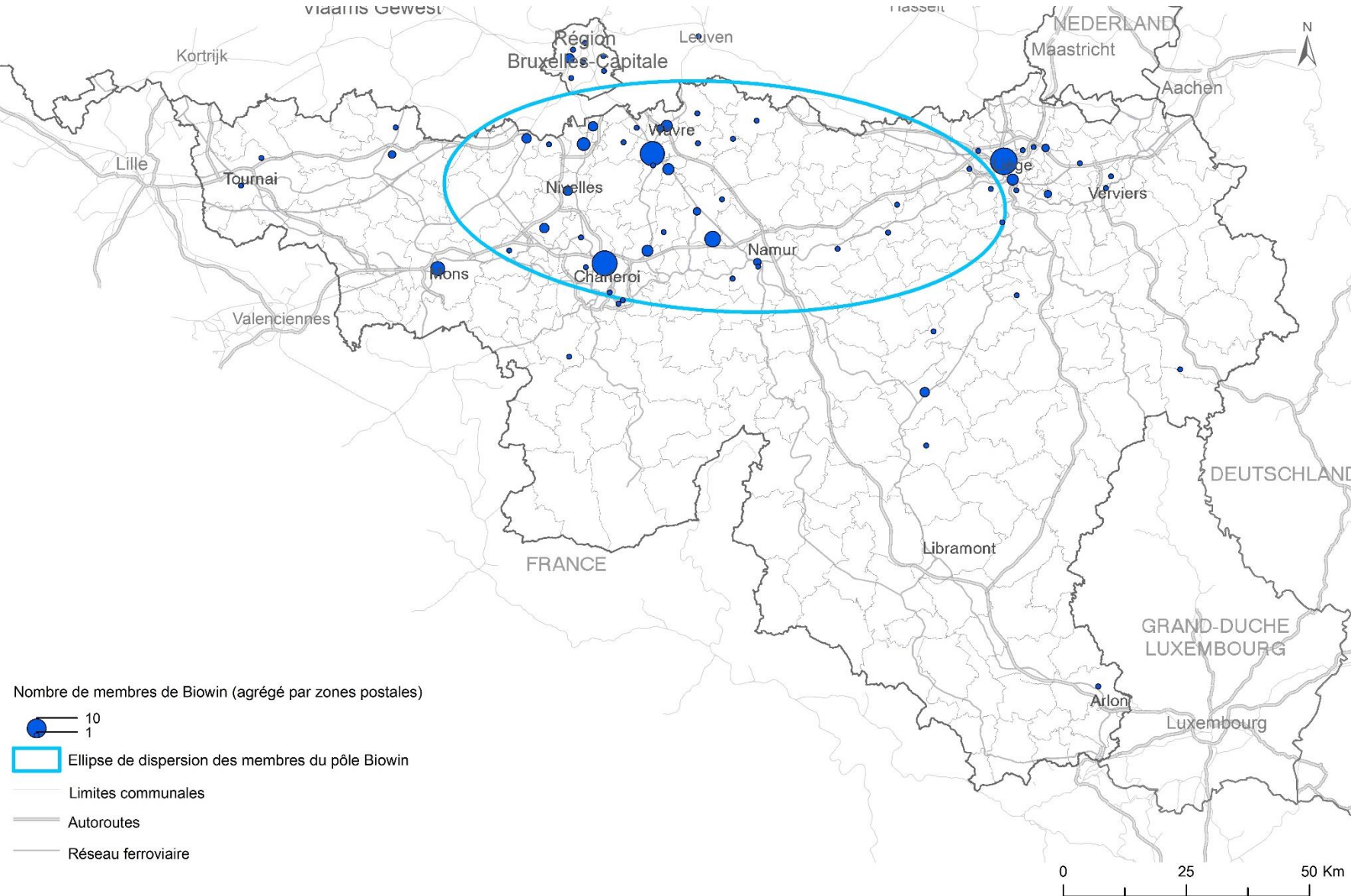
Proximités temporaires (Torre, 2008)

Economies d'agglomération (Banque Mondiale, 2009)

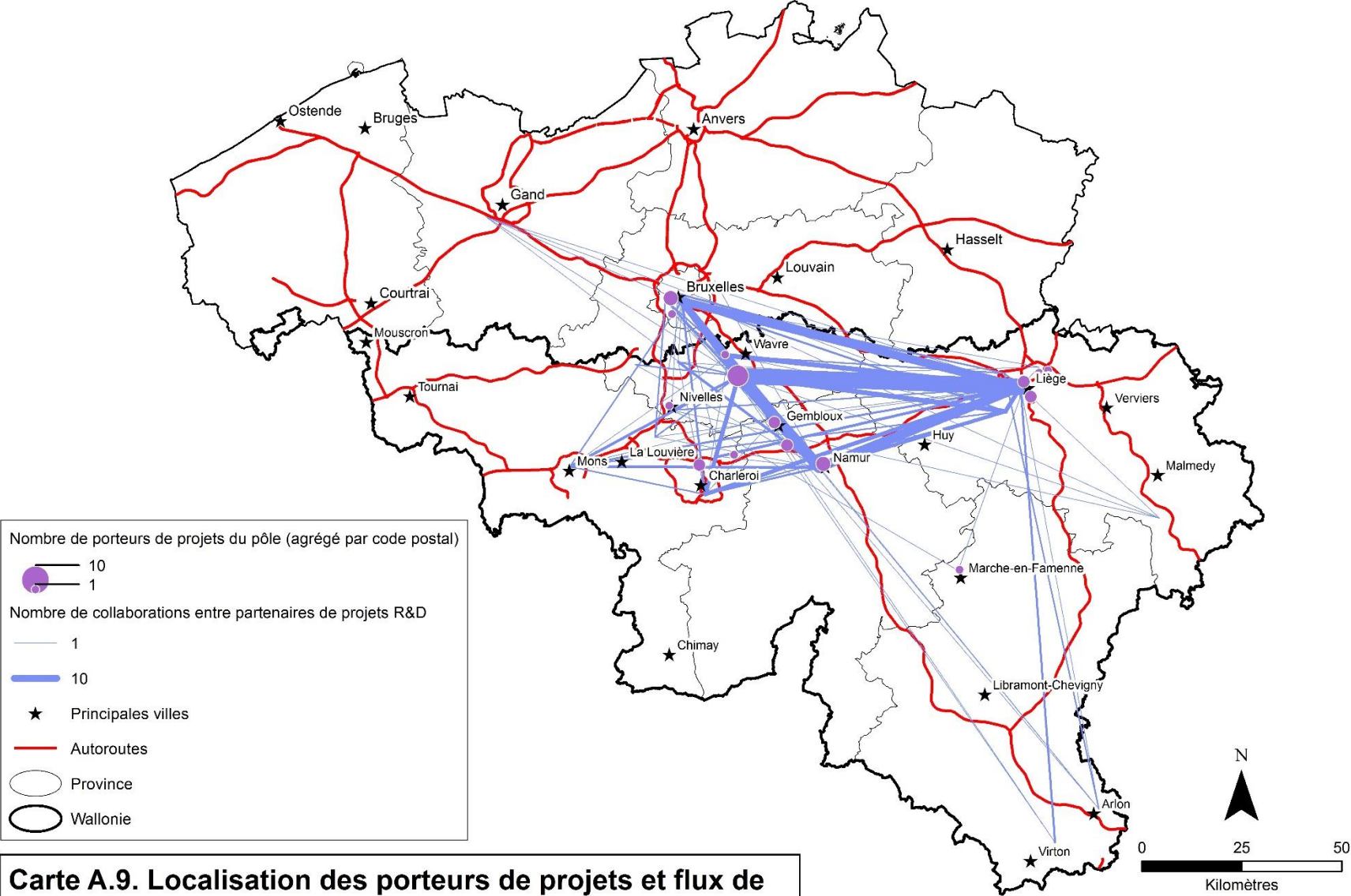
Une esquisse de géographie économique wallonne



# GÉOGRAPHIE DE BIOWIN



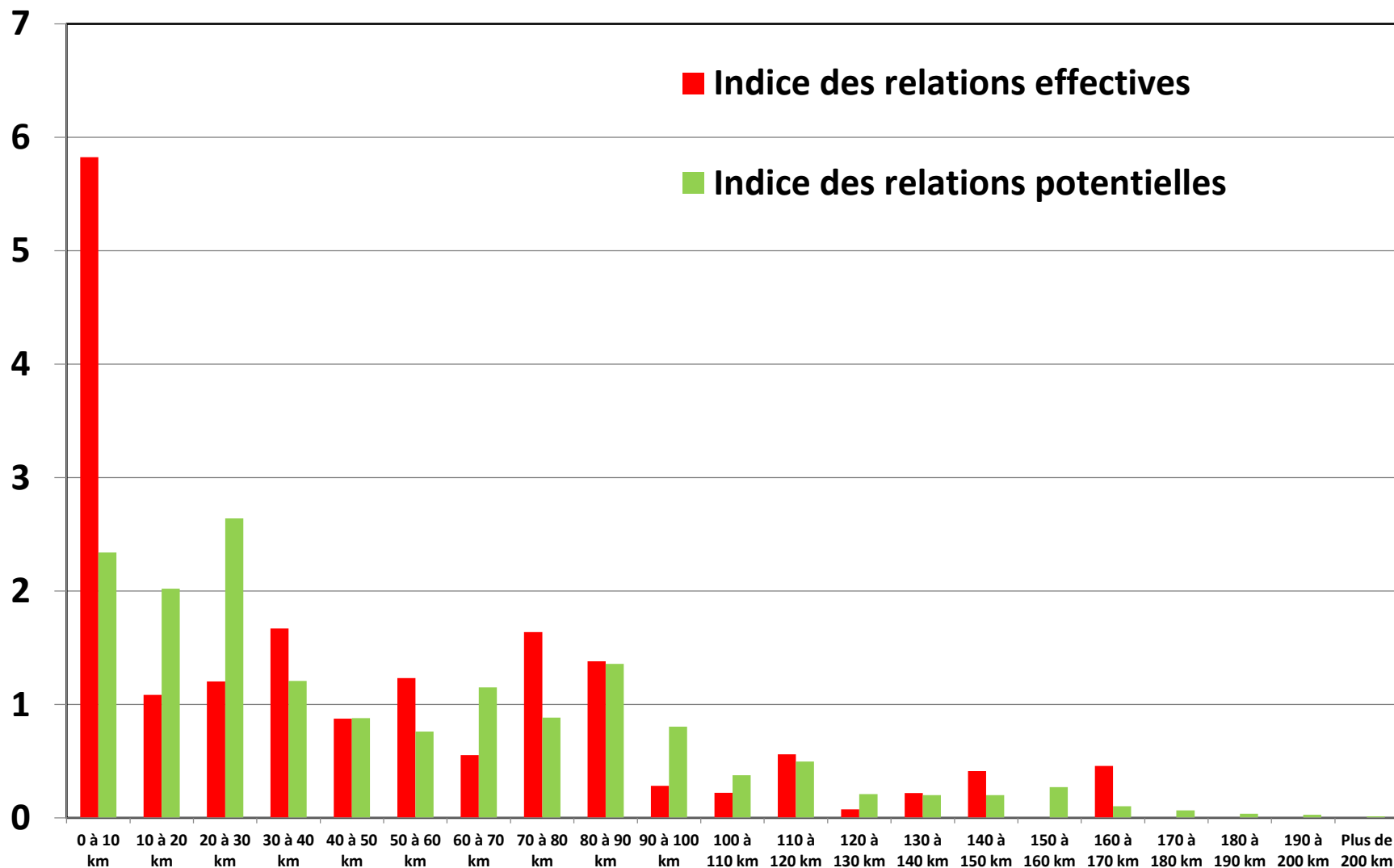
# GÉOGRAPHIE DE BIOWIN



**Carte A.9. Localisation des porteurs de projets et flux de collaborations entre partenaires de projets R&D de Biowin**

Source : DGO6 - Service Public de Wallonie (2014)  
Auteur : P-F. Wilmotte (2014)

# BIOWIN, SKYWIN & MECATECH : FORT RÔLE DES ÉCONOMIES D'AGGLOMÉRATION



## Cas de Biowin

### Notice sur le graphique :

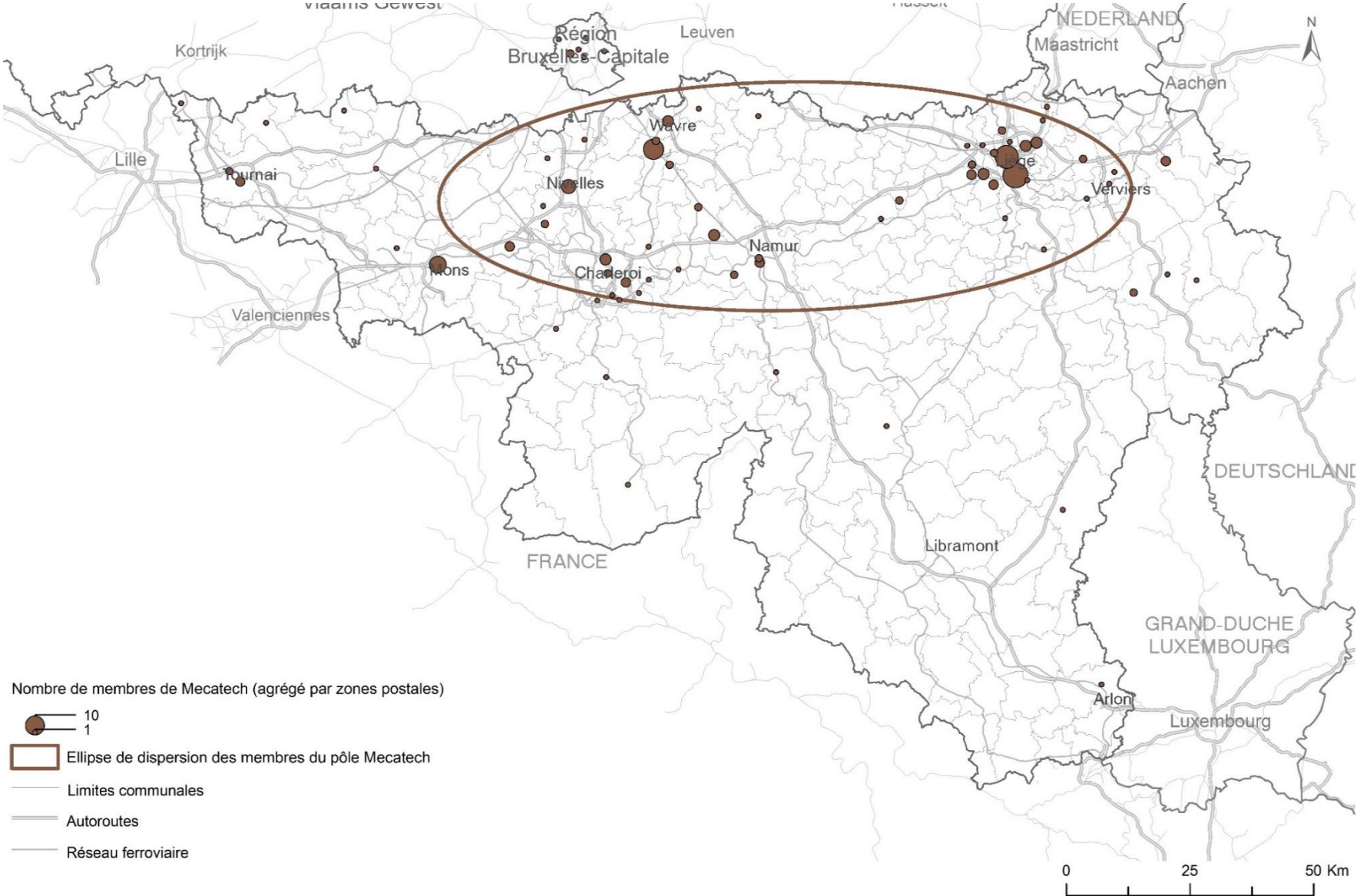
Comparaison entre l'intensité d'interaction potentielle entre les membres des pôles et entre les partenaires de projets

→ Ici, fortes relations entre des partenaires de projets très proches par rapport à la géographie des membres de Biowin

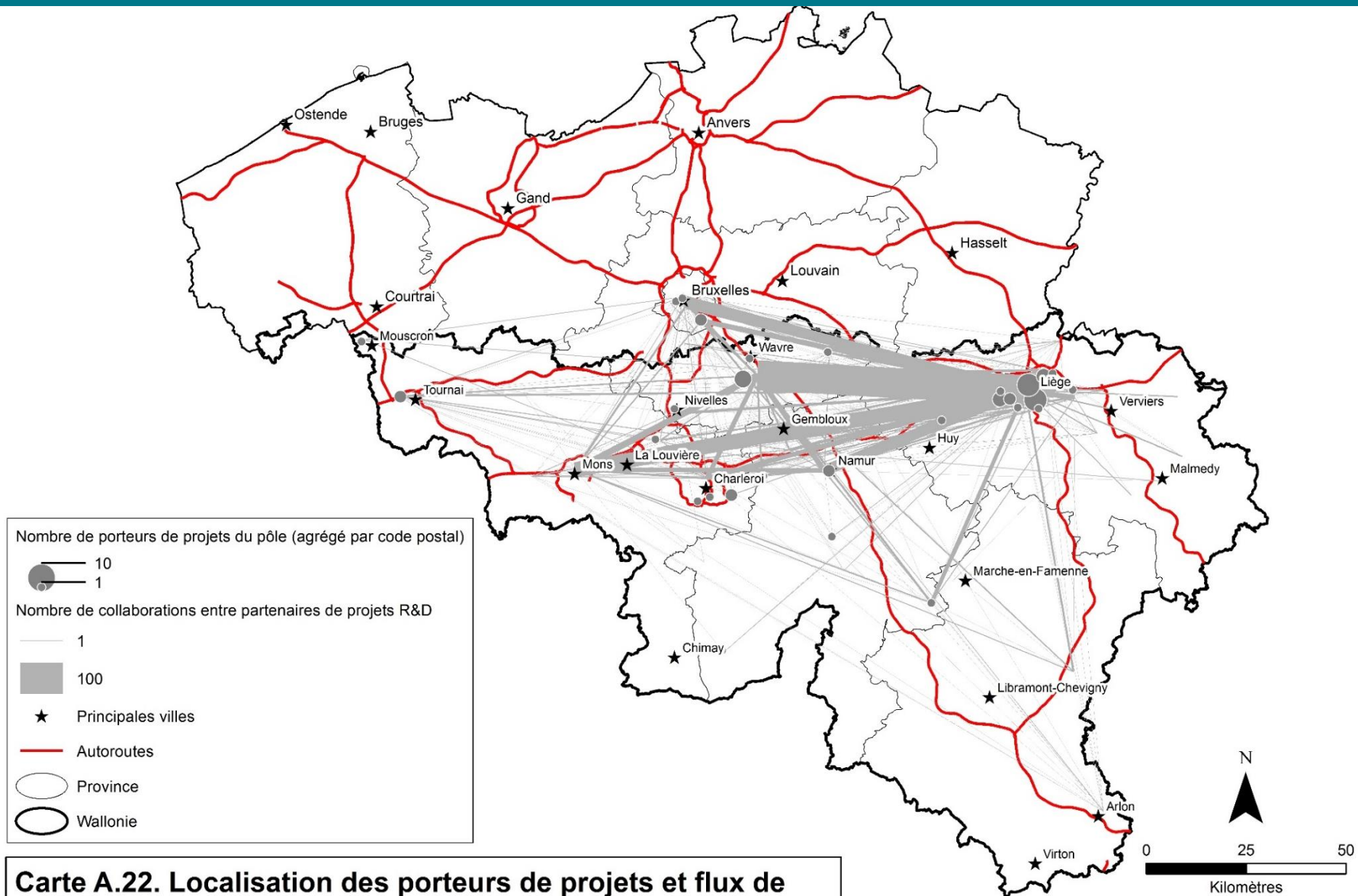
### Quelle analyse territoriale ?

- Economies d'agglomération
- Local buzz à faible portée
- Polycentrisme dans le triangle wallon

# GÉOGRAPHIE DE MECATECH

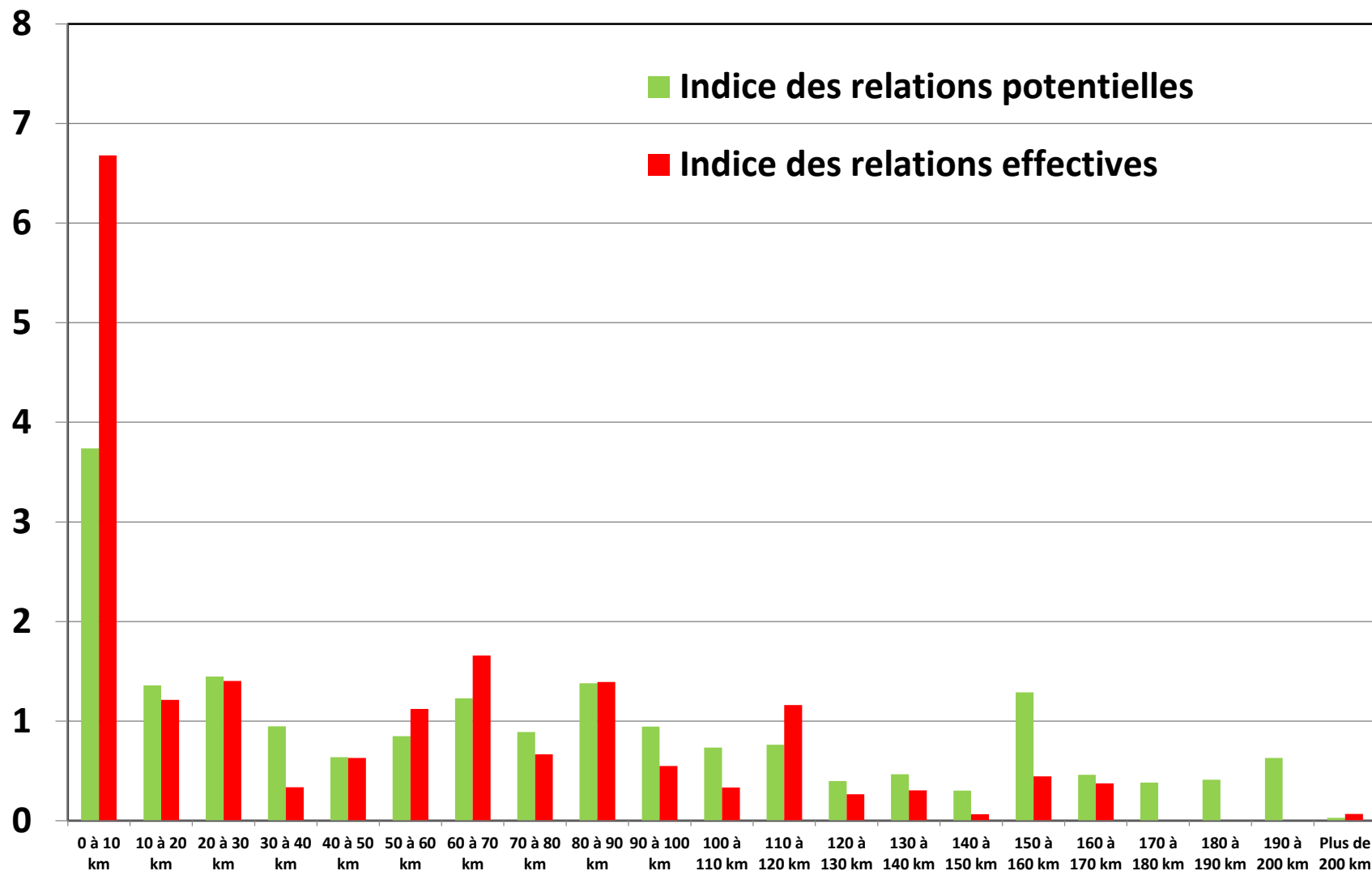


# GÉOGRAPHIE DE MECATECH



**Carte A.22. Localisation des porteurs de projets et flux de collaborations entre partenaires de projets R&D de Mecatech**

# BIOWIN, SKYWIN & MECATECH : FORT RÔLE DES ÉCONOMIES D'AGGLOMÉRATION



Source : Wilmotte & Halleux (2018)

## Cas de Mecatech

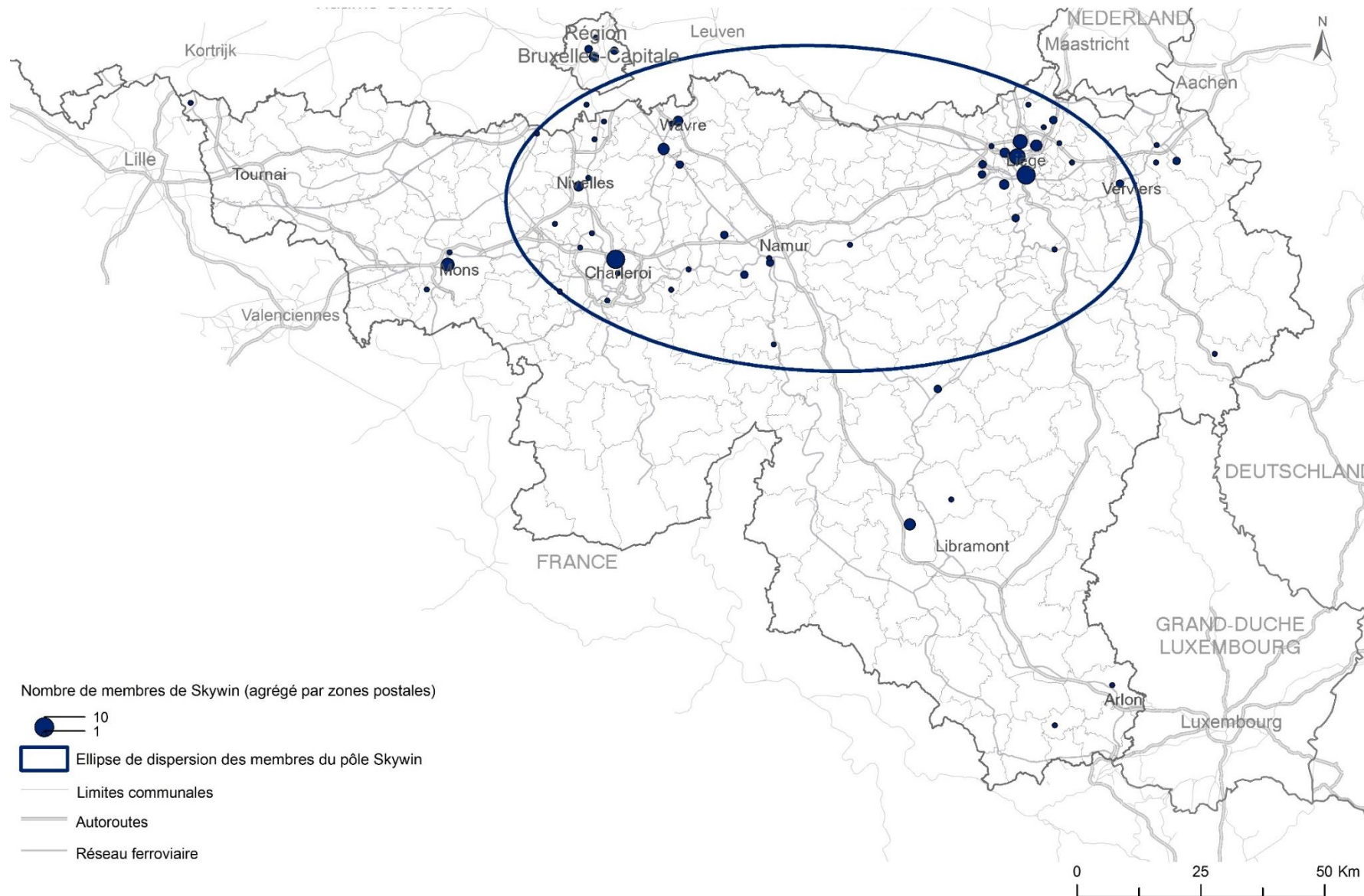
### Notice sur le graphique :

Comparaison entre l'intensité d'interaction potentielle entre les membres des pôles et entre les partenaires de projets  
→ Ici, fortes relations entre des partenaires de projets très proches par rapport à la géographie des membres de Mecatech

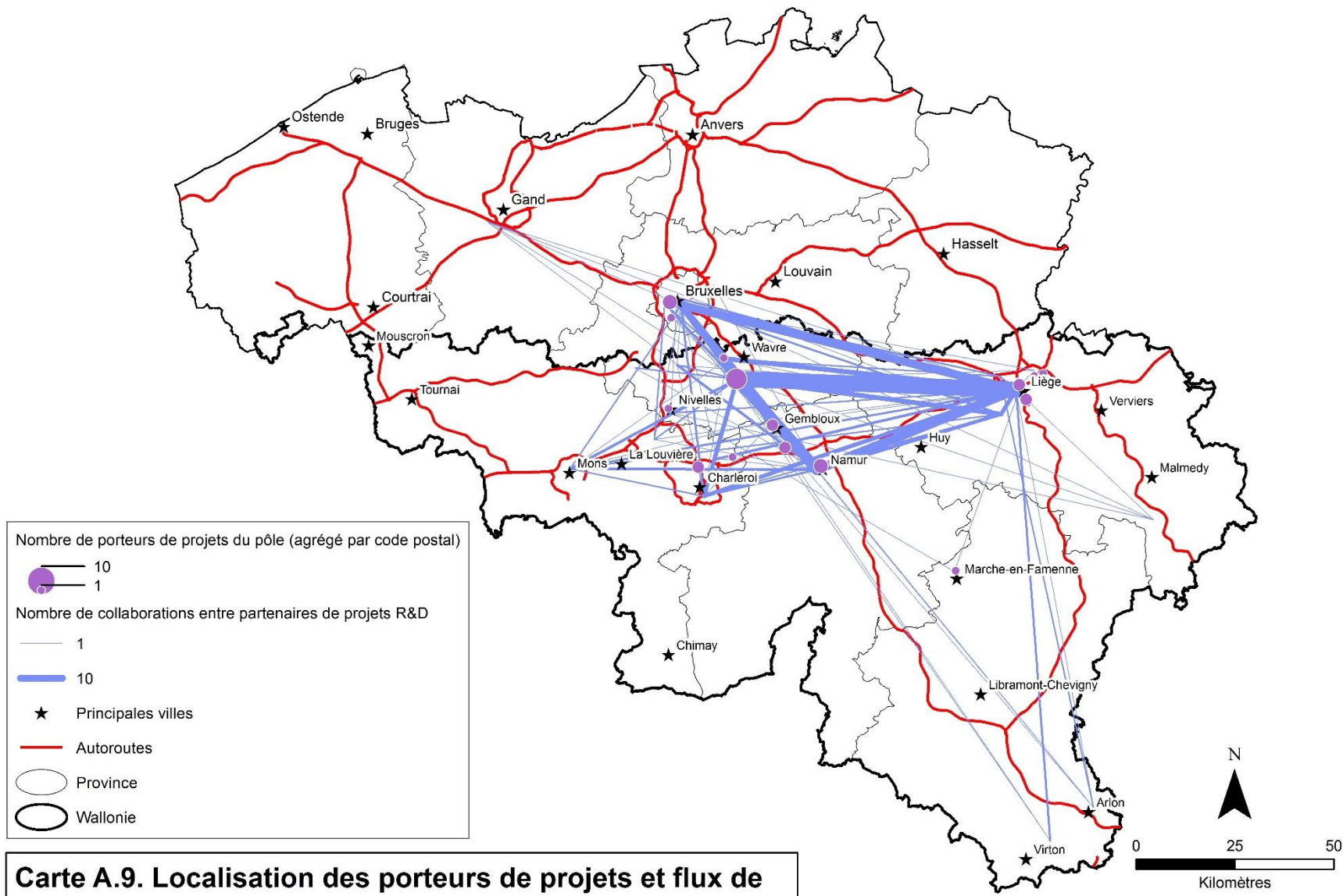
### Quelle analyse territoriale ?

- Economies d'agglomération
- Local buzz liégeois
- Relations Liège-Charleroi

# GÉOGRAPHIE DE SKYWIN



# GÉOGRAPHIE DE SKYWIN

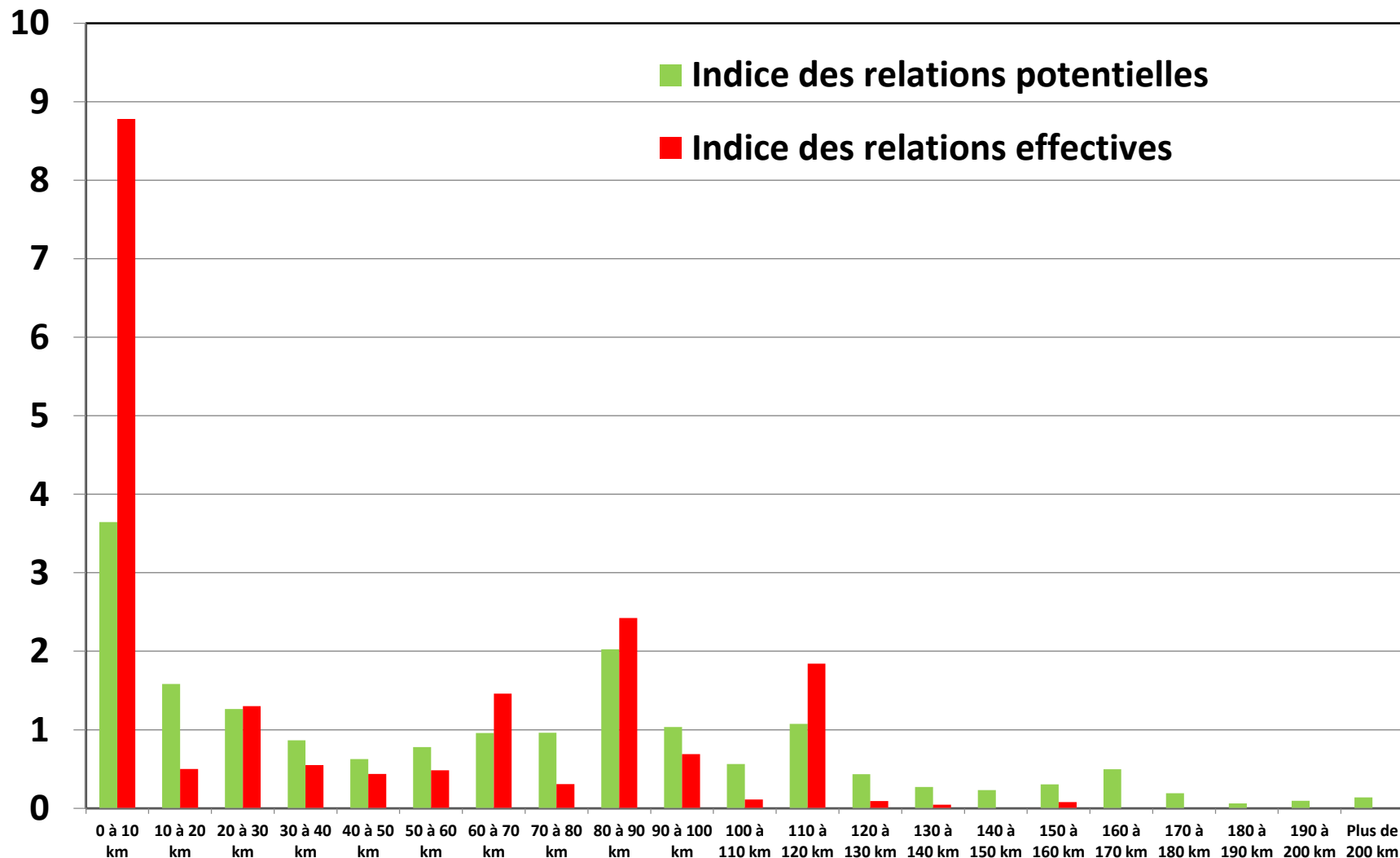


**Carte A.9. Localisation des porteurs de projets et flux de collaborations entre partenaires de projets R&D de Biowin**

Source : DGO6 - Service Public de Wallonie (2014)  
Auteur : P-F. Wilmotte (2014)



# BIOWIN, SKYWIN & MECATECH : FORT RÔLE DES ÉCONOMIES D'AGGLOMÉRATION



## Cas de Skywin

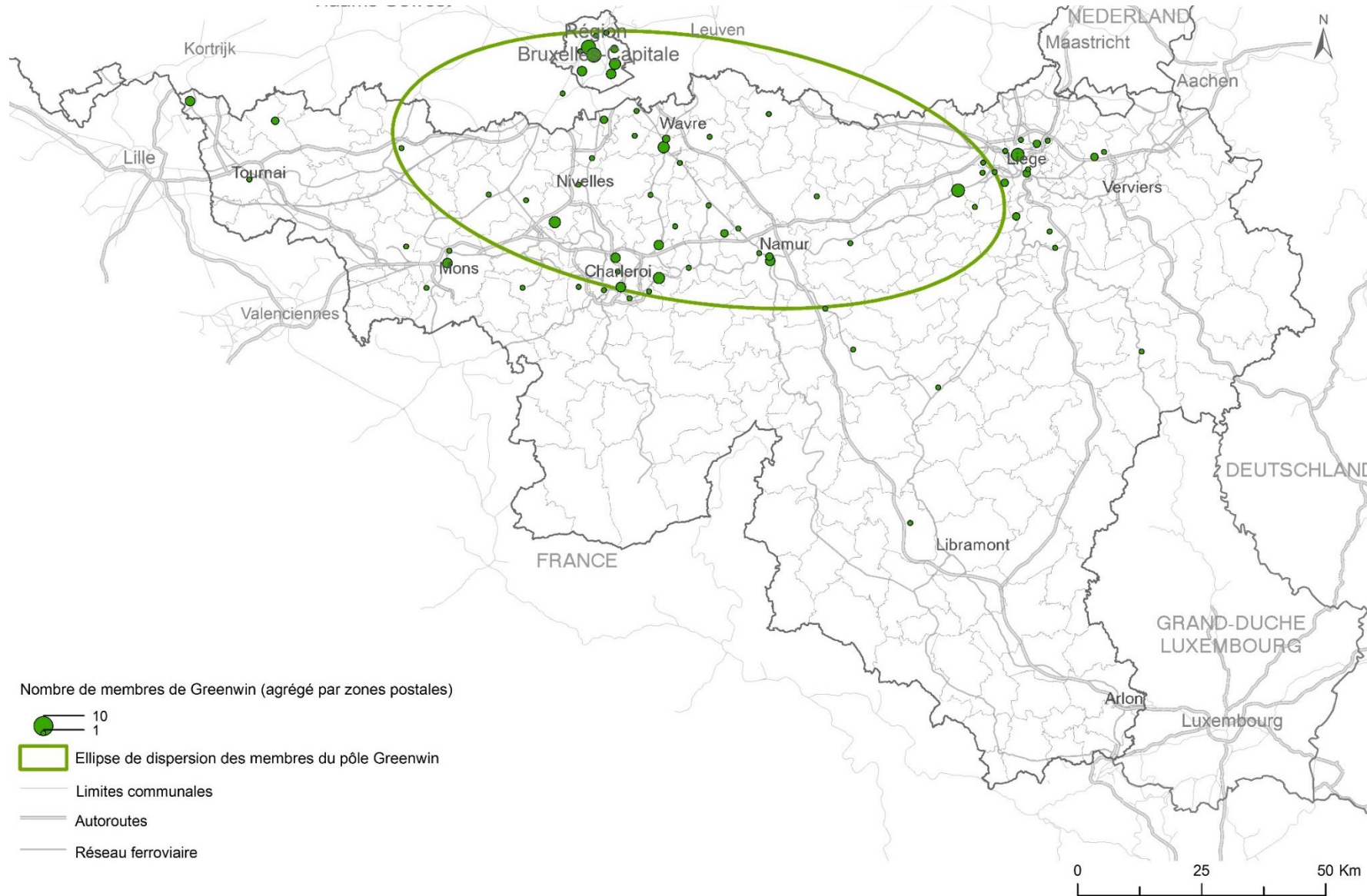
### Notice sur le graphique :

Comparaison entre l'intensité d'interaction potentielle entre les membres des pôles et entre les partenaires de projets  
→ Ici, fortes relations entre des partenaires de projets très proches par rapport à la géographie des membres de Skywin

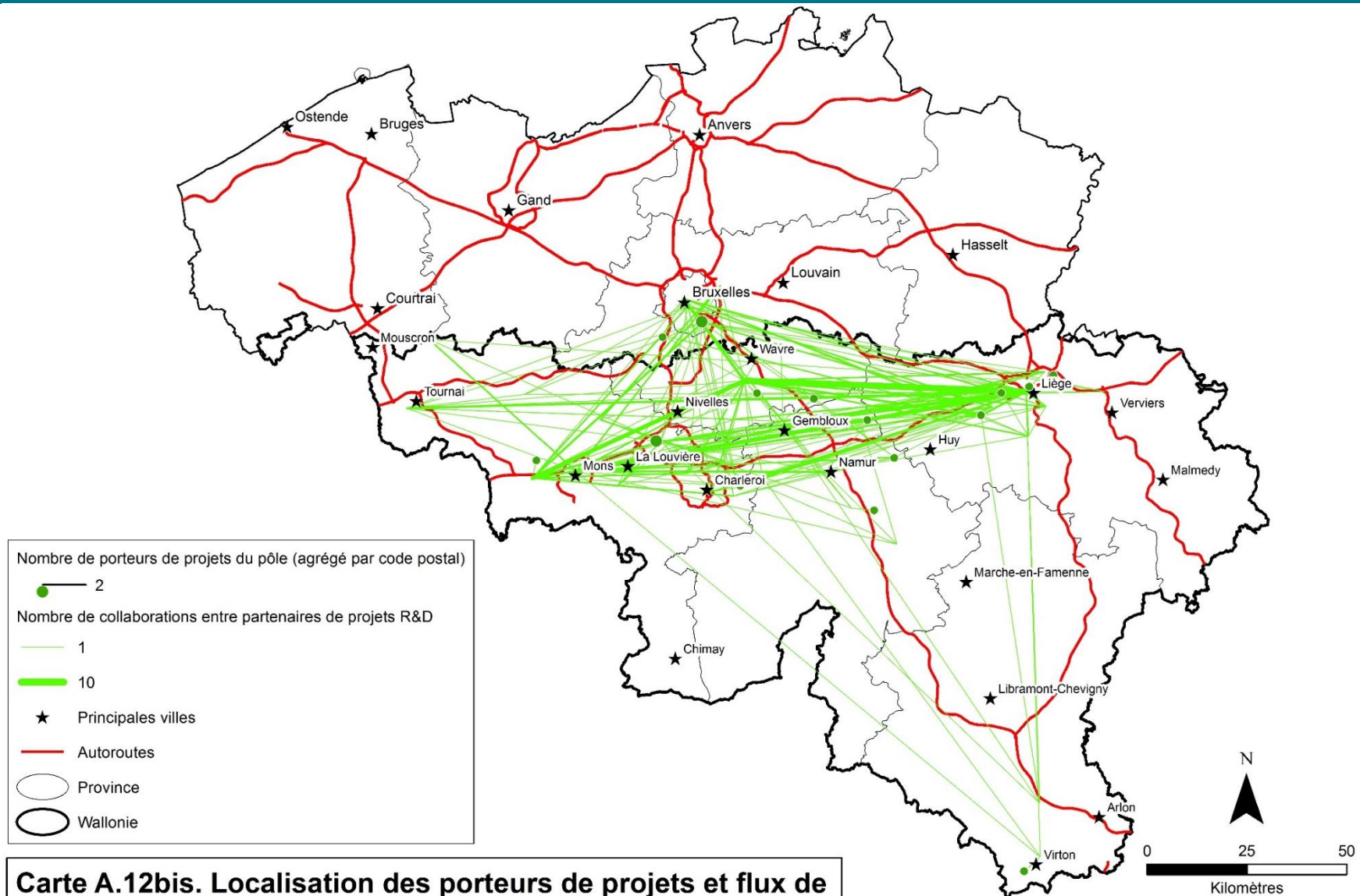
### Quelle analyse territoriale ?

- Economies d'agglomération
- Local buzz à faible portée
- Relations Liège-Charleroi-BW
- Galaxia peu structurant

# GÉOGRAPHIE DE GREENWIN

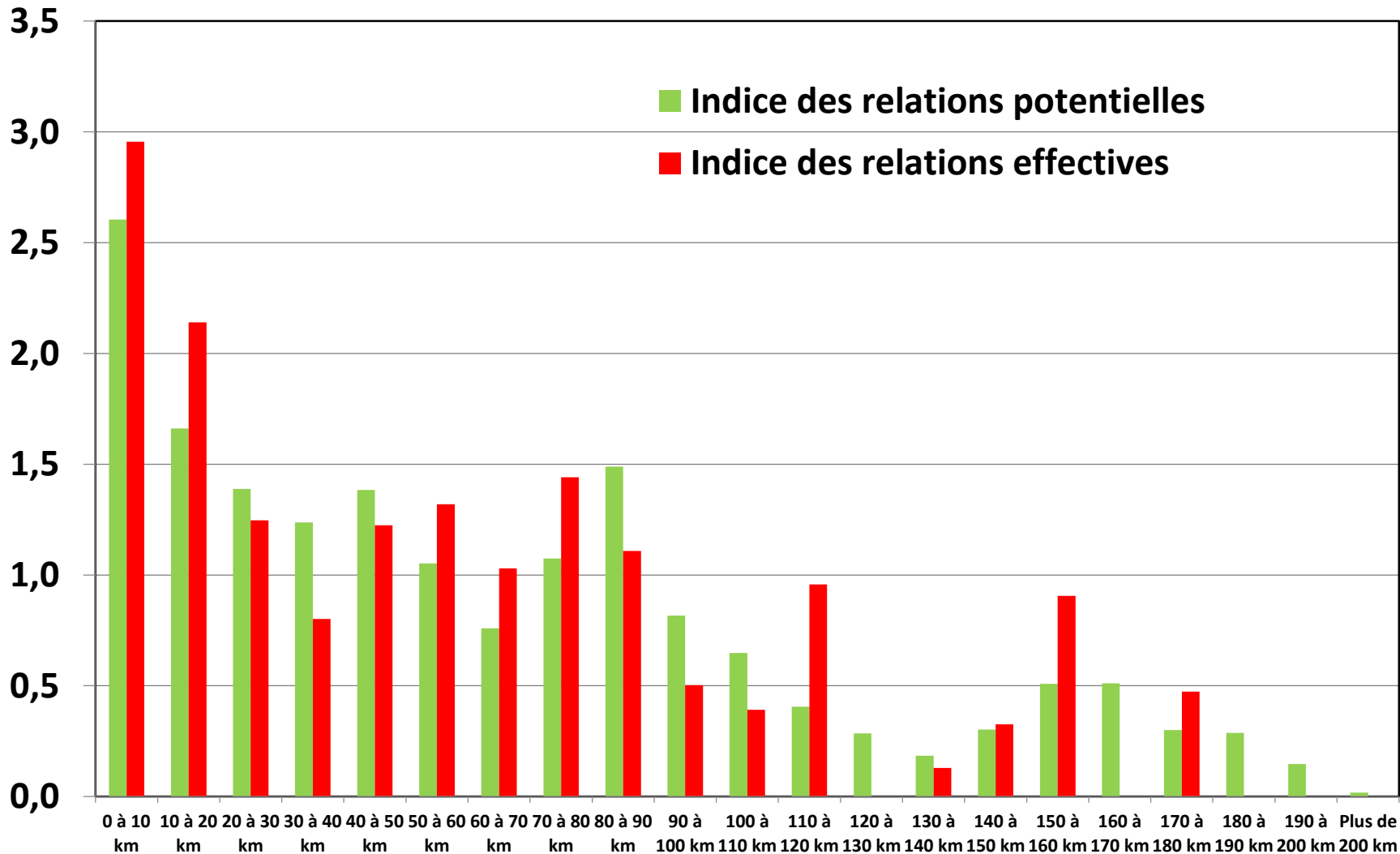


# GÉOGRAPHIE DE GREENWIN



**Carte A.12bis. Localisation des porteurs de projets et flux de collaborations entre partenaires de projets R&D de Greenwin**

# GREENWIN, UN CAS ATYPIQUE ... DÙ À L'AGE ET À LA COMPOSITION SECTORIELLE



## Cas de Greenwin

### Notice sur le graphique :

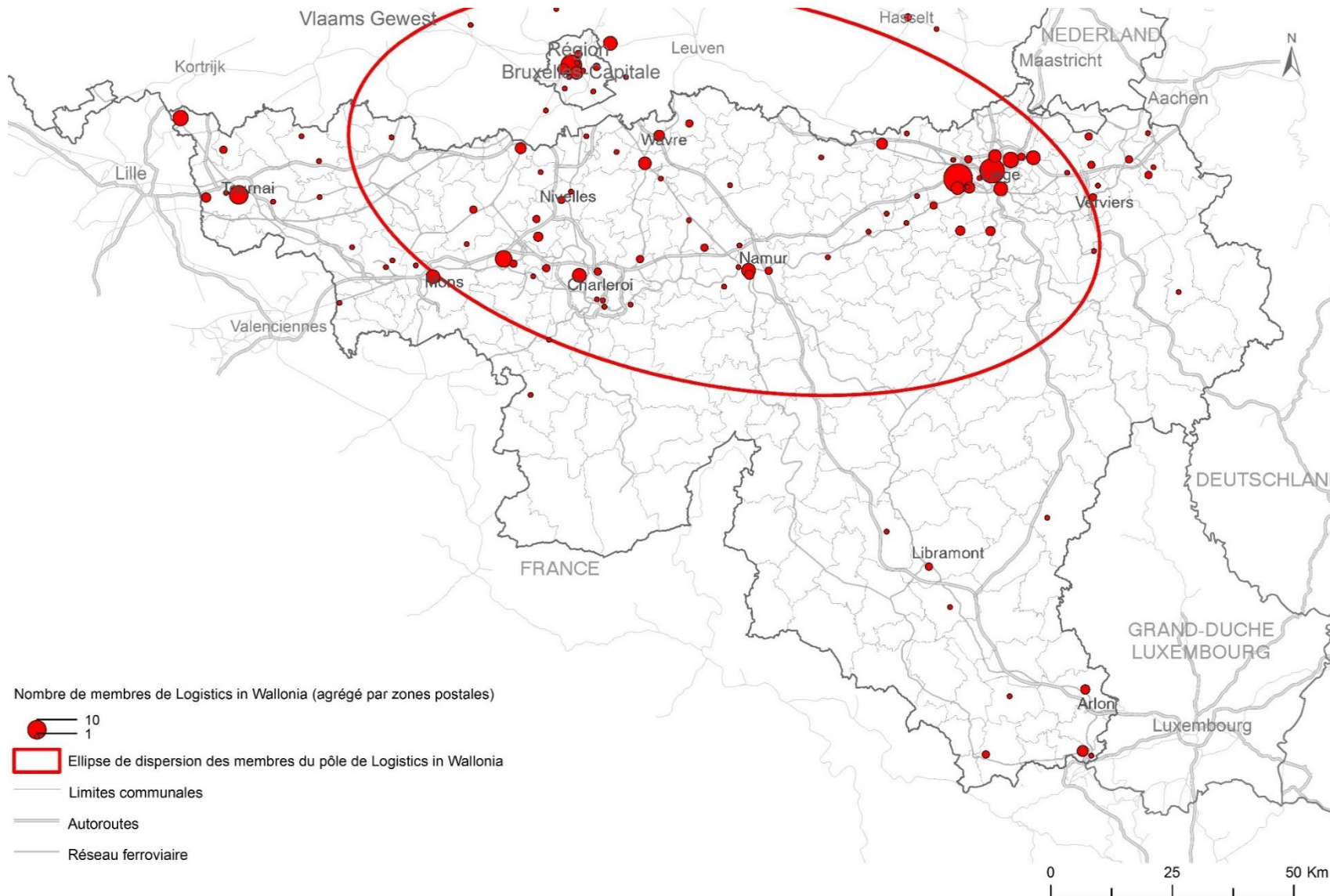
Comparaison entre l'intensité d'interaction potentielle entre les membres des pôles et entre les partenaires de projets

→ *Situation hybride avec des concentrations de membres mais pas de surconcentration entre les partenaires de projets*

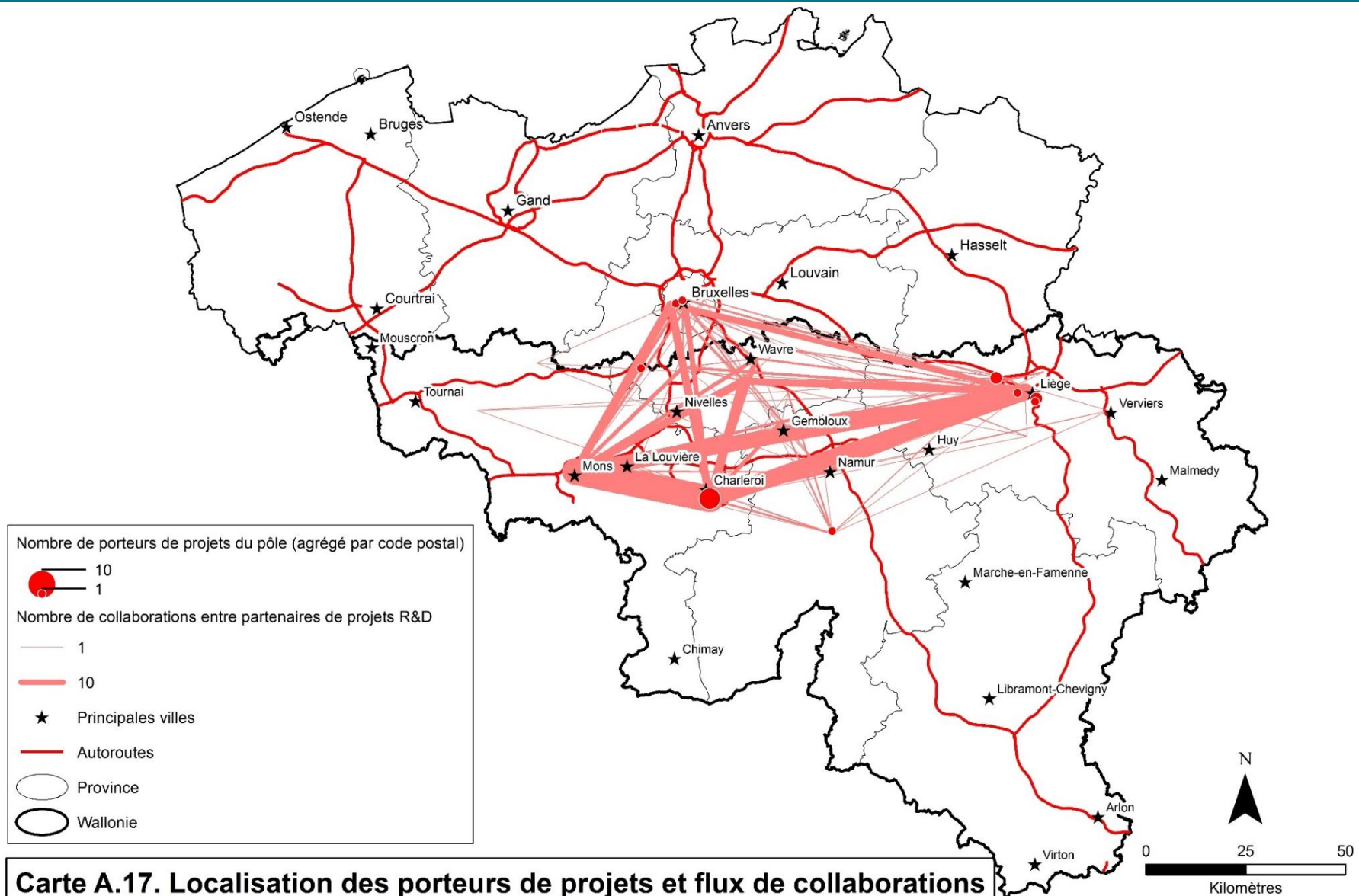
### Quelle analyse territoriale ?

- Economie d'agglomération
- Faible dynamique du local buzz
- Composition sectorielle atypique

# GÉOGRAPHIE DE LOGISTICS IN WALLONIA

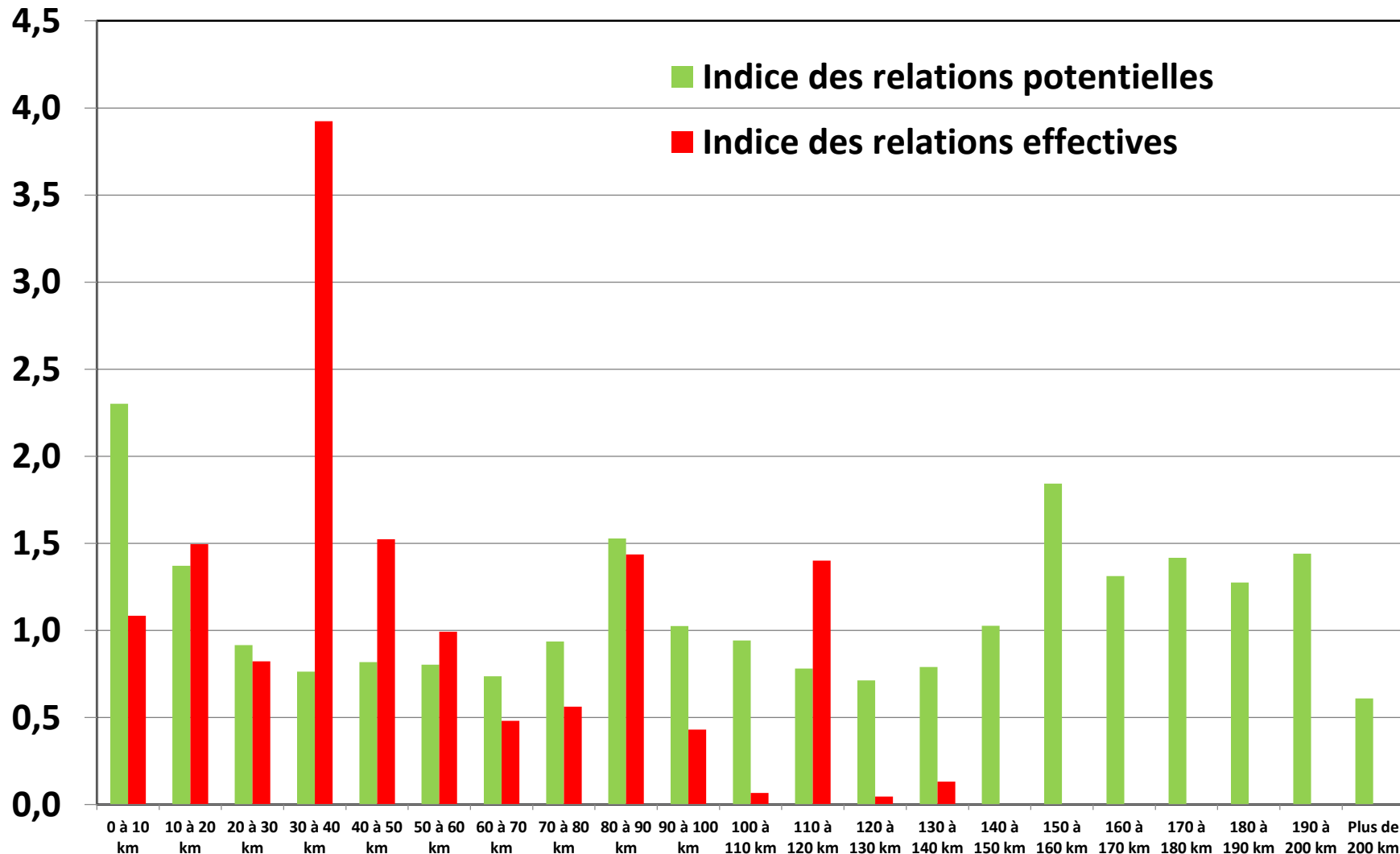


# GÉOGRAPHIE DE LOGISTICS IN WALLONIA



**Carte A.17. Localisation des porteurs de projets et flux de collaborations entre partenaires de projets R&D de Logistics in Wallonia**

# LIW & WAGRALIM, DEUX PÔLES AUX PLUS FAIBLES ÉCONOMIES D'AGGLOMÉRATION



## Cas de Logistics in Wallonia

### Notice sur le graphique :

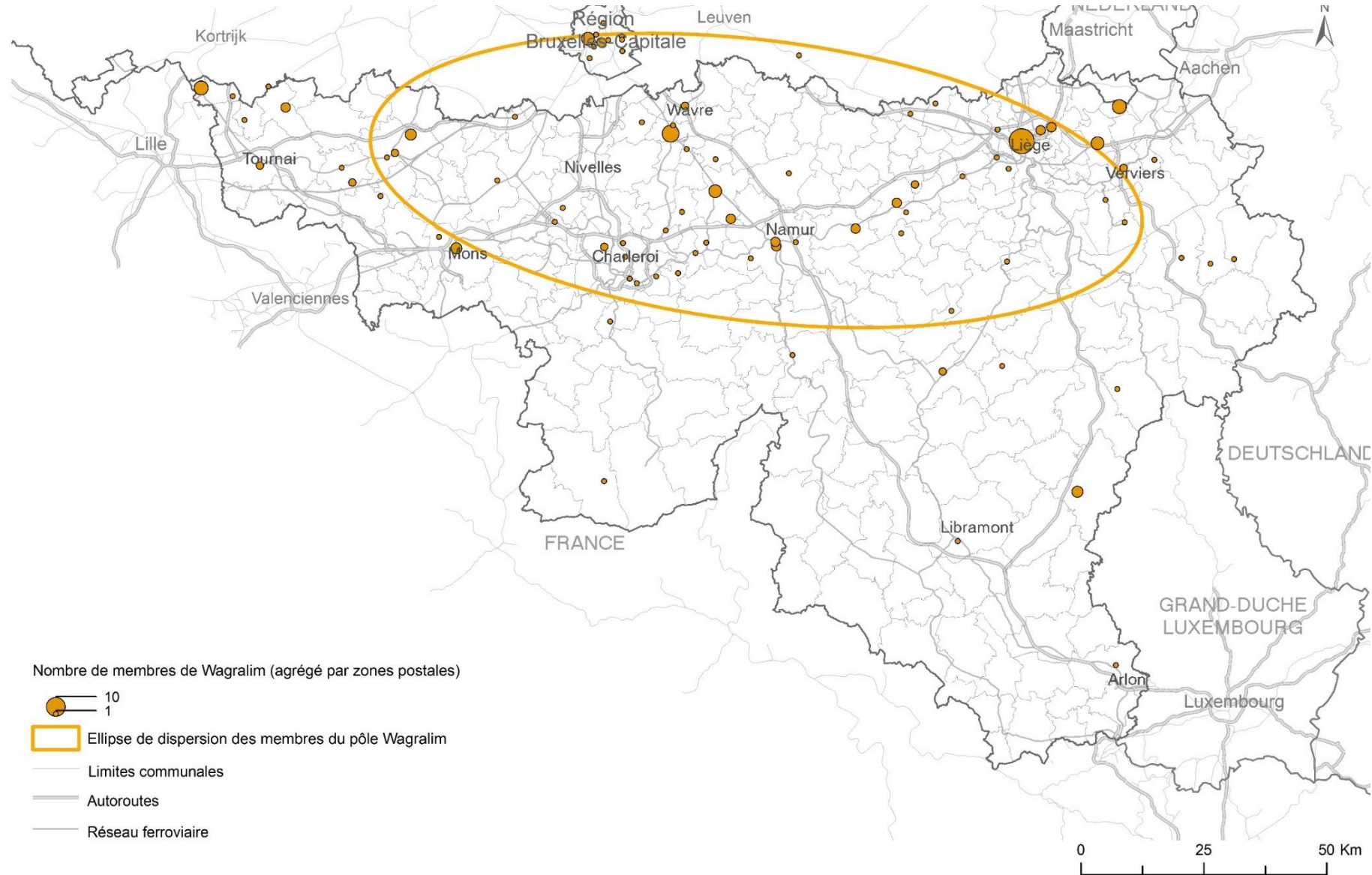
Comparaison entre l'intensité d'interaction potentielle entre les membres des pôles et entre les partenaires de projets

→ *Plus faible rôle des proximités*

### Quelle analyse territoriale ?

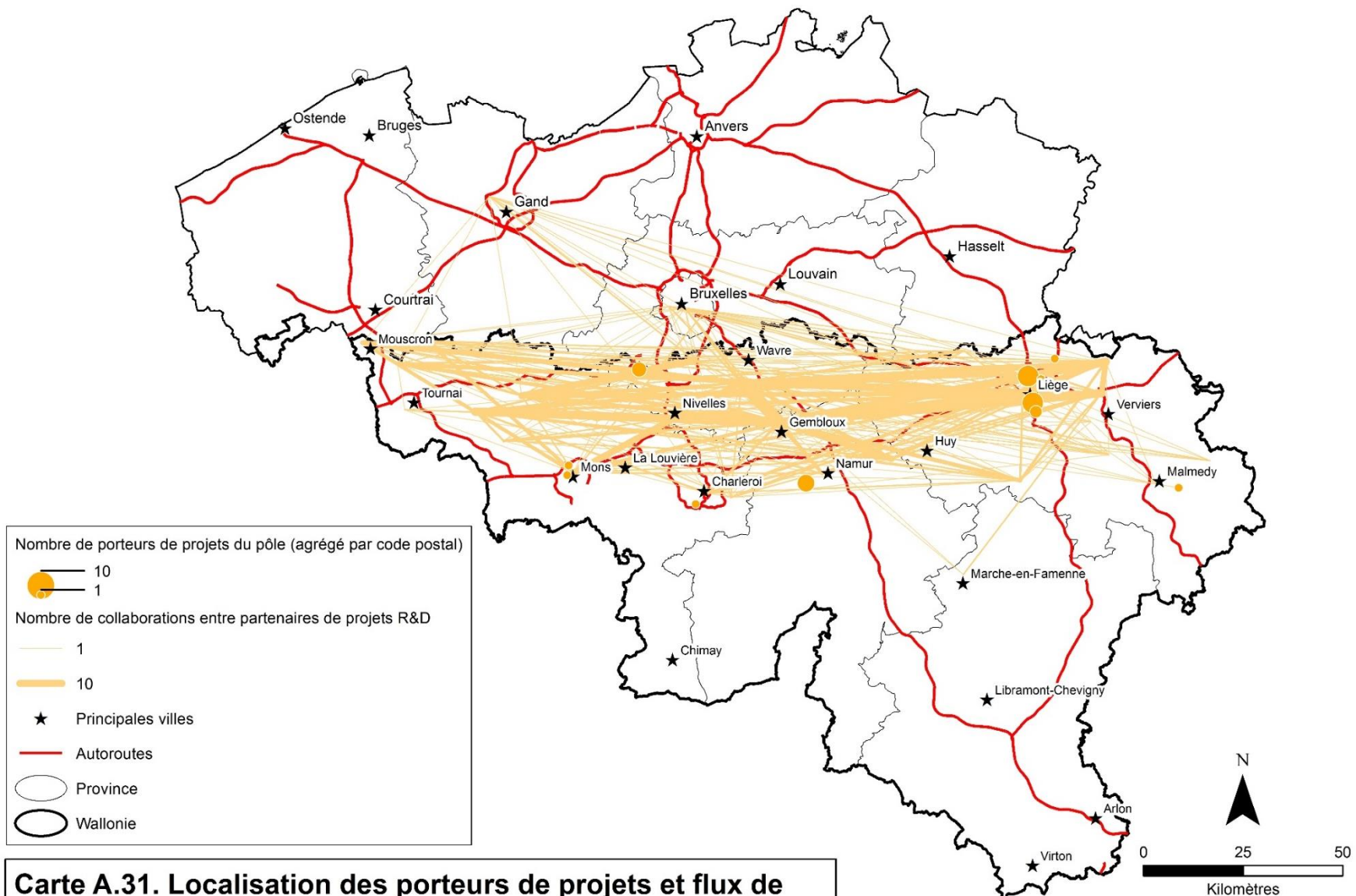
- Economies d'agglomération moins prégnantes
- Pas de local buzz sauf ...
- Relations fortes entre Mons (centres de recherche) et Charleroi (entreprises)
- Peu de relations à très longue portée

# GÉOGRAPHIE DE WAGRALIM



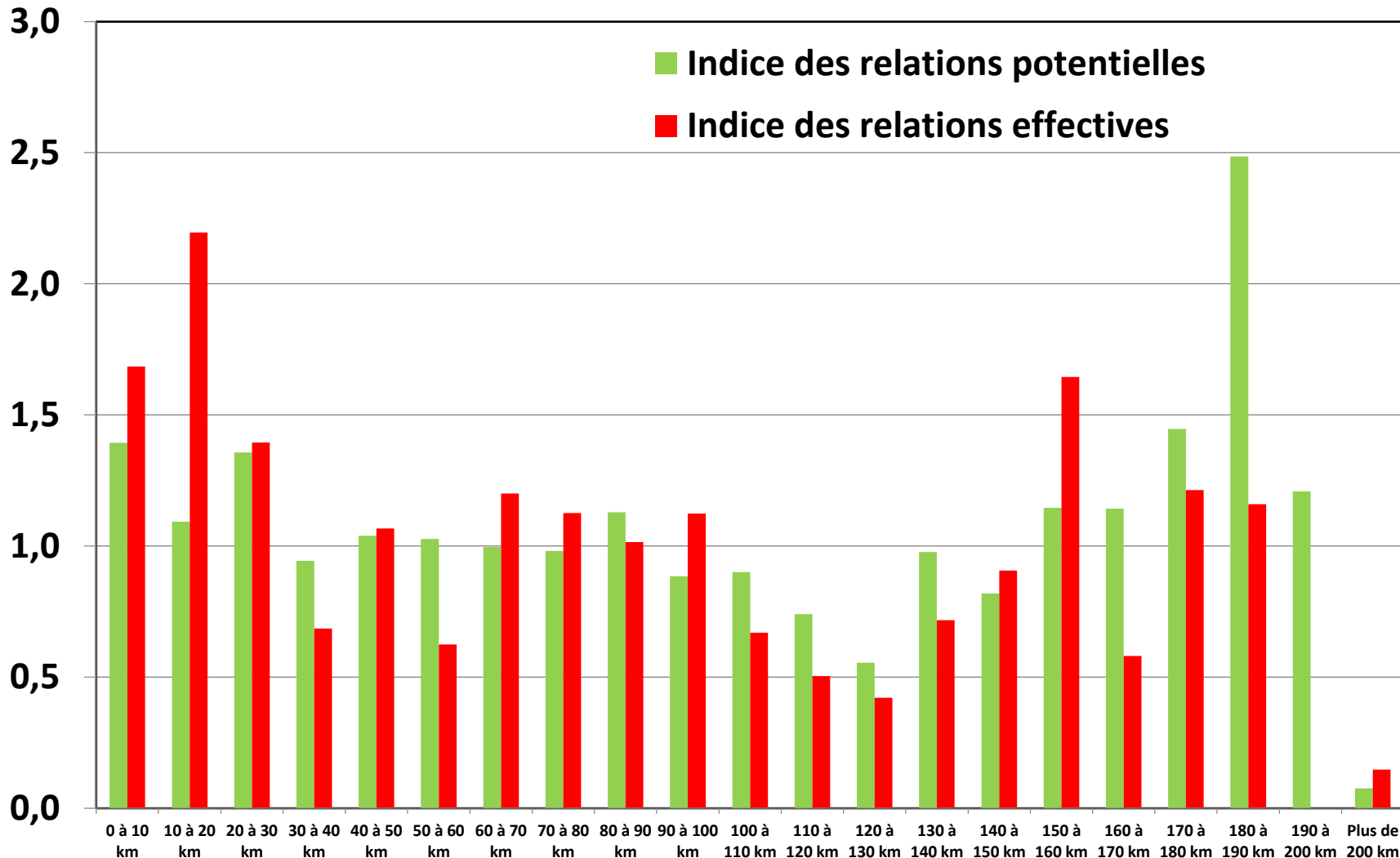


# GÉOGRAPHIE DE WAGRALIM



**Carte A.31. Localisation des porteurs de projets et flux de collaborations entre partenaires de projets R&D de Wagrallim**

# LIW & WAGRALIM, DEUX PÔLES AUX PLUS FAIBLES ÉCONOMIES D'AGGLOMÉRATION

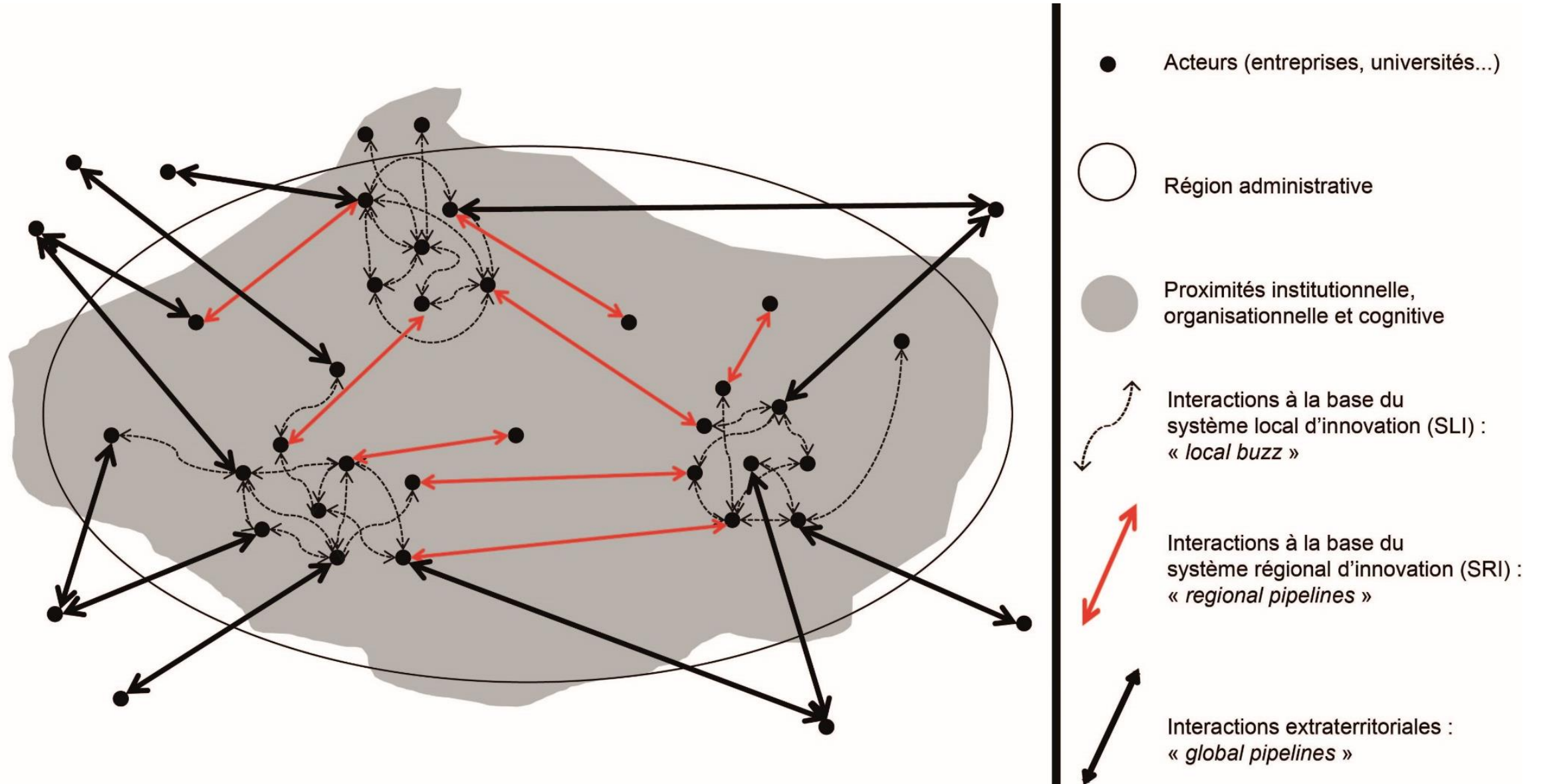


## Cas de Wagrallim

**Notice sur le graphique :**  
Comparaison entre l'intensité d'interaction potentielle entre les membres des pôles et entre les partenaires de projets  
→ *Plus faible importance des proximités*

- Quelle analyse territoriale ?**
- Faible rôle des économies d'agglomération
  - Faible local buzz
  - Echanges existant entre les territoires éloignés

# TERRITOIRE ET INNOVATION, UNE RELATION COMPLEXE



Source : adaptation de Bathelt et al. (2004)

## 5<sup>ÈME</sup> PARTIE

### LES RESSOURCES TERRITORIALES WALLONNES

LESQUELLES ? OÙ SONT-ELLES ?

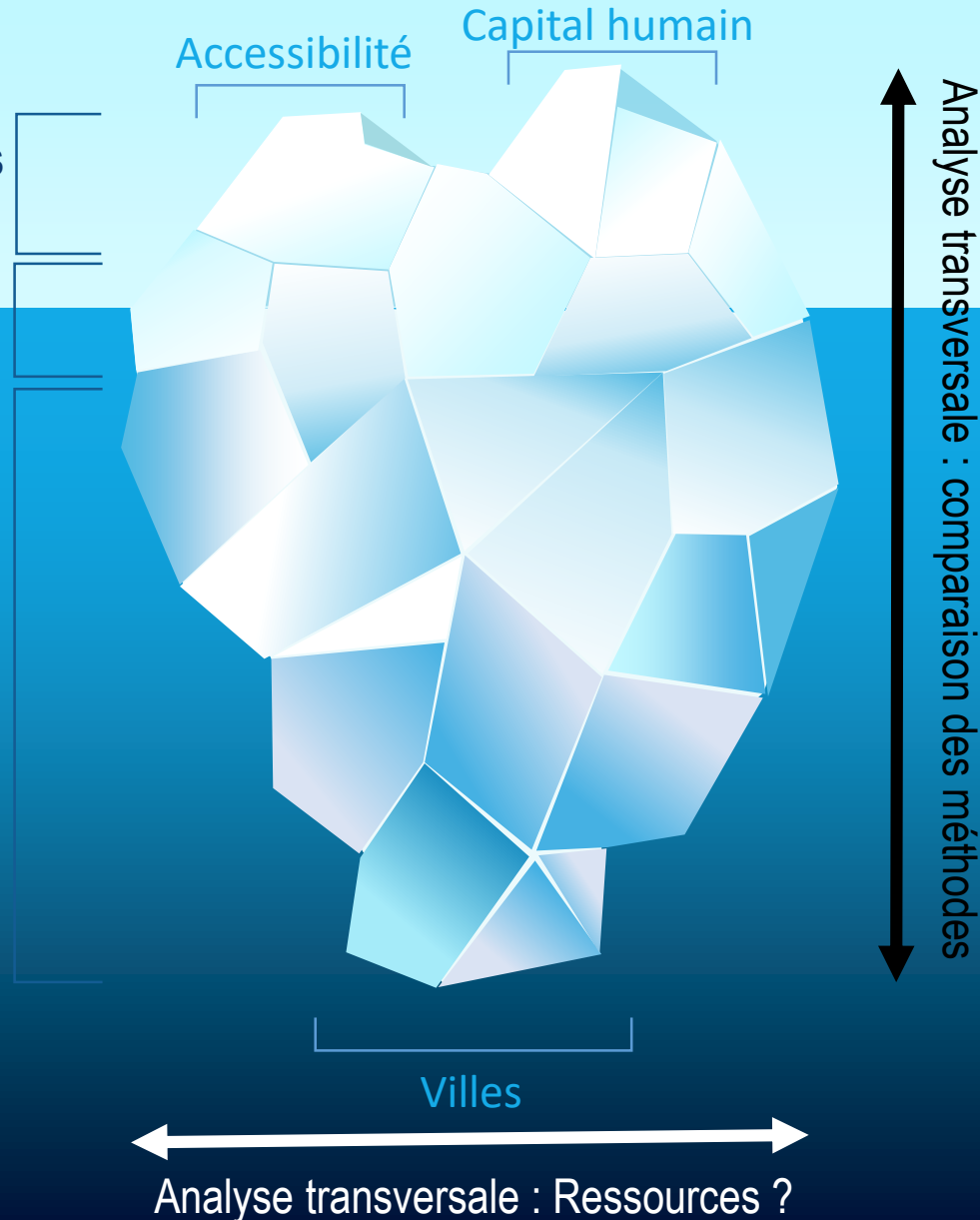
# BREF EXPOSÉ DE LA RECHERCHE DOCTORALE

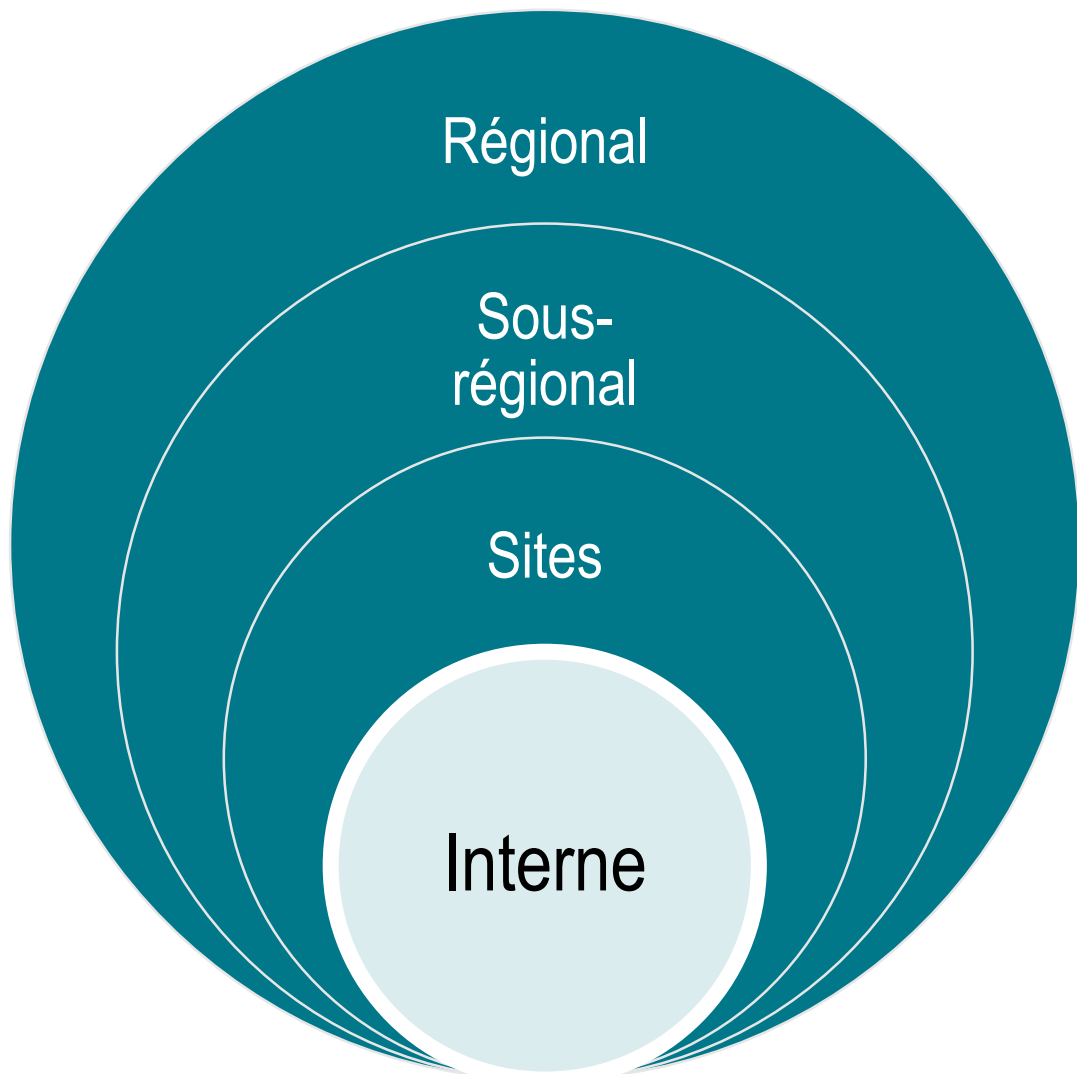
*Le conscient* : enquêtes auprès des entreprises et des praticiens

*L'inconscient* : modélisation hédonique des prix

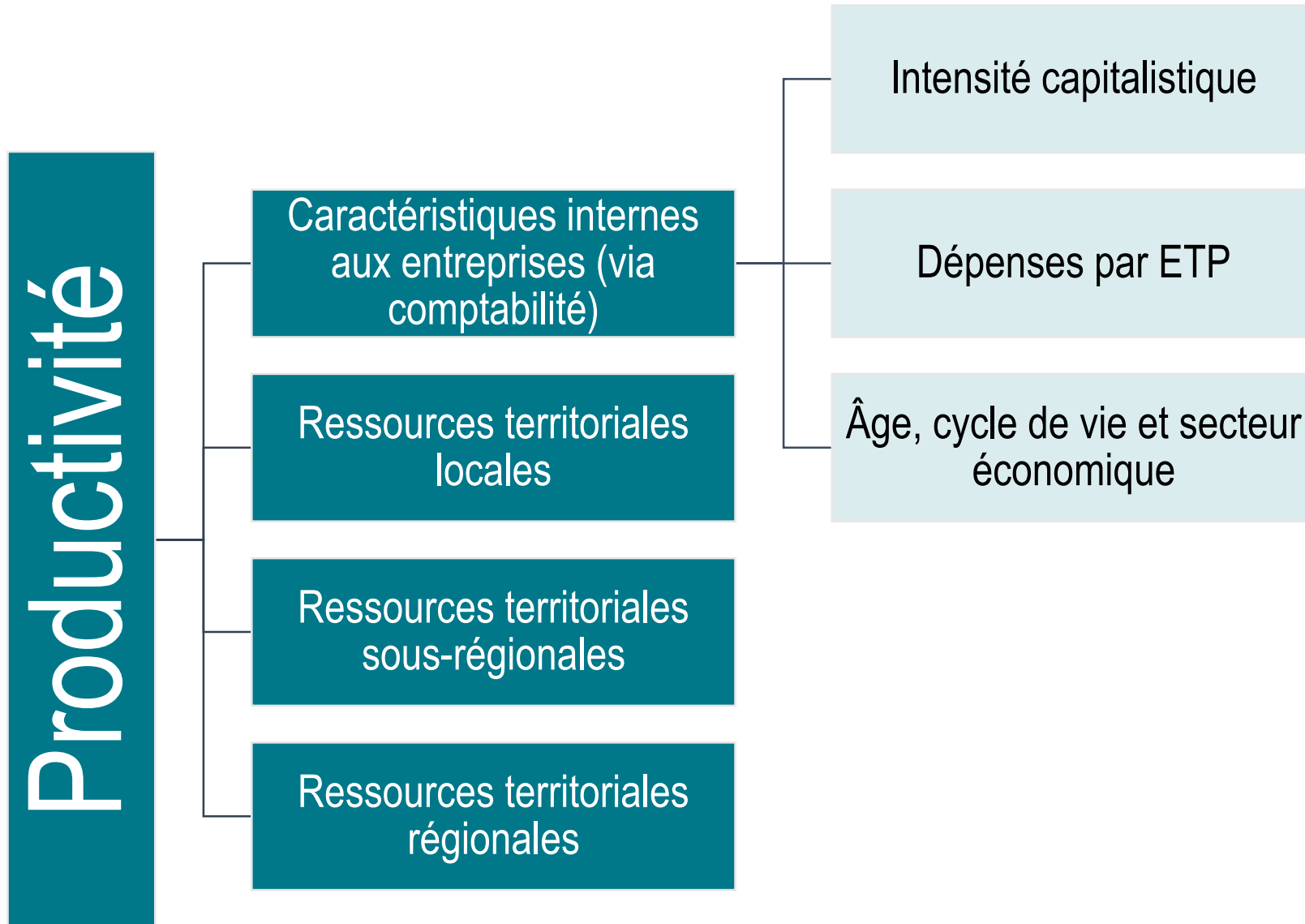
Le subconscient : modèle explicative de la productivité par les ressources territoriales

**3 parties relatives à trois perceptions du territoire**

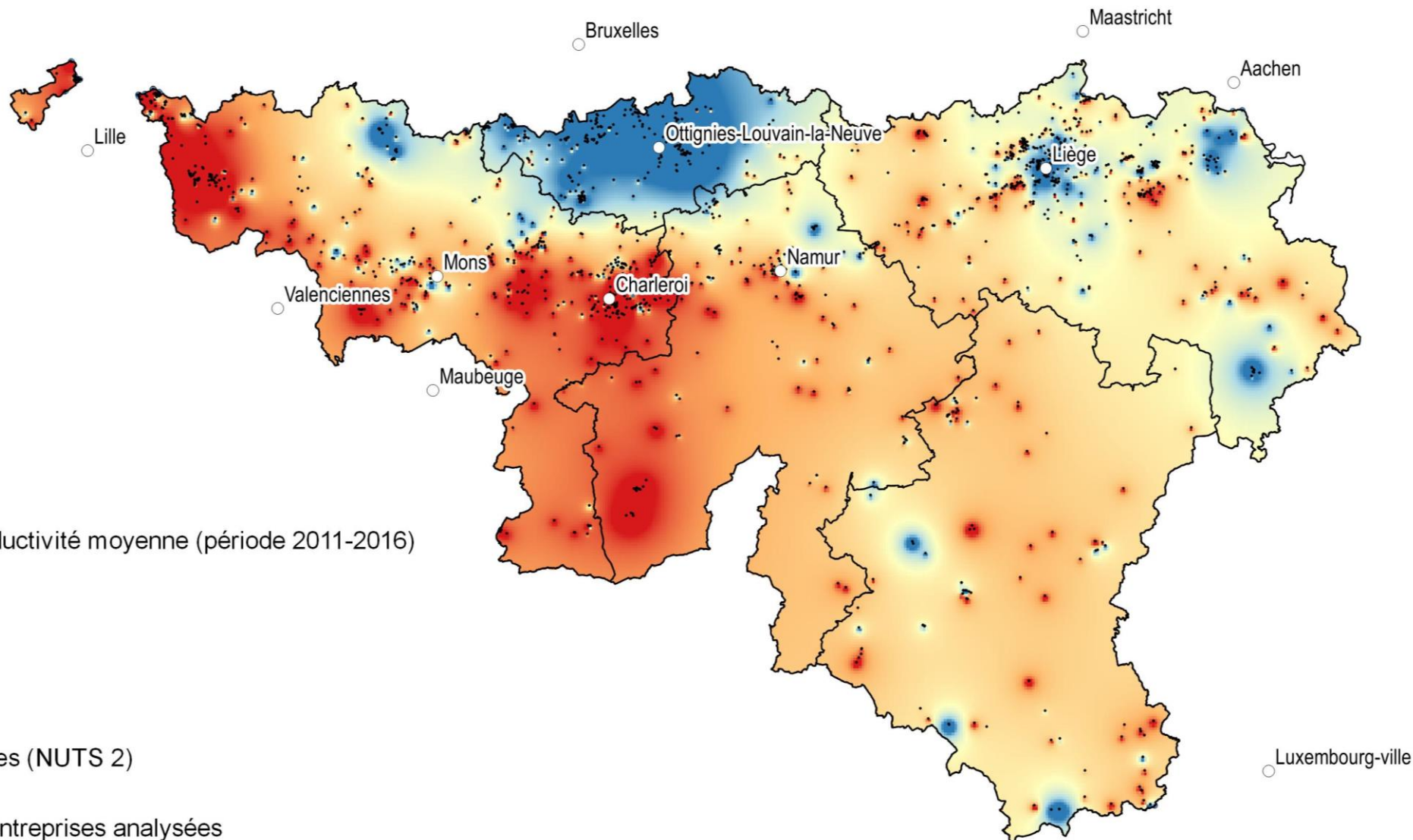




# EXPLIQUER LA PRODUCTIVITÉ DES ENTREPRISES PAR LE TERRITOIRE



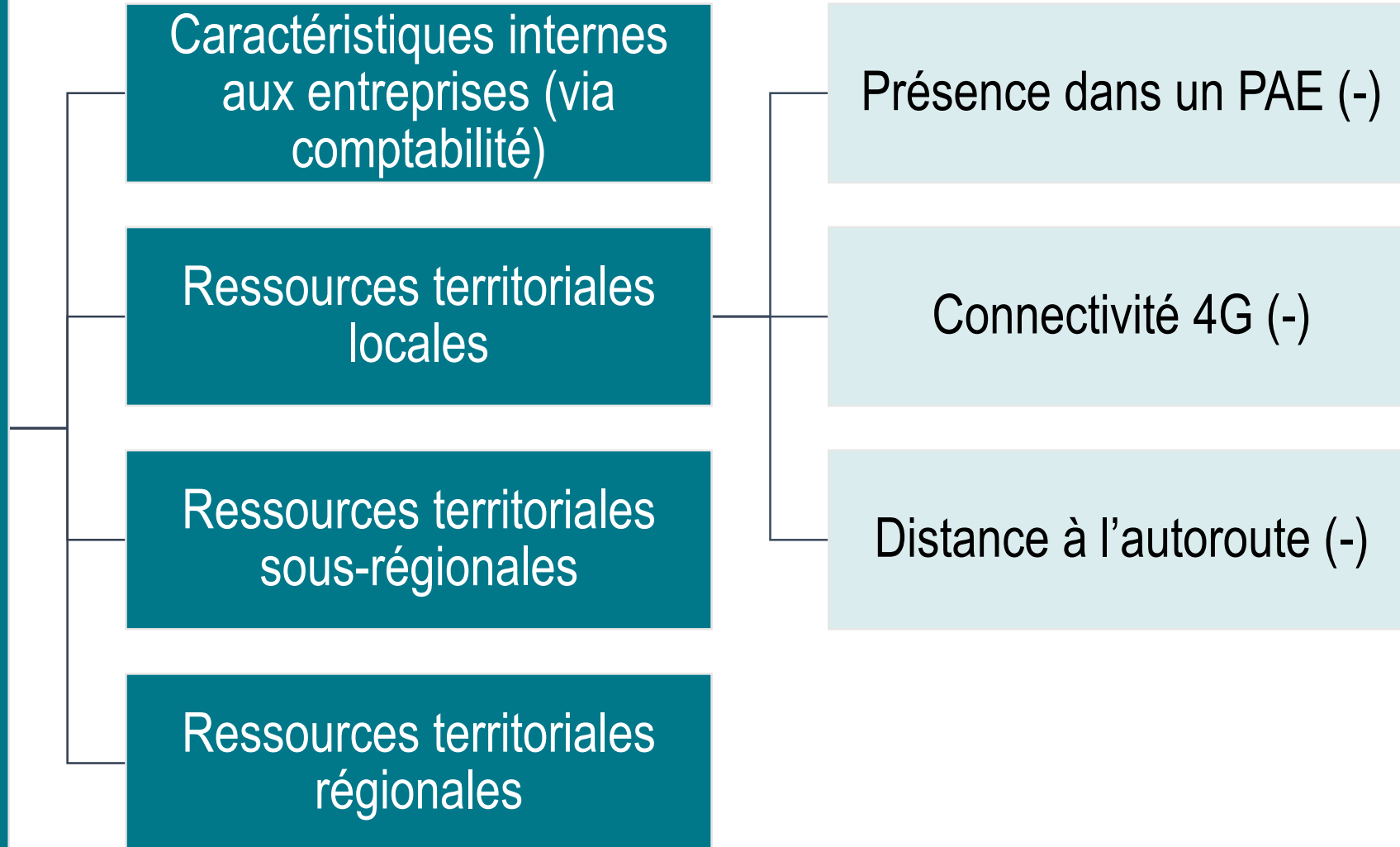
# CARACTÉRISER LA VARIABLE DÉPENDANTE





# EXPLIQUER LA PRODUCTIVITÉ DES ENTREPRISES PAR LE TERRITOIRE

## Productivité



# FONCIER ET IMMOBILIER D'ENTREPRISE

Tableau 12 – Paramètres des équations de régression entre les SE/HAB et l'EMPL/HAB selon la typologie

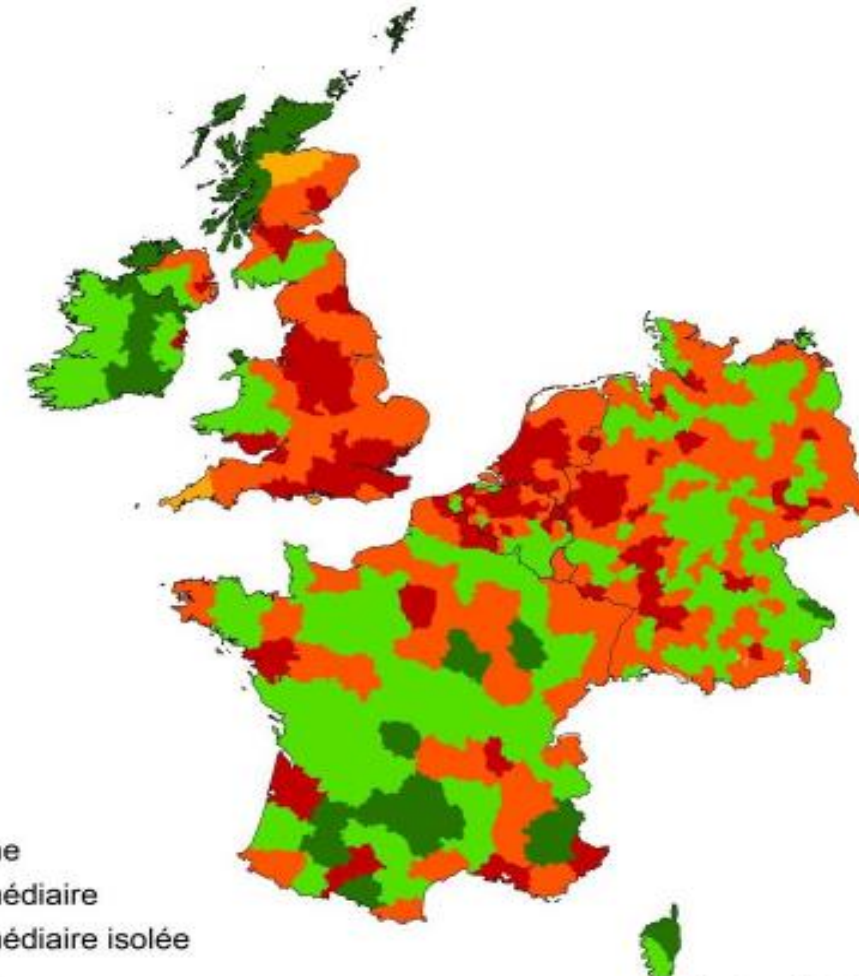
Echelle NUTS 3 - 2006	Nbre de points atypiques	R	R <sup>2</sup>	Pente (b)	Probabilité (p)
Régions urbaines (n = 222)	4	0,05	0,00	3,29	0,41
Régions intermédiaires (n = 307)	2	0,13	0,02	<b>6,62</b>	<b>0,02</b>
Régions rurales, proche d'un centre urbain (n= 175)	12	0,19	0,03	<b>-4,09</b>	<b>0,01</b>
Régions rurales (n= 22)	2	0,30	0,09	8,08	0,18

Importance relative des ...	Coûts immobiliers	Coûts de personnel
Total (n = 469)	1,4 %	17,8 %
Logistique (n = 34)	3,1 %	26,7 %
Entreposage (n = 16)	5,3 %	34,8 %



### Typologie

- Région urbaine
- Région intermédiaire
- Région intermédiaire isolée
- Région rurale
- Région rurale isolée



Source : Vandermeer (2016), d'après des données Corine Land Cover, Eurostat et Belfist

# FONCIER ET IMMOBILIER D'ENTREPRISE

Tableau 49 – Ratios LAF/ETP moyen et médian en fonction de l'activité de l'entreprise

Secteurs d'activité	LAF / ETP moyen (€)	LAF / ETP médian (€)
<b>Industries manufacturières (n = 216)</b>	3 925	4 523
Alimentaire (n = 38)	5 401	6 229
Chimie et pharmaceutique (n = 32)	5 457	4 569
Produits non métalliques (n = 33)	4 446	5 141
Produits métalliques (n = 42)	3 041	3 272
Machine et équipements (n = 21)	3 614	4 016
Autres (n = 50)	2 625	3 898
<b>Commerce de gros (n = 83)</b>	<b>5 525</b>	<b>5 954</b>
Biens domestiques (n = 35)	5 667	5 977
Équipements industriels (n = 24)	5 403	5 462
Autres (n = 24)	5 345	5 893
<b>Logistique (n = 34)</b>	<b>4 664</b>	<b>5 155</b>
Transports routiers de fret (n = 18)	3 142	4 084
Entreposage et services aux (n = 16)	<b>5 934</b>	<b>5 821</b>
<b>Services aux entreprises (n = 25)</b>	<b>3 792</b>	<b>3 706</b>
Autres activités (n = 111)	3 774	3 218
<b>Total (n = 469)</b>	<b>4 056</b>	<b>4 567</b>

## Quelles données ?

Valeur du loyer annuel fictif pour les 469 entreprises mono-établissements situés en Wallonie

→ LAF : Estimation du coût annuel du foncier et de l'immobilier à charge de ces entreprises

## Quelle interprétation ?

→ Coûts du foncier faible au regard des dépenses des entreprises

→ Encore moins stratégique pour les entreprises insérées dans l'économie de la connaissance

Source : Vandermeer (2016), d'après des données Belfist

# EXPLIQUER LA PRODUCTIVITÉ DES ENTREPRISES PAR LE TERRITOIRE

## Productivité

Caractéristiques internes  
aux entreprises (via  
comptabilité)

Ressources territoriales  
locales

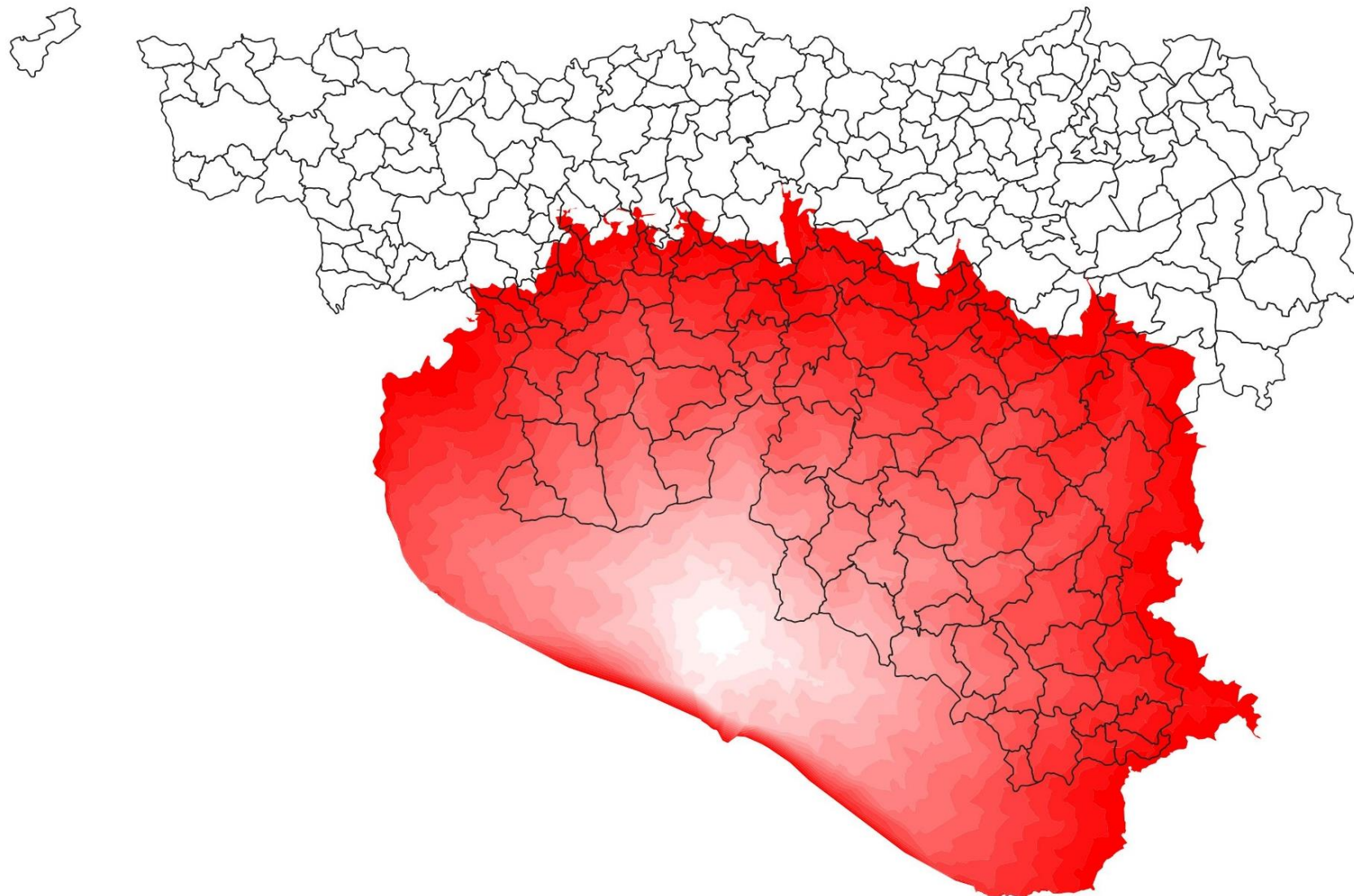
Ressources territoriales  
sous-régionales

Ressources territoriales  
régionales

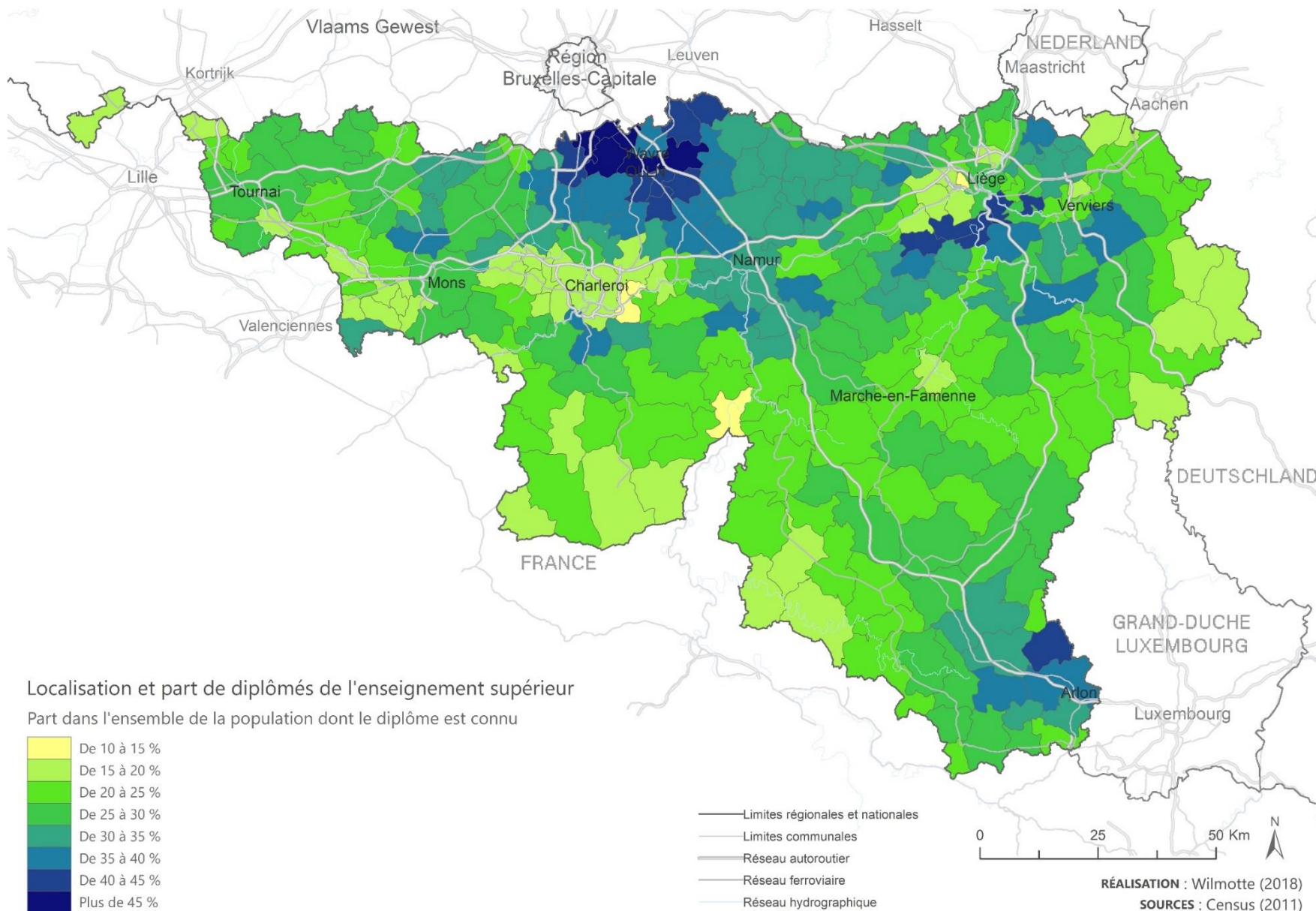
Proximité aux villes et aux  
métropoles (-)

Capital humain (+)

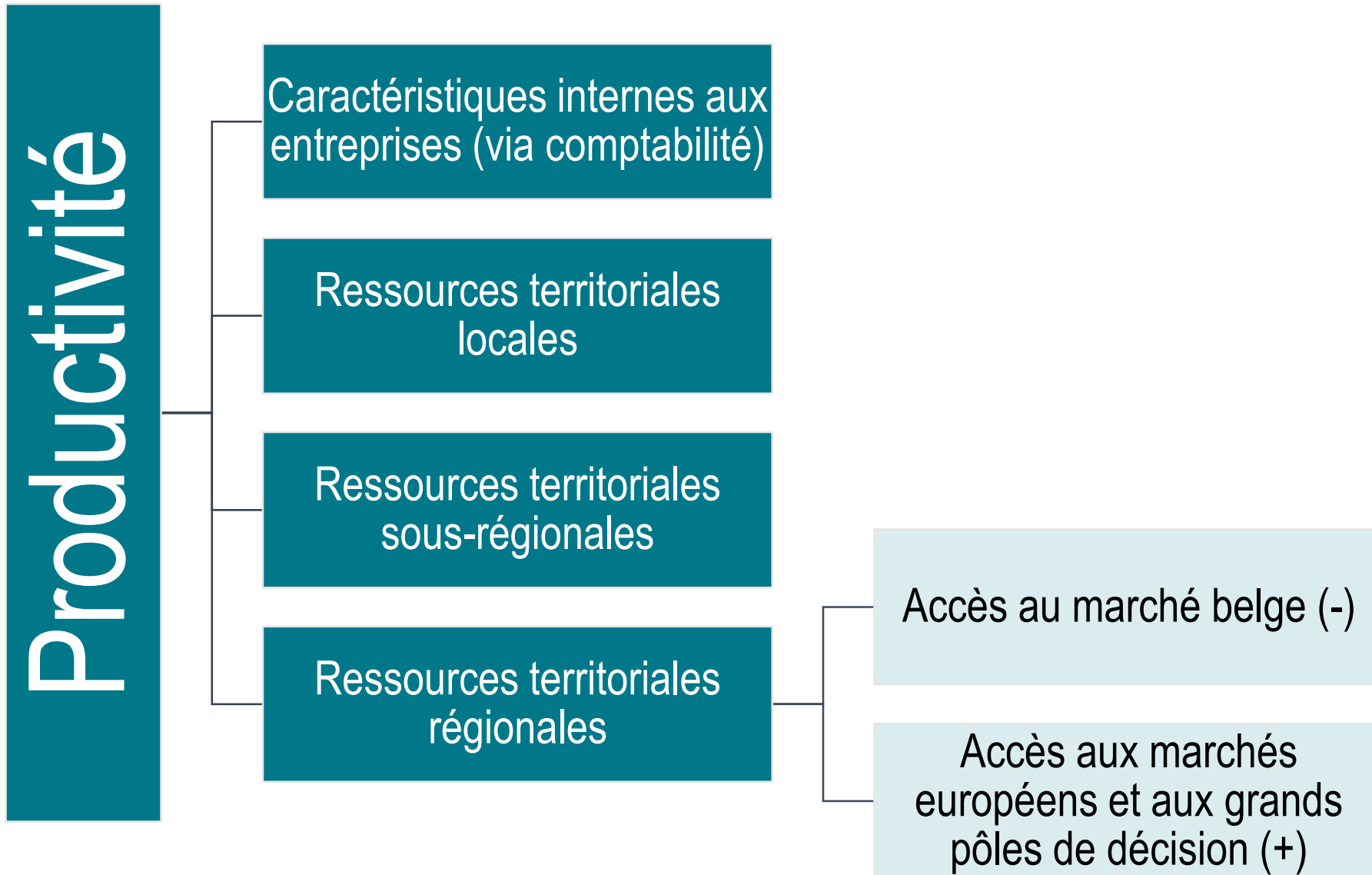
# PROXIMITÉ AUX VILLES : UNE SITUATION SURPRENANTE



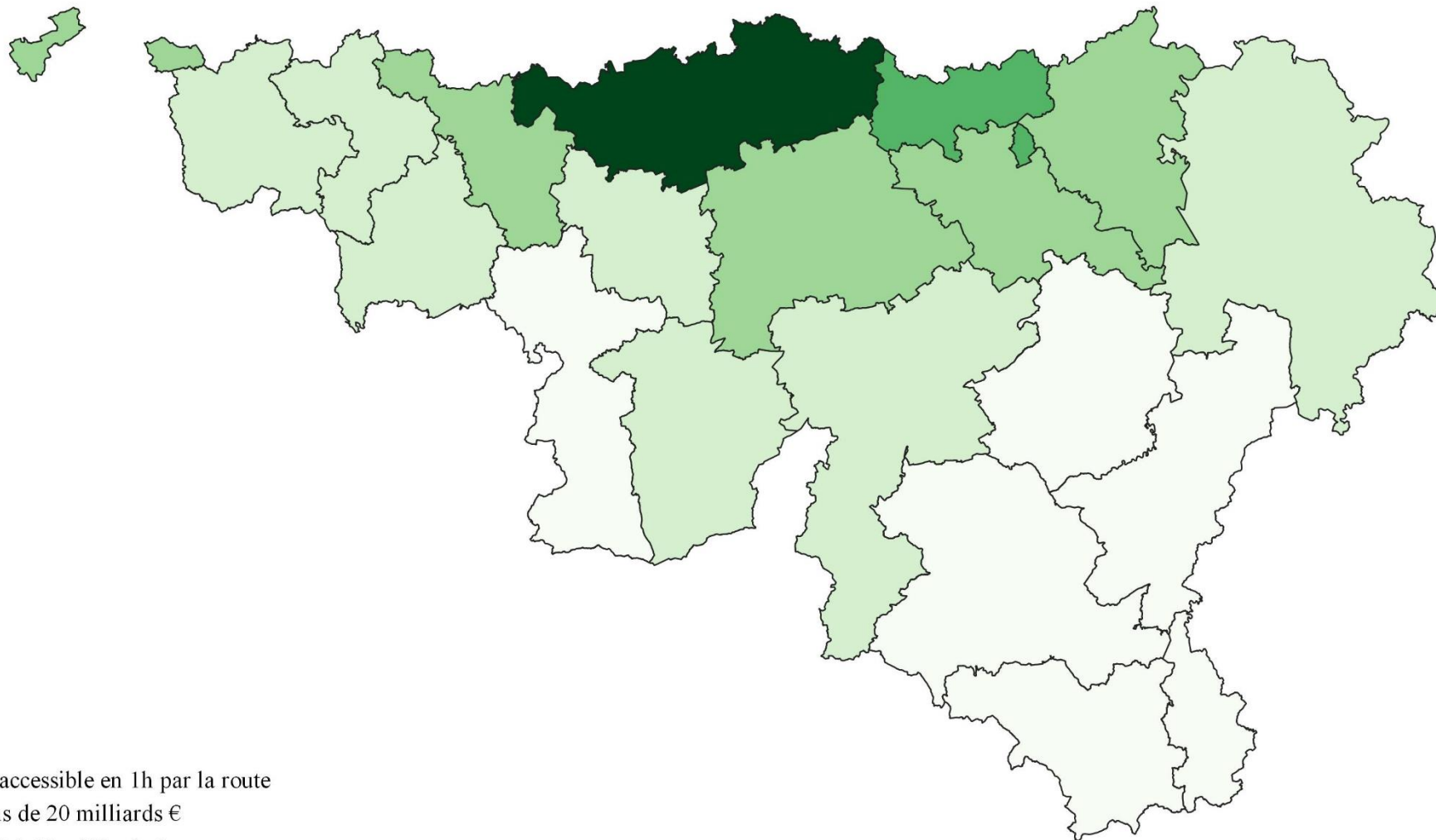
# CAPITAL HUMAIN



# EXPLIQUER LA PRODUCTIVITÉ DES ENTREPRISES PAR LE TERRITOIRE



# LE CAS DU MARCHÉ BELGE

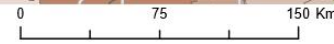
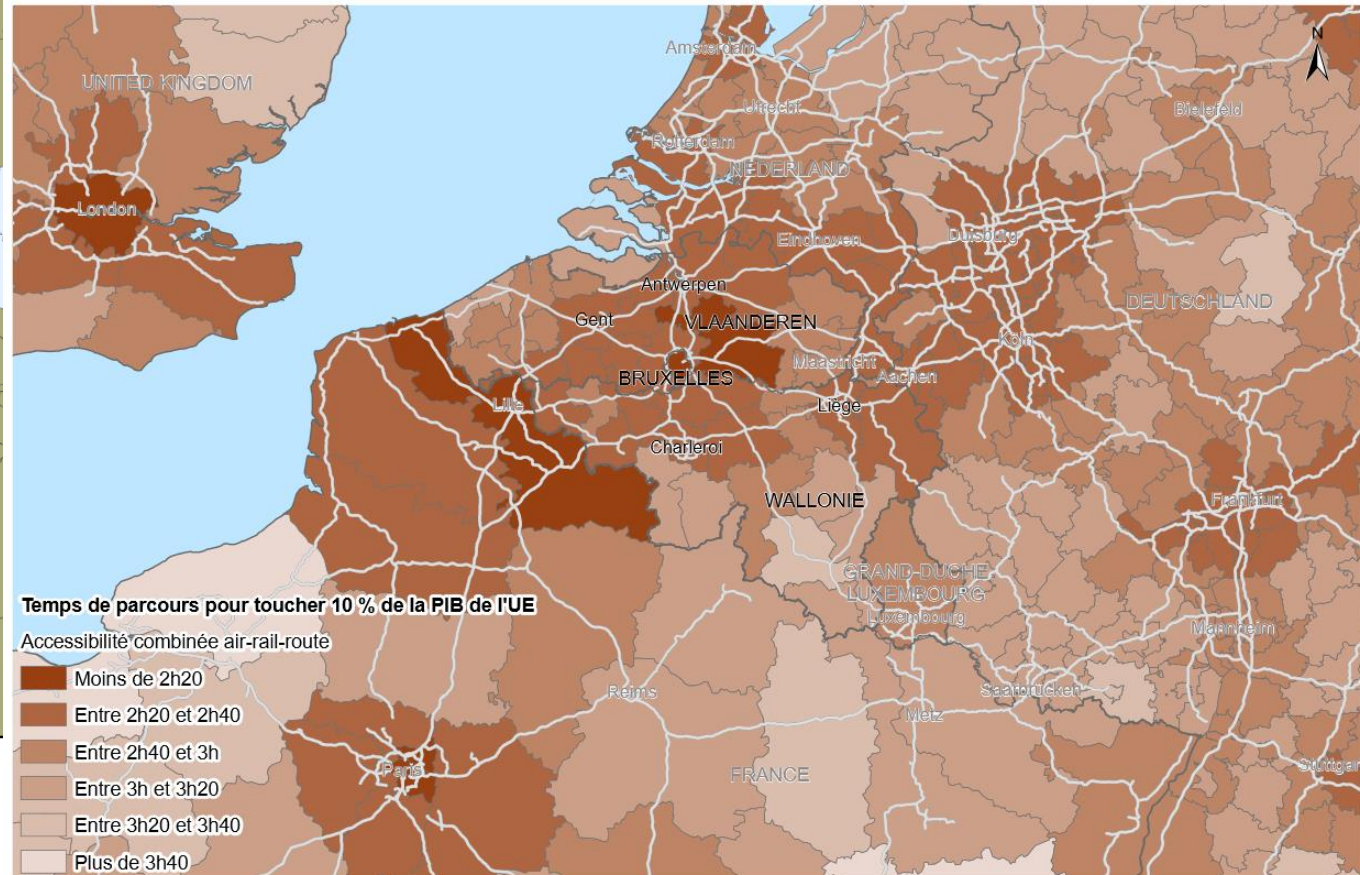
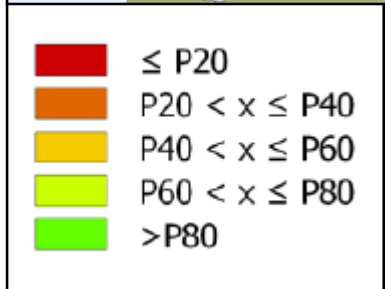
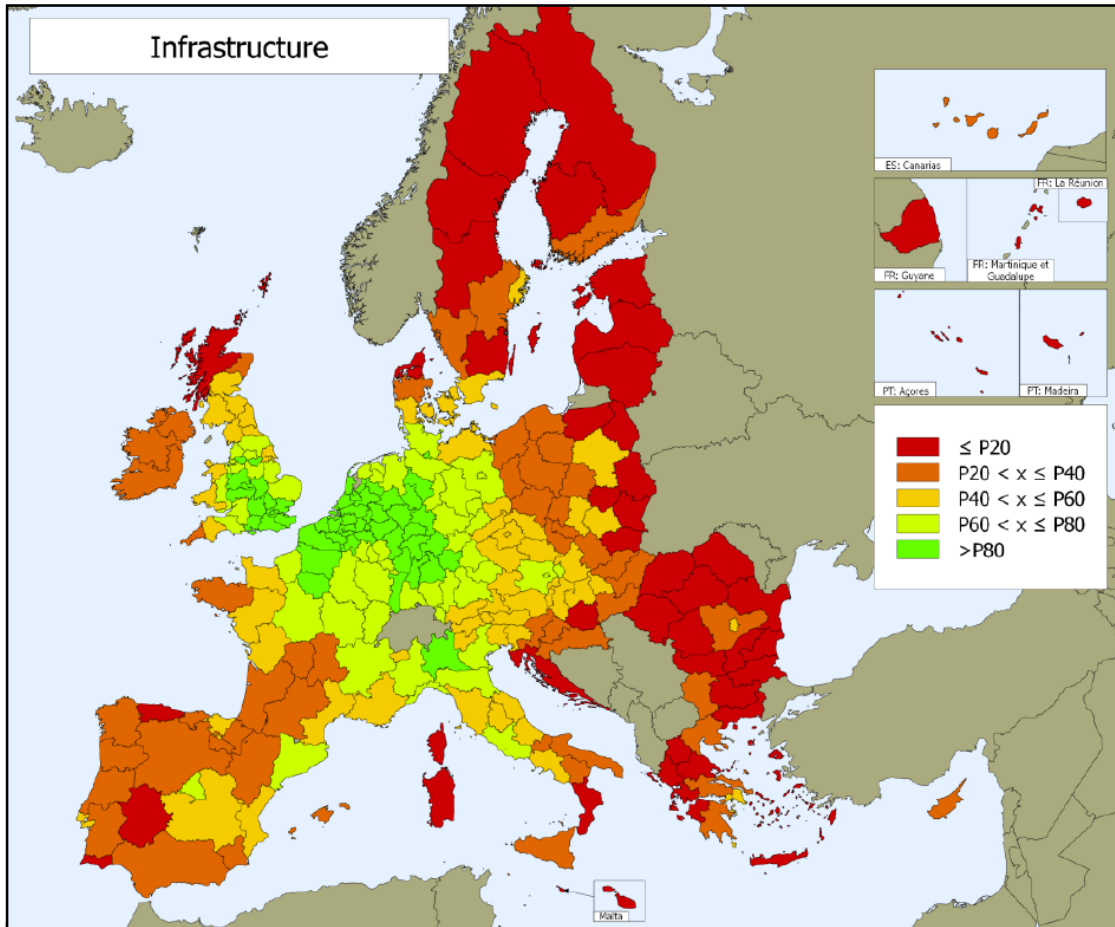


PIB belge accessible en 1h par la route

-  Moins de 20 milliards €
-  De 20 à 40 milliards €
-  De 40 à 60 milliards €
-  De 60 à 80 milliards €
-  De 80 à 100 milliards €
-  Plus de 100 milliards €



# LA SITUATION CENTRALE DE LA WALLONIE EN EUROPE



Source : P. Annoni et L. Dijkstra, 2013, EU Regional Competitiveness Index, JRC scientific and policy reports, p. 15 et p. 49.

# CONCLUSIONS : LA GÉOGRAPHIE DES ENTREPRISES WALLONNES

## Structuration par les grandes villes et les aires métropolitaines

- Triangle wallon hétérogène dans un espace belge pertinent
- Région liégeoise tout en contraste
- Wallonie picarde et région verviétoise au dynamisme intermédiaire
- Situation préoccupante dans le Hainaut et ... dans le sud de la province de Luxembourg

## Rôle structurant des universités

- ULiège et UCL essentiels à leur territoire
- Attractivité urbaine et résidentielle pour les talents

## Cohérence économique régionale

- Persistance de sous-bassins lié à une nécessaire proximité
- Création de relations entre entreprises par les pôles de compétitivité
- Bruxelles reste le centre économique de la Wallonie

# CONCLUSIONS : VERS UNE MODÉLISATION DES RESSOURCES TERRITORIALES

## A l'échelle macro (interurbain)

- Disparités nord-sud : l'effet « Charleville » ou de la ruralité
- ... et des disparités ouest-est : Hainaut/BW versus Liège

## A l'échelle méso (régions urbaines)

- Eloignement au centre-ville bénéfique à la productivité ... mais en même temps catalyseur de développement régional (cf. start-ups, économies d'agglomération)
- Climat entrepreneurial favorable (Emploi, revenus, talents ou vote libéral)

## A l'échelle micro (sites)

- L'effet négatif des parcs d'activités, de la proximité aux autoroutes et de la connectivité mobile