

# MODÉLISATION DE LA PRODUCTIVITÉ PAR LES RESSOURCES TERRITORIALES : APPLICATION À LA WALLONIE (BE)

RENCONTRES THEO/QUANT – 6 FÉVRIER 2019

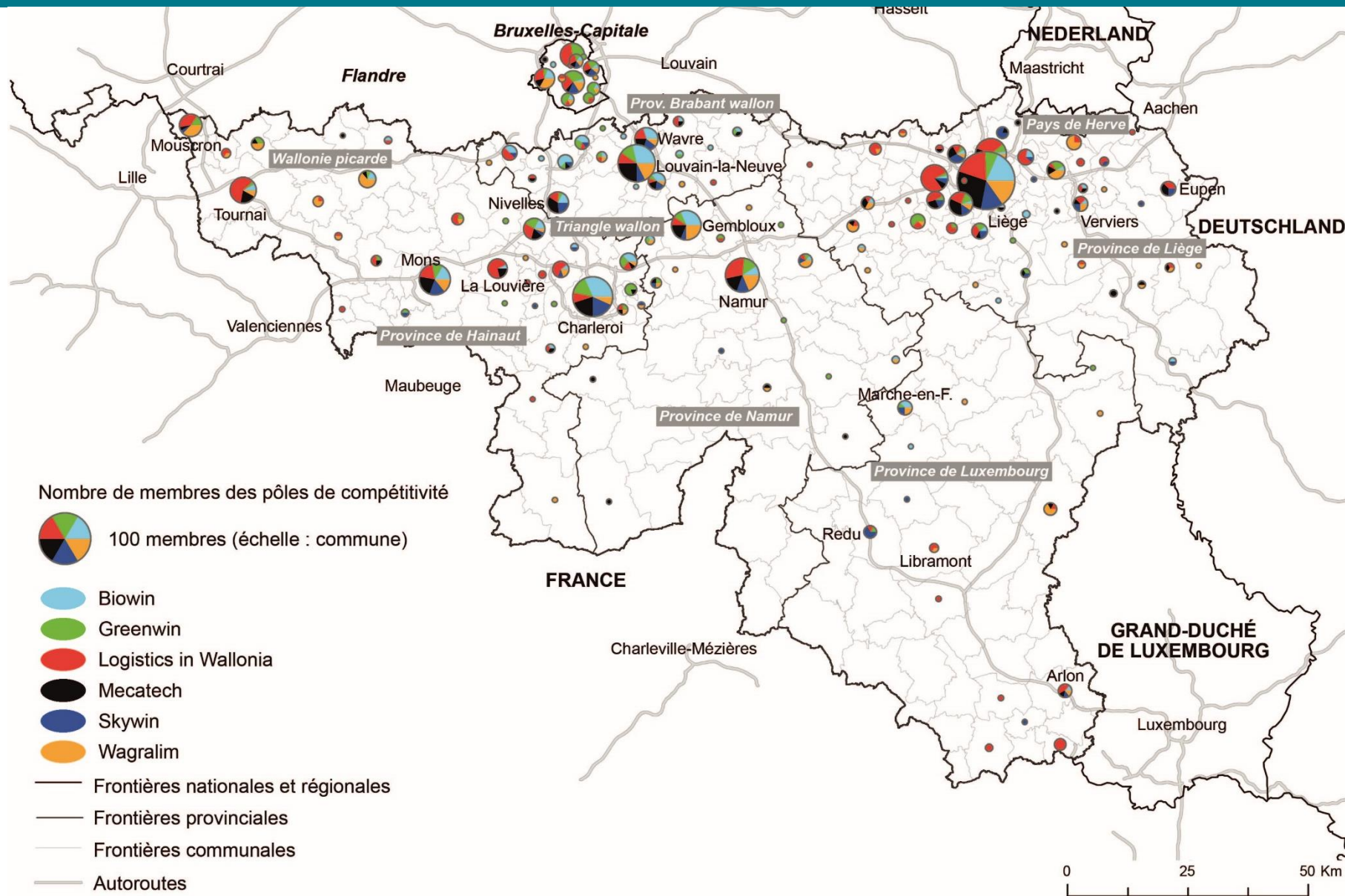


**PIERRE-FRANÇOIS WILMOTTE<sup>1</sup>, MARCUS DEJARDIN<sup>2</sup>, DIDIER VAN  
CAILLIE<sup>3</sup>, ISABELLE REGINSTER<sup>4</sup> & JEAN-MARIE HALLEUX<sup>1</sup>**

(1) ECOGEO & Lepur – Université de Liège ; (2) CERPE – Université de Namur ; (3) CEPE – HEC Liège ;  
(4) Institut Wallon de l'Évaluation, de la Prospective et de la Statistique, Namur

# MISE EN CONTEXTE DE LA RECHERCHE

# GENÈSE ET HYPOTHÈSE DU PROJET



# GENÈSE ET HYPOTHÈSE DU PROJET

## Des recherches ...

**20 %** de valeur ajoutée supplémentaire pour les entreprises dans l'hinterland bruxellois (Vandermeer, 2016)

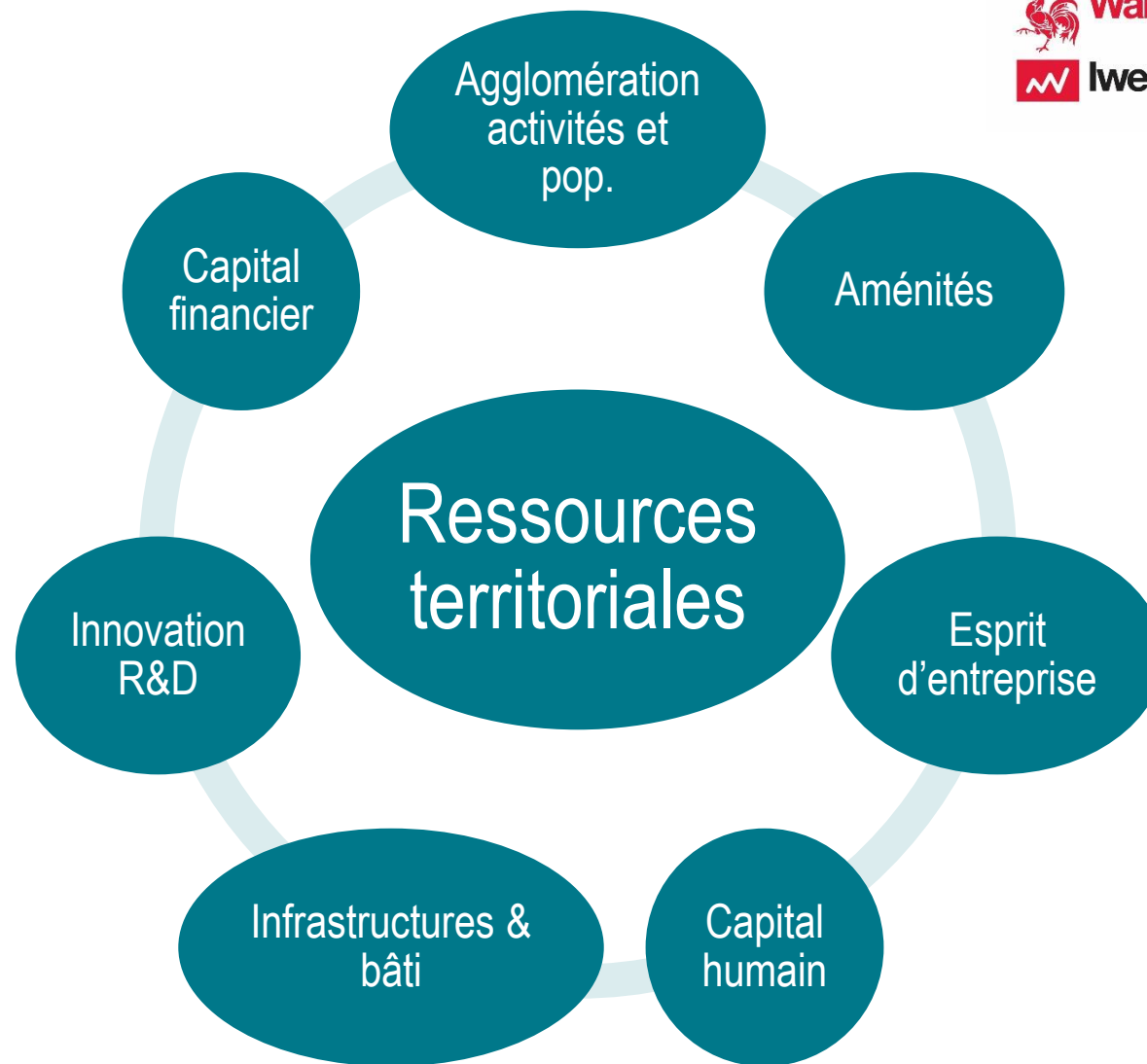
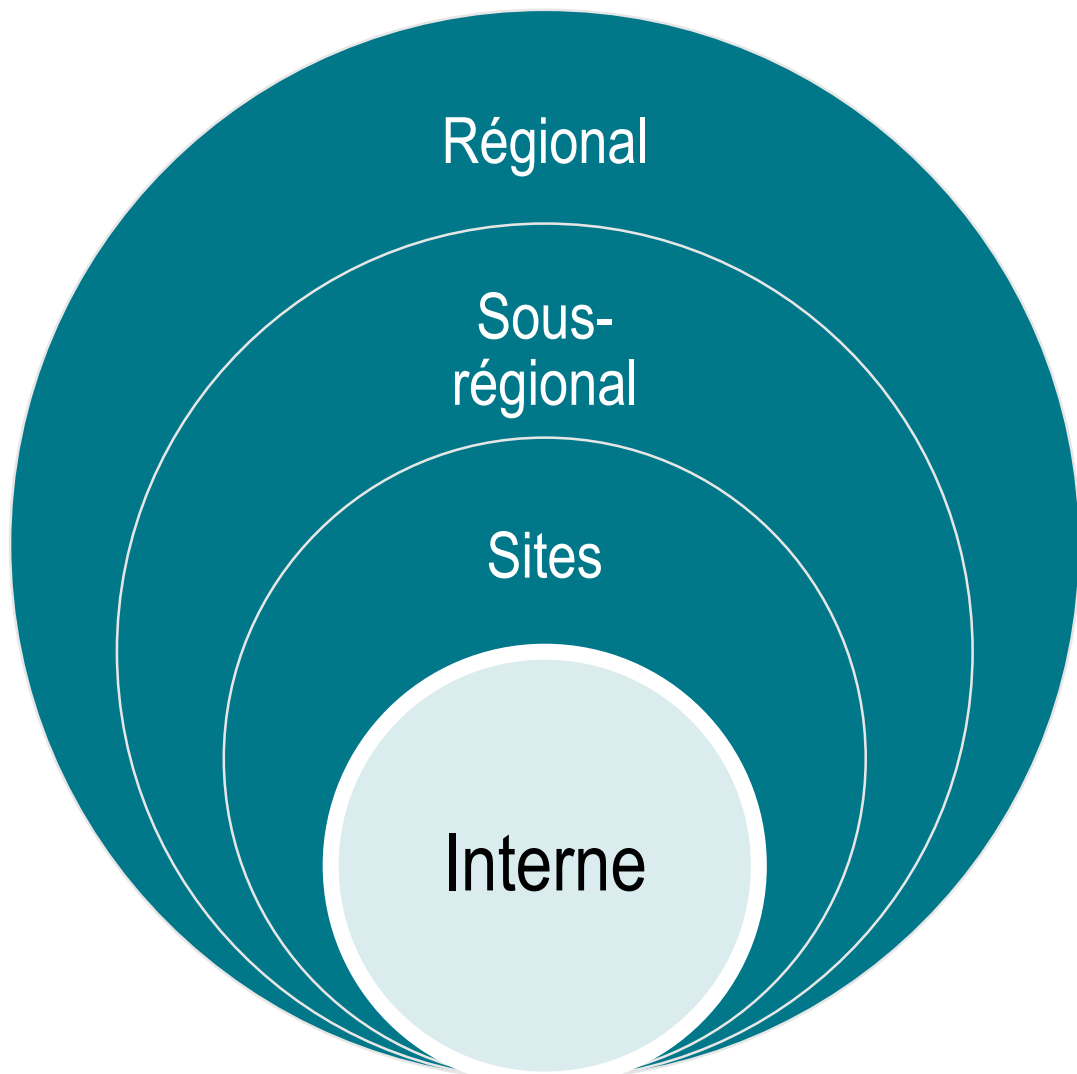
Une géographie des **pôles de compétitivité** et des échanges entre entreprises (Dhyne & Duprez, 2016 ; Wilmotte & Halleux, 2018)

## Des politiques publiques ...

Analyse des investissements dans l'objectif de renforcer les *économies d'agglomération* et le développement régional (FEDER, P.M.)  
... essentiellement dans les infrastructures

**Soit plusieurs milliards €**

« Au-delà du rôle crucial des ressources et de l'organisation interne des entreprises, la **performance** des firmes wallonnes (belges) est significativement déterminée par les **ressources** territoriales **multi-échelles** auxquelles elles peuvent accéder ou mobiliser »



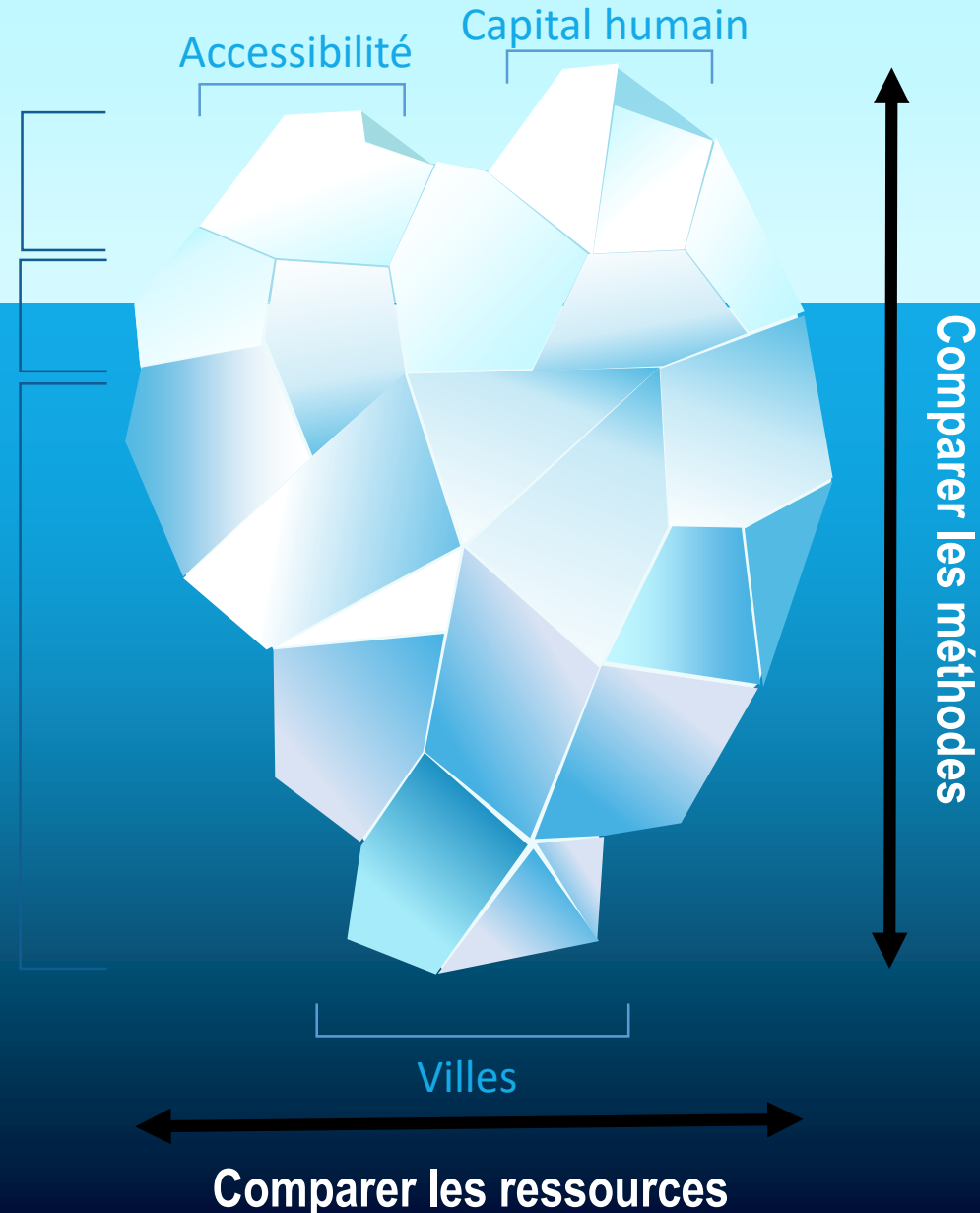
# ORGANISATION DE LA RECHERCHE DOCTORALE

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

*Le consentement à payer* : modélisation hédonique des prix

*Ce qu'il ressort des chiffres* : modèle explicatif de la productivité par les ressources territoriales

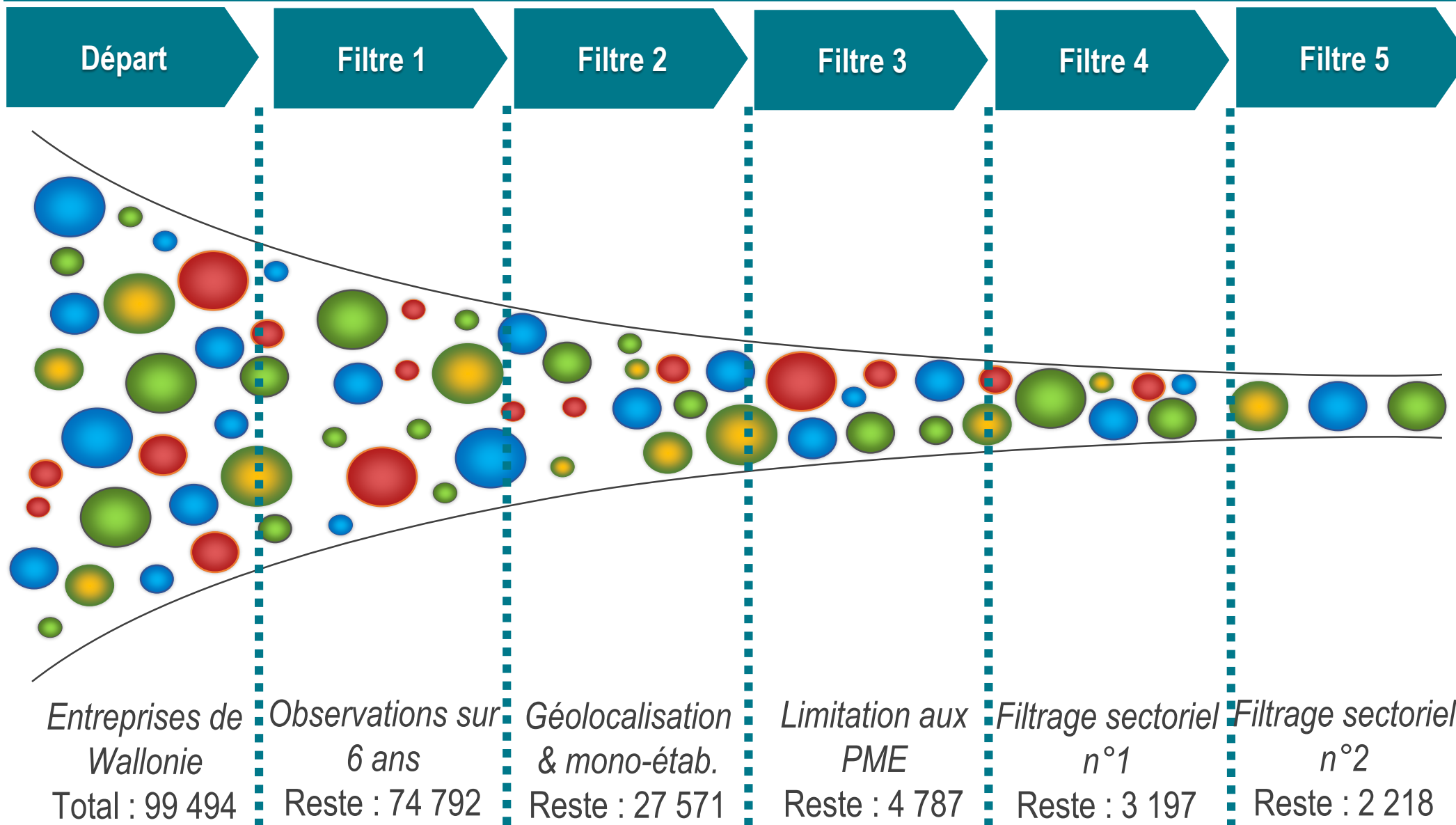
**3 parties relatives à trois perceptions du territoire**



# MODÉLISATION DE LA PRODUCTIVITÉ PAR LES RESSOURCES TERRITORIALES

## LES BASES DU MODÈLE

# DÉFINIR UNE POPULATION D'ENTREPRISES





# DÉFINIR UNE POPULATION D'ENTREPRISES

**Grandes  
Entreprises**

Comportement difficile à modéliser

- Multi-établissement
- Multinational
- Accès à d'autres ressources via son réseau

**Petites et  
Moyennes  
Entreprises**

**Entreprises déclarant minimum 10 employés à la BNB sur l'ensemble de la période d'observation 2011-2016**

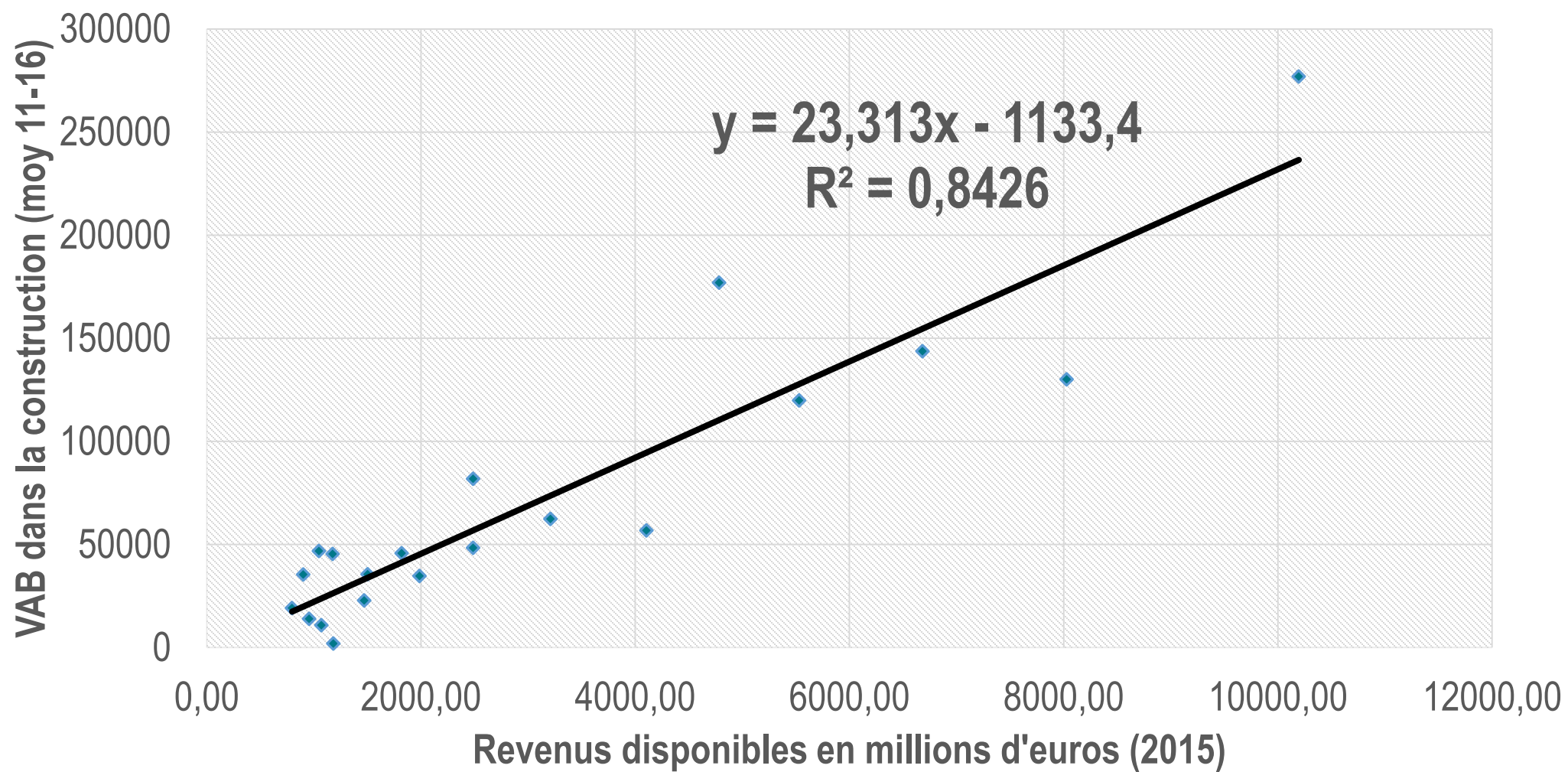
**Très Petites  
Entreprises**

Difficultés de modélisation vu la qualité des données d'emploi :

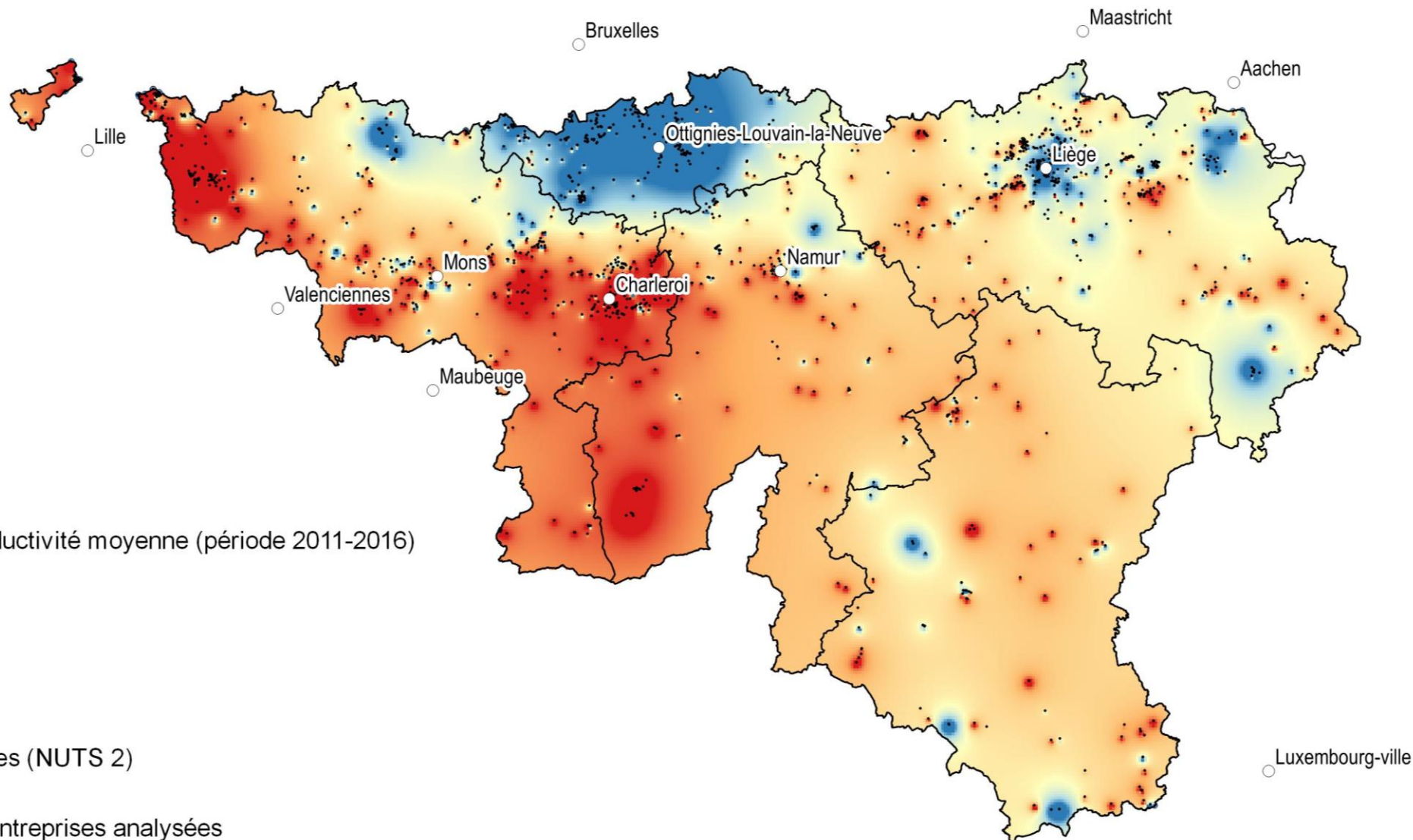
- TPE avec « faux-indépendants »
  - Système d'aidants non reconnus formellement
- Menant à des écarts de 10 % minimum

# DÉFINIR UNE POPULATION D'ENTREPRISES

## Filtrage sectoriel : illustration des choix



# CARACTÉRISER LA VARIABLE DÉPENDANTE



# QUANTIFIER LES VARIABLES « INTERNES » AUX ENTREPRISES

Base littérature : Comptabilité de croissance et travaux belges (BNB)



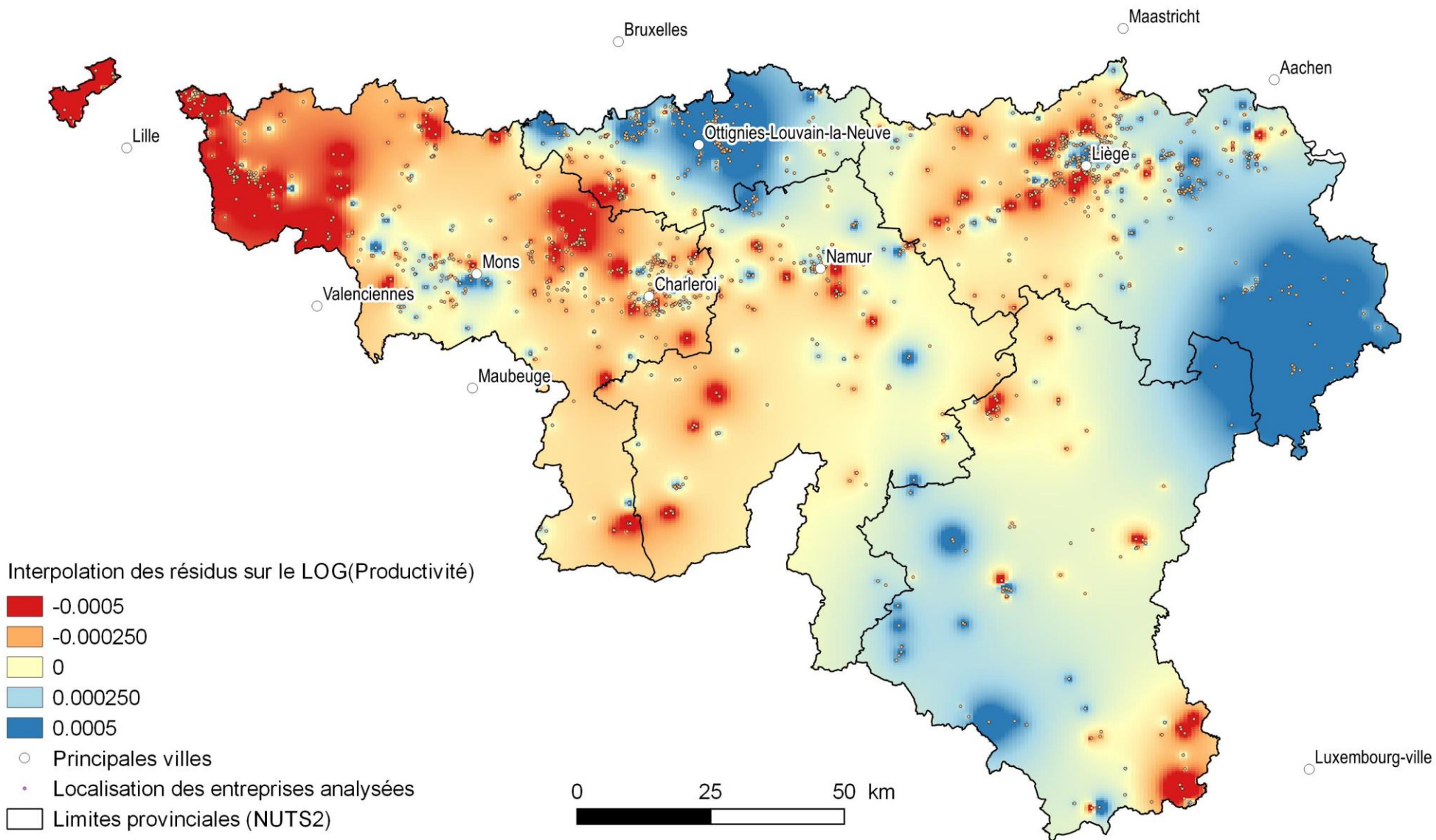
Capital ~ Intensité capitalistique ( $\log(\text{actifs}/\text{ETP})$ )

Travail ~ Dépenses de personnel par ETP

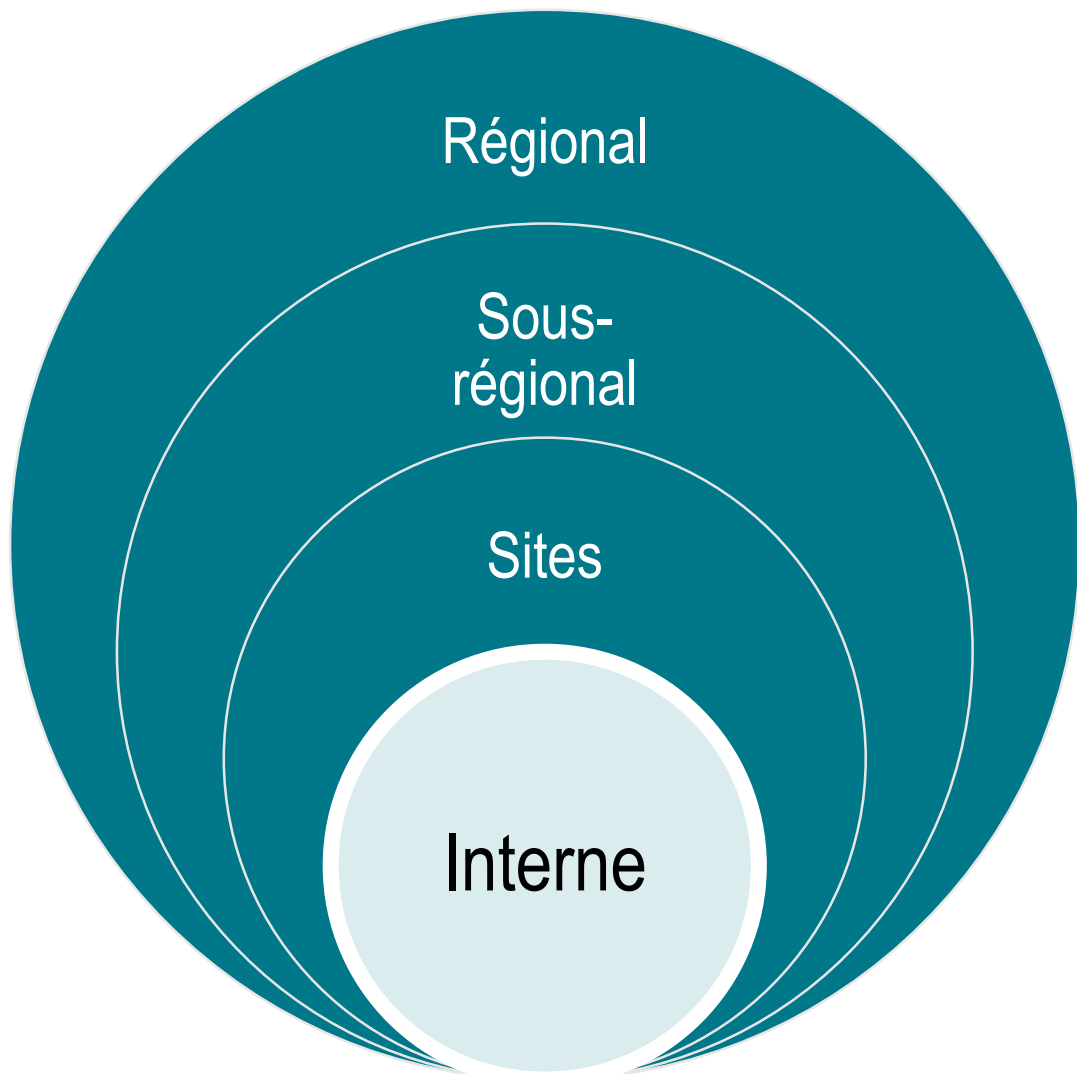
Intensité technologique ~ Cycle de vie et secteur d'activités

Variable de contrôle ~ Année d'observation et cash-flow d'exploitation

# REPRÉSENTATION DU RÉSIDU



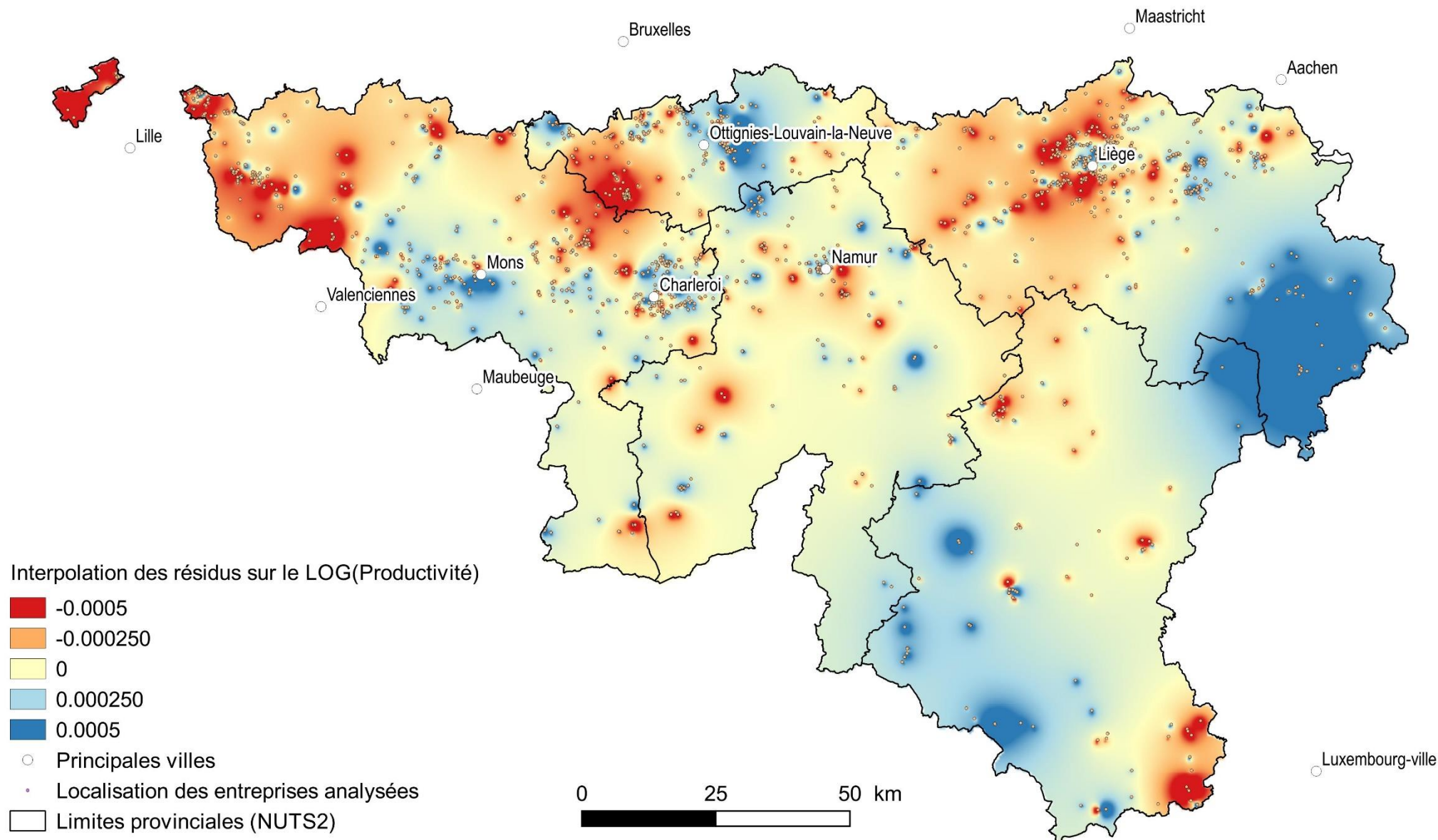
# QUANTIFIER LES VARIABLES DE LOCALISATION DES ENTREPRISES



# VERS UNE ÉBAUCHE DE MODÈLE EXPLICATIF : LOG(VAPO) ~

Variables	Coefficient	Erreur st.	Significativité
Constante	-1,167	0,0263	<0,0001 ***
Log (dépenses personnel/ETP)	0,018	0,0003	<0,0001 ***
Log (âge)	-0,001	0,0001	<0,0001 ***
Intensité capitalistique	0,009	0,0002	<0,0001 ***
Log (Cashflow)	0,374	0,002	<0,0001 ***
Secteur	Variables de contrôle Secteurs NACE + Années d'observation 2011 à 2016		
Année d'osbervation			
Distance-temps à Bruxelles	-2,31e-05	5,43e-06	0,0025 ***
Localisation dans un parc d'activités	-0,0006	0,0002	<0,0001 ***
Temps pour atteindre 10% PIB	-4,70e-05	1,054e-05	<0,0001 ***

# VERS UNE ÉBAUCHE DE MODÈLE EXPLICATIF





# VERS UN PREMIER MODÈLE ...

## A l'échelle macro (interurbain)

- Disparités nord-sud : entre le nord plus urbain et le sud plus rural
- ... et des disparités SO-NE : Hainaut versus Liège → Situation structurelle

## A l'échelle méso (régions urbaines)

- Eloignement au centre-ville bénéfique à la productivité ... sauf Bruxelles
- où la climat entrepreneurial + favorable → Investissement sur les cerveaux

## A l'échelle micro (sites)

- L'effet négatif des parcs d'activités, de la proximité aux autoroutes et de la connectivité mobile (4G) → Infrastructure ?