



Interreg



Cofinancé par
l'Union Européenne
Kofinanziert von
der Europäischen Union

DIALOG

Grande Région | Großregion

Avec le soutien de
la



Wallonie

06.10.2026, Mons

**Charlotte Bernier, Magdalena Gorczynska-Angiulli, Julian Jacquemin,
Eymeric Pauly, Emma Gisinger, Skoczylas Konrad, Karolina Zieba-Kulawik**

CONSTRUIRE DES INDICATEURS SUR L'HABITAT À L'ÉCHELLE TRANSFRONTALIÈRE : PREMIERS ENSEIGNEMENTS DU PROJET DIALOG

TEIN BIG: Gouverner à la frontière : normes, règles, pratiques transfrontalières et transnationales ;
Du citoyen à l'institution



LISER

Luxembourg Institute of
Socio-Economic Research

LE PROJET DIALOG

DIALOG (INTGR1500286)



INTERREG VI Grande Région 2021-2027

Priorité 4 : Une meilleure gouvernance de la coopération transfrontalière dans la Grande Région

Objectif

- Renforcer la gouvernance transfrontalière dans les domaines de l'habitat et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'aire fonctionnelle du Luxembourg

Budget

- Budget total : 2 065 232,90 €
- Cofinancement : 1 177 182,72 € FEDER (57 %)

Dates

- Début : 01/01/2026
- Fin : 31/12/2028

Partenariat

- 6 partenaires financiers
- 16 partenaires méthodologiques



Crédit : Karolina Zieba-Kulawik, 2025.



INTERREG VI Großregion 2021-2027

Priorität 4: Bessere Steuerung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in der Großregion

Ziel

- Stärkung der grenzüberschreitenden Governance in den Bereichen Wohnungswesen und Raumplanung auf Ebene des funktionalen Raums Luxemburg

Budget

- Gesamtbudget: 2 065 232,90 €
- Kofinanzierung: 1 177 182,72 € EFRE (57 %)

Zeitplan

- Beginn: 01.01.2026
- Ende: 31.12.2028

Partnerschaft

- 6 Finanzpartner
- 16 methodische Partner

PARTENAIRES FINANCIERS

Interreg



Cofinancé par
l'Union Européenne
Kofinanziert von
der Europäischen Union

Grande Région | Großregion

DIALOG

**Dynamiques Institutionnelles et
Acteurs du Logement : Observation
et Gouvernance transfrontalière**

**Institutionelle Dynamiken und Akteure
im Wohnungswesen: Beobachtung und
grenzüberschreitende Governance**



LISER

Luxembourg Institute of
Socio-Economic Research

AGAPE



LIÈGE
université



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

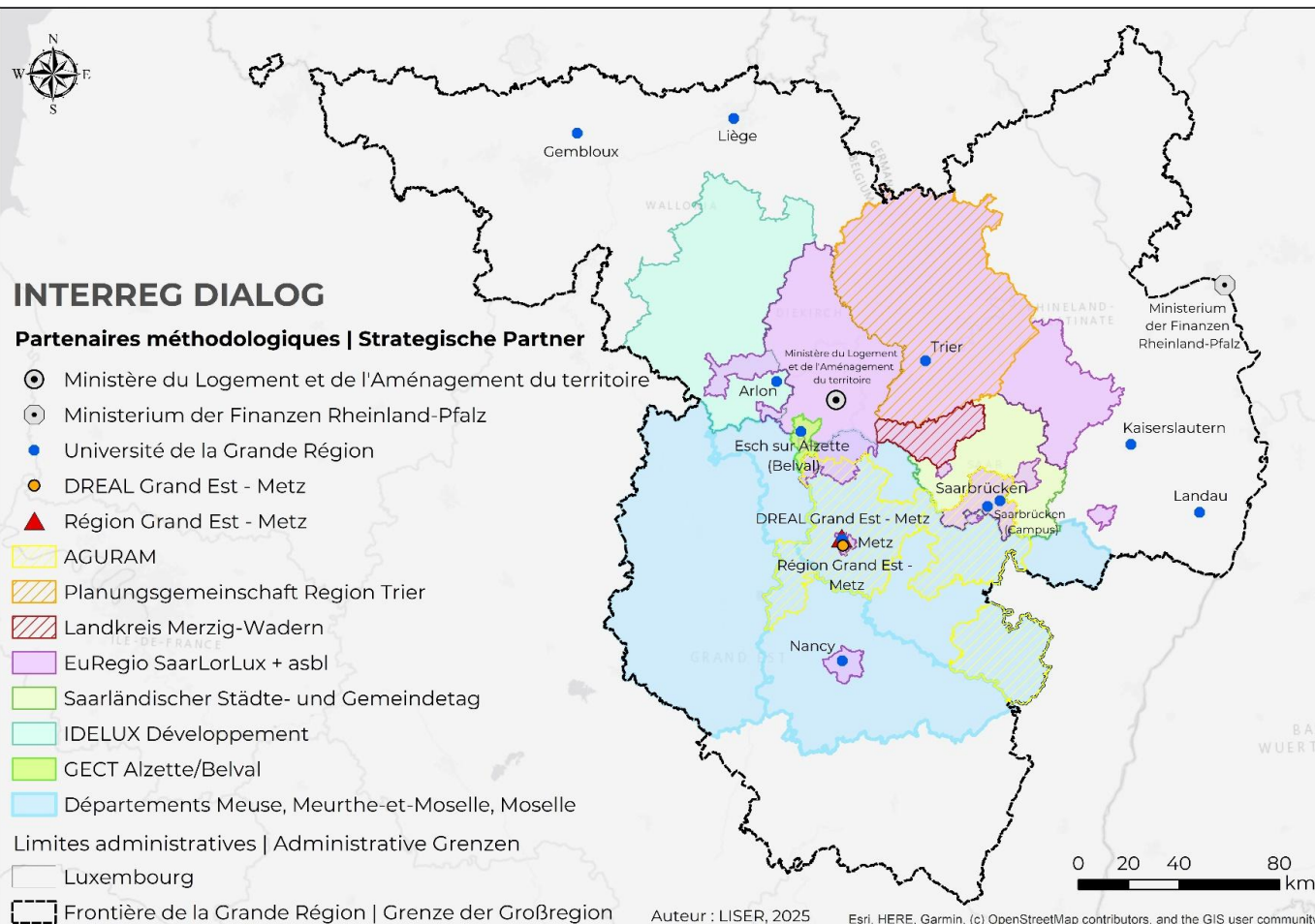


UNIVERSITÄT
TRIER



Pôle
Métropolitain
Frontalier
du Nord Lorrain

PARTENAIRES MÉTHODOLOGIQUES



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Logement et de
l'Aménagement du territoire

Département de l'aménagement
du territoire

PLANUNGSGEMEINSCHAFT **REGION**
TRIER



UNIVERSITÉ DE LA
GRANDE RÉGION
UNIVERSITÄT DER
GROSSREGION



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM DER FINANZEN

AGURAM
AGENCE D'URBANISME
D'AGGLOMÉRATIONS DE MOSELLE



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Logement et de
l'Aménagement du territoire

Département du logement



ALZETTEBELVAL
GECT | Groupement Européen
de Coopération Territoriale



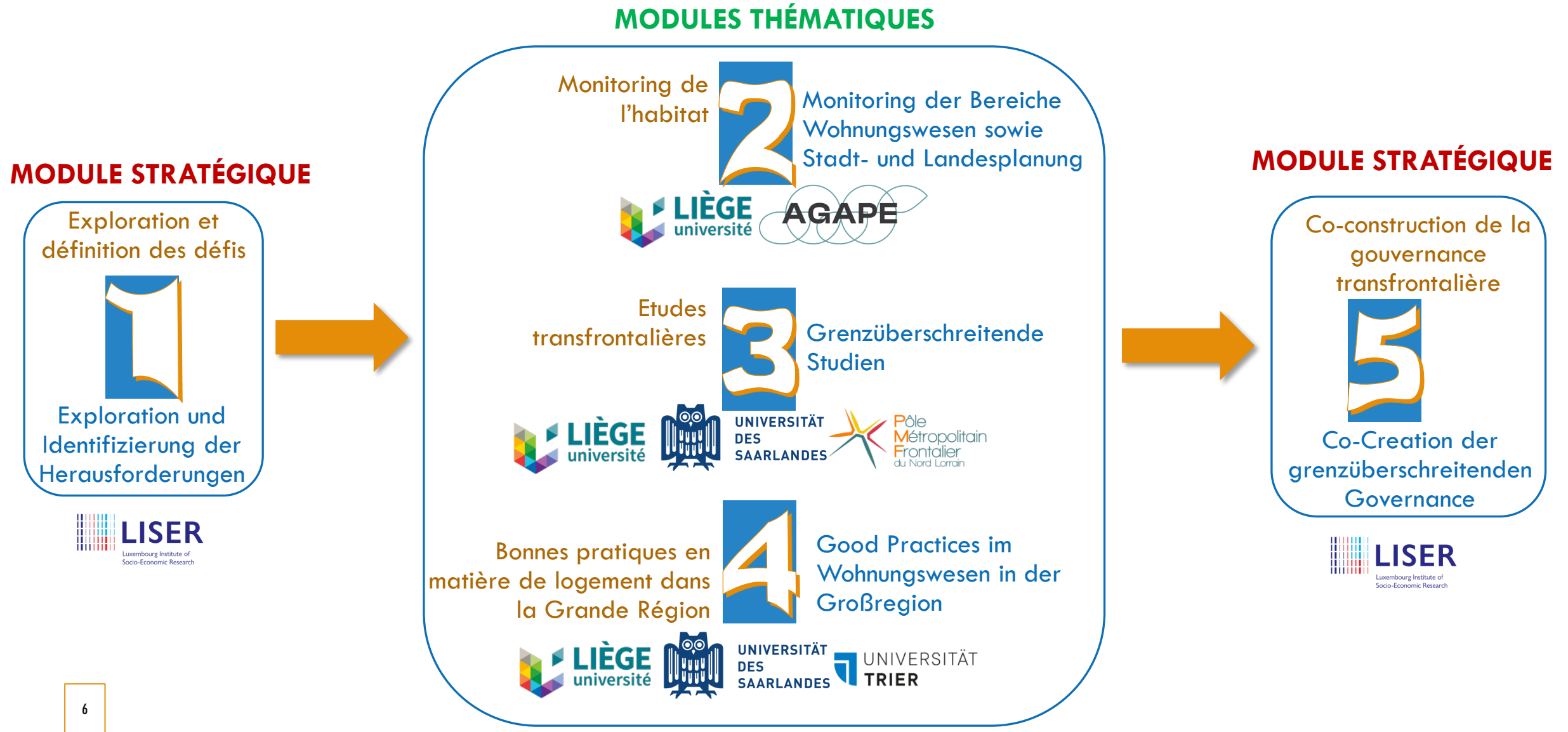
EuRegio
SaarLorLux+

Moselle
L'Eurodépartement

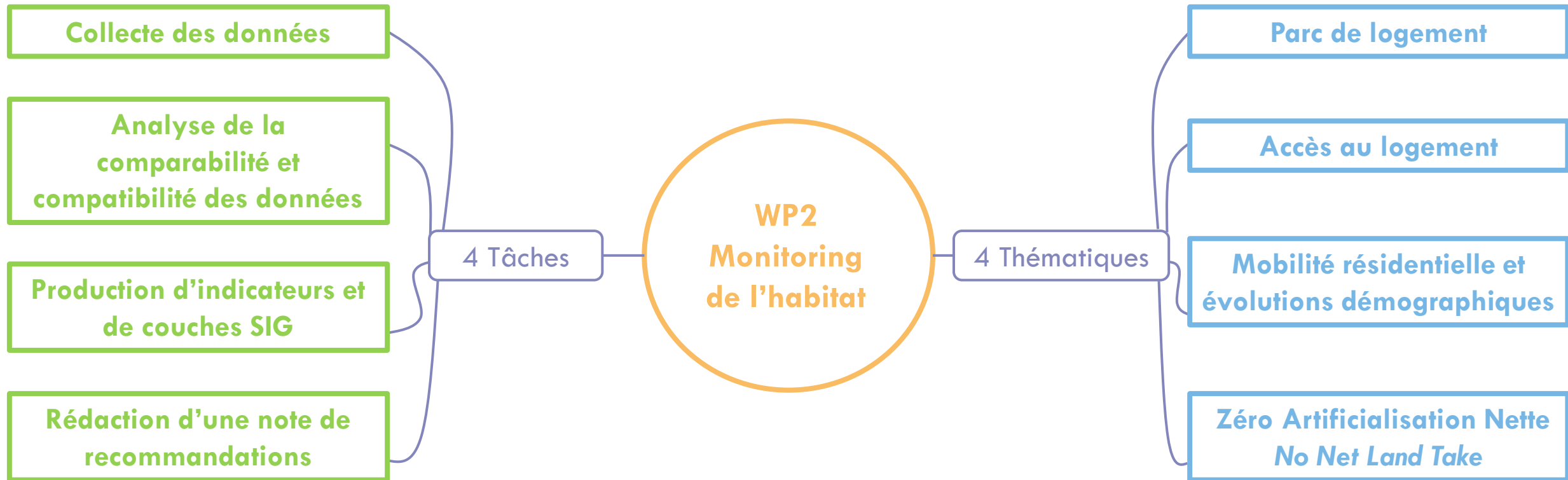
La Région
Grand Est



STRUCTURE DU PROJET DIALOG



STRUCTURE DU WP2 – MONITORING DE L'HABITAT



COMPARABILITÉ DES DONNÉES

LES DIFFÉRENTES DIMENSIONS DE LA COMPARABILITÉ

Pour qu'un indicateur soit comparable, il faut notamment regarder :

1. Sa définition

→ mesure-t-on réellement la même chose ?

2. Son échelle spatiale

→ dispose-t-on de la donnée au même niveau géographique ?

3. Sa méthodologie de production

→ est-elle calculée de la même manière ?

4. Sa disponibilité

→ existe-t-elle dans tous les territoires et pour les mêmes périodes ?

L'ÉCHELLE SPATIALE

Des mailles territoriales différentes...

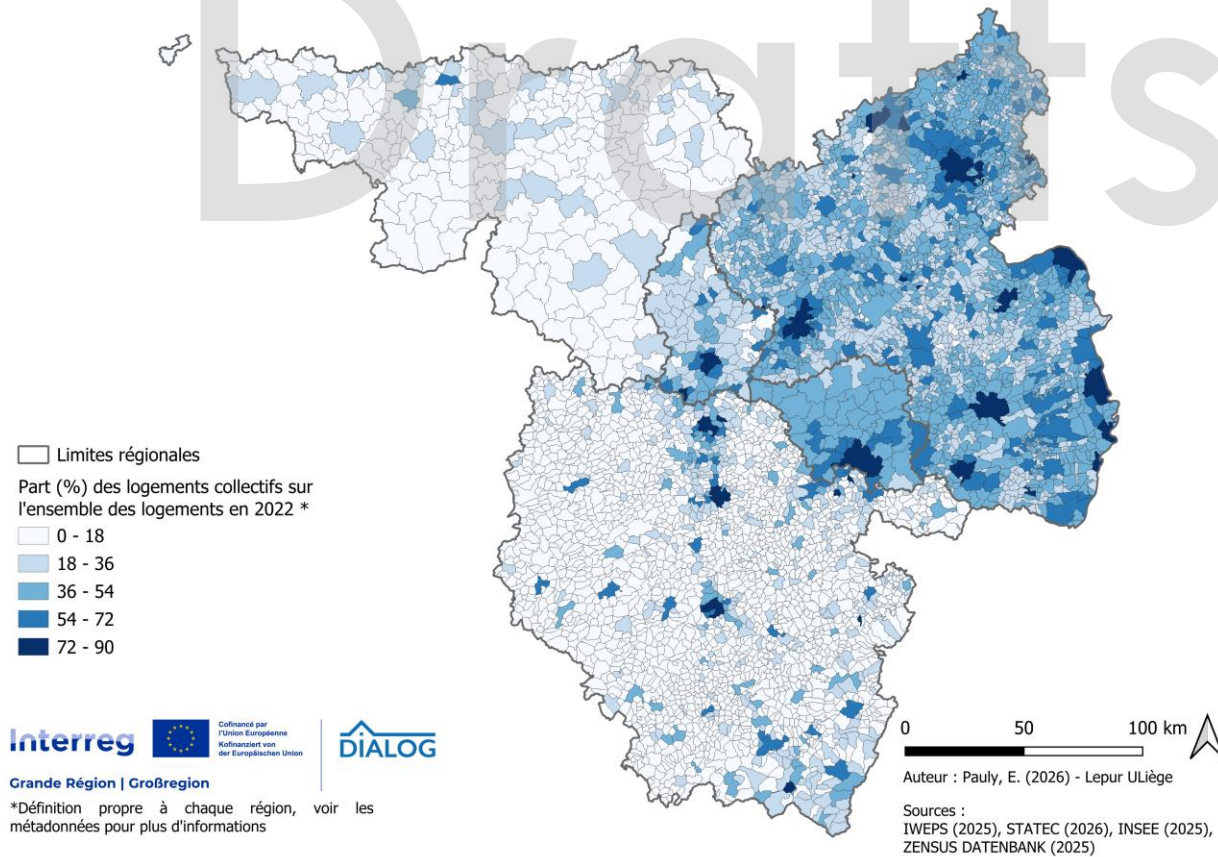
Belgique	France	Luxembourg	Rheinland-Pfalz	Saarland
Commune	Commune	Commune	Gemeinde	Gemeinde
Arrondissement	EPCI*	Canton	Verbandsgemeinde	
Province	Département	Pays	Landkreis	Landkreis
Région	Région		Bundesland	Bundesland
Pays	Pays		Pays	Pays

Des mailles territoriales comparables en apparence ne correspondent pas nécessairement à des territoires comparables en taille ou en fonction.

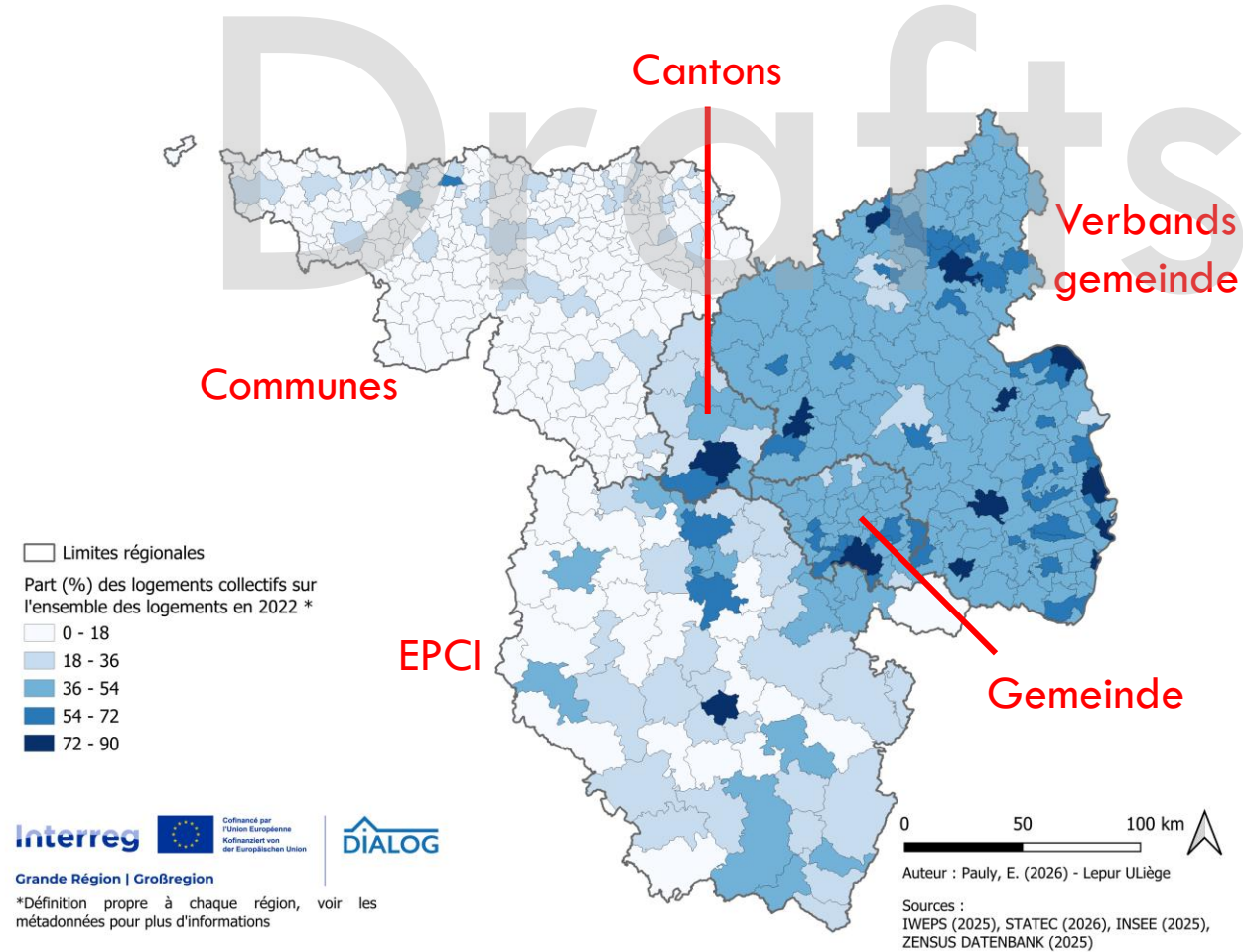
L'ÉCHELLE SPATIALE

Même niveau administratif $\neq$ même échelle territoriale

Des mailles territoriales différentes...



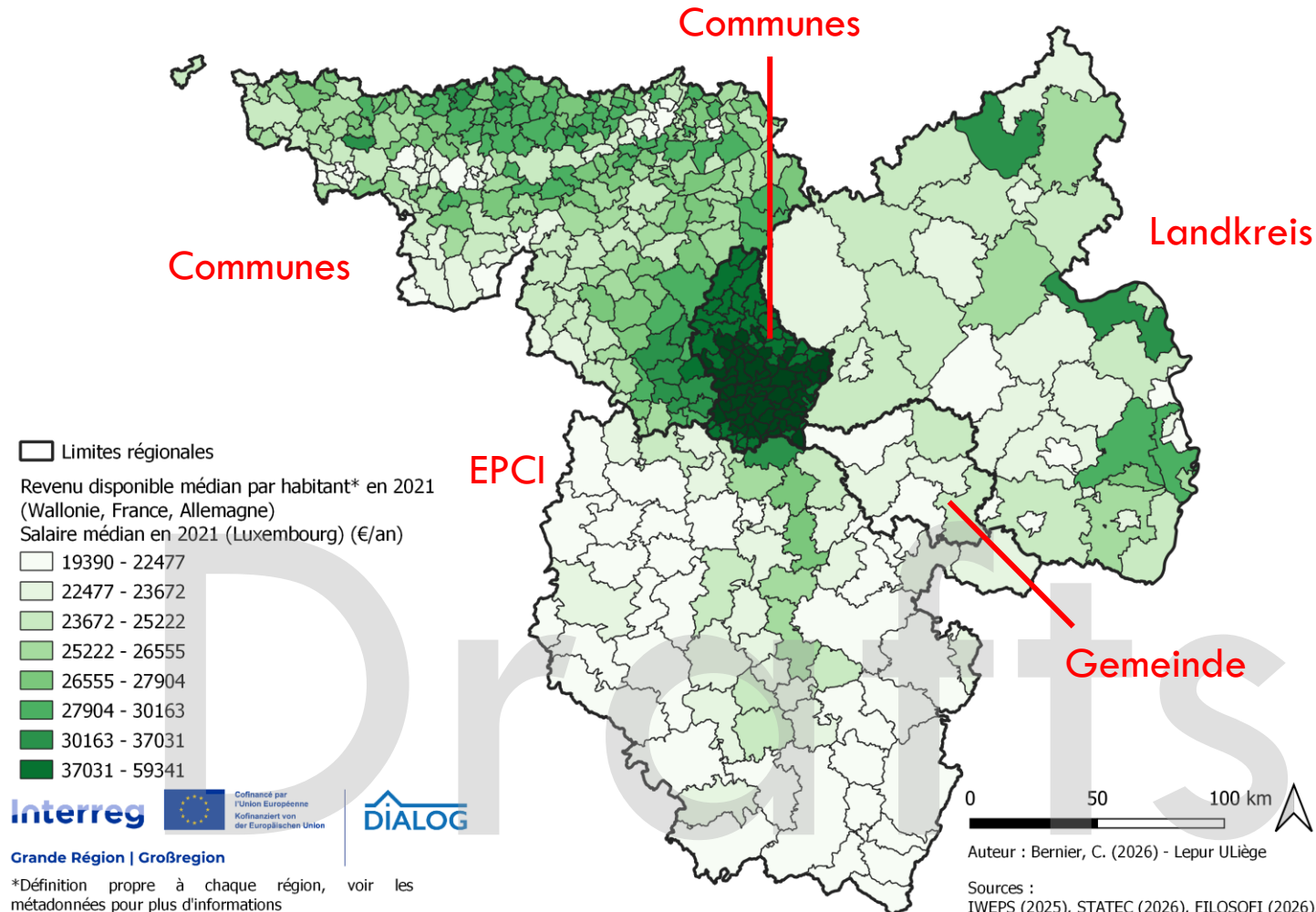
Tout au niveau communal



Tout à des niveaux différents

L'ÉCHELLE SPATIALE

Des mailles territoriales différentes... et des données (in)disponibles



→ Peut-on comparer des mailles territoriales différentes et des données aux définitions différentes ?

Où se trouve le curseur de l'acceptabilité ?

L'ÉCHELLE SPATIALE

Des mailles territoriales différentes... et des données (in)disponibles

Les différents arbitrages possibles :

AGRÉGER

Les données fines vers une échelle plus large

HARMONISER

Travailler à une échelle commune (plus large)

ALTERNATIVE

Rechercher une autre source

ABANDONNER

Renoncer à l'indicateur

Perte d'informations

Rarement possible

On risque de le faire systématiquement

L'ÉCHELLE SPATIALE

Des mailles territoriales différentes... et des données (in)disponibles

Les différents arbitrages possibles :

AGRÉGER

Les données fines vers une échelle plus large

HARMONISER

Travailler à une échelle commune (plus large)

ALTERNATIVE

Rechercher une autre source

ABANDONNER

Renoncer à l'indicateur

CONSERVER + DOCUMENTER

Lorsque les différences restent acceptables



Perte d'informations



Rarement possible



On risque de le faire systématiquement

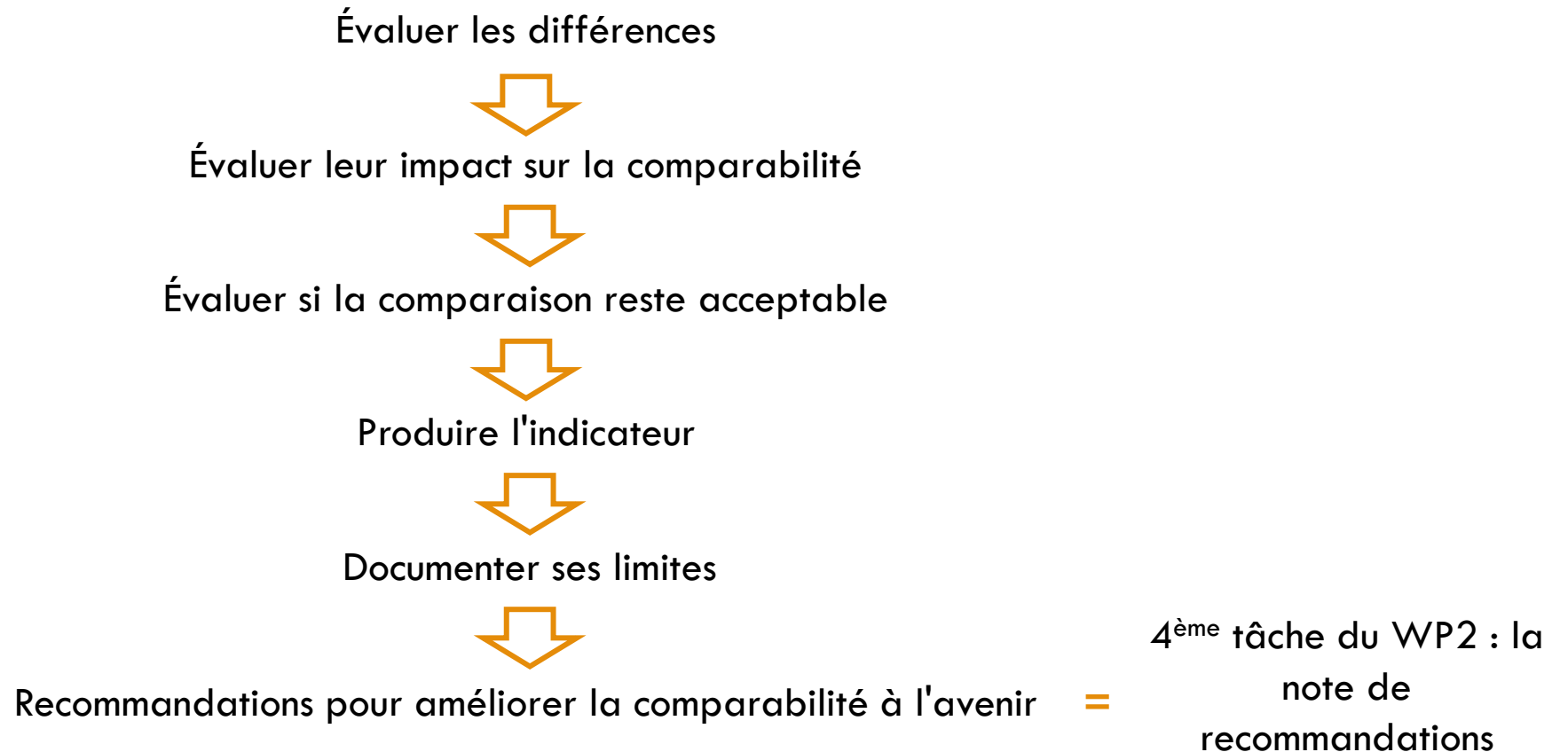


Une approche pragmatique et graduée de la comparabilité

LA COMPARABILITÉ DES DONNÉES

Une approche pragmatique et graduée de la comparabilité

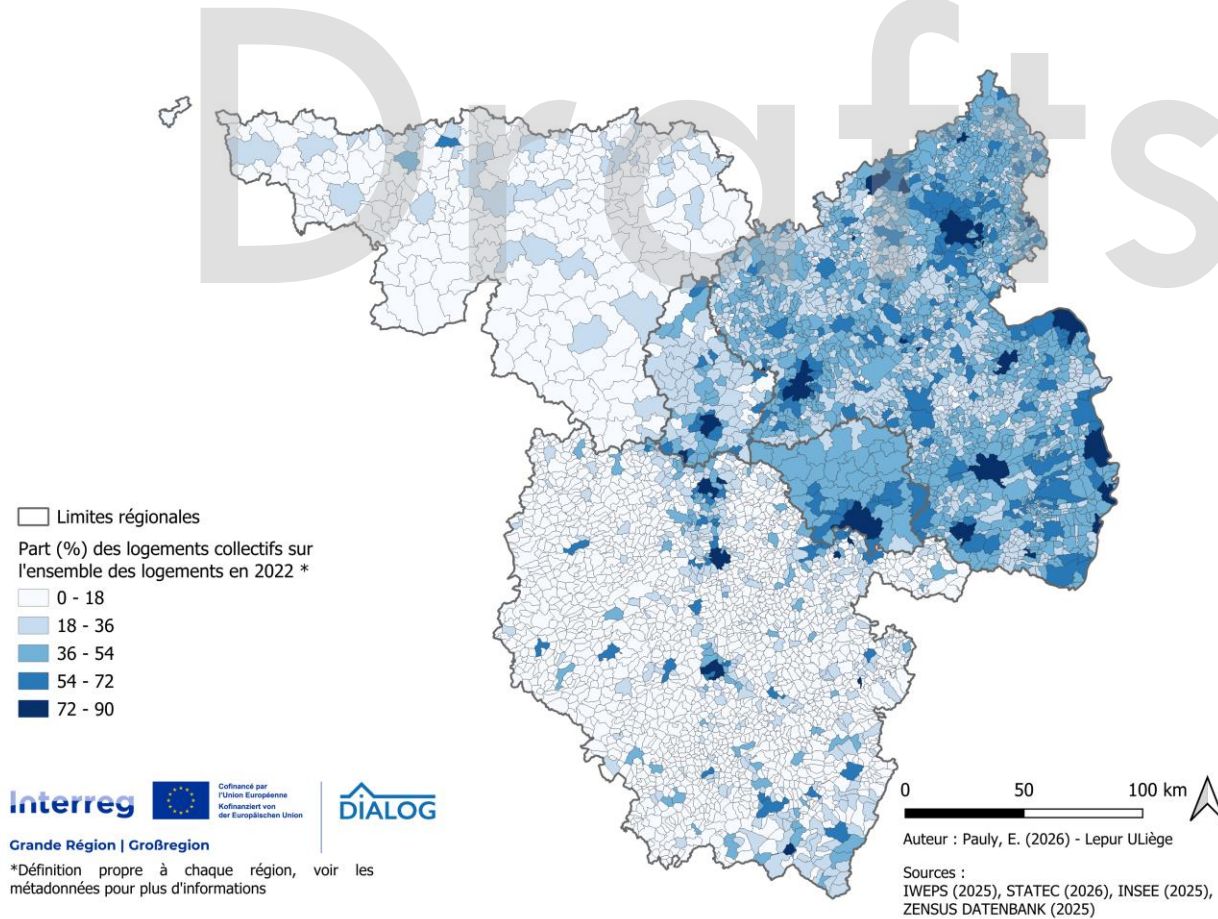
→ Passer d'une exigence de comparabilité parfaite à une comparabilité documentée



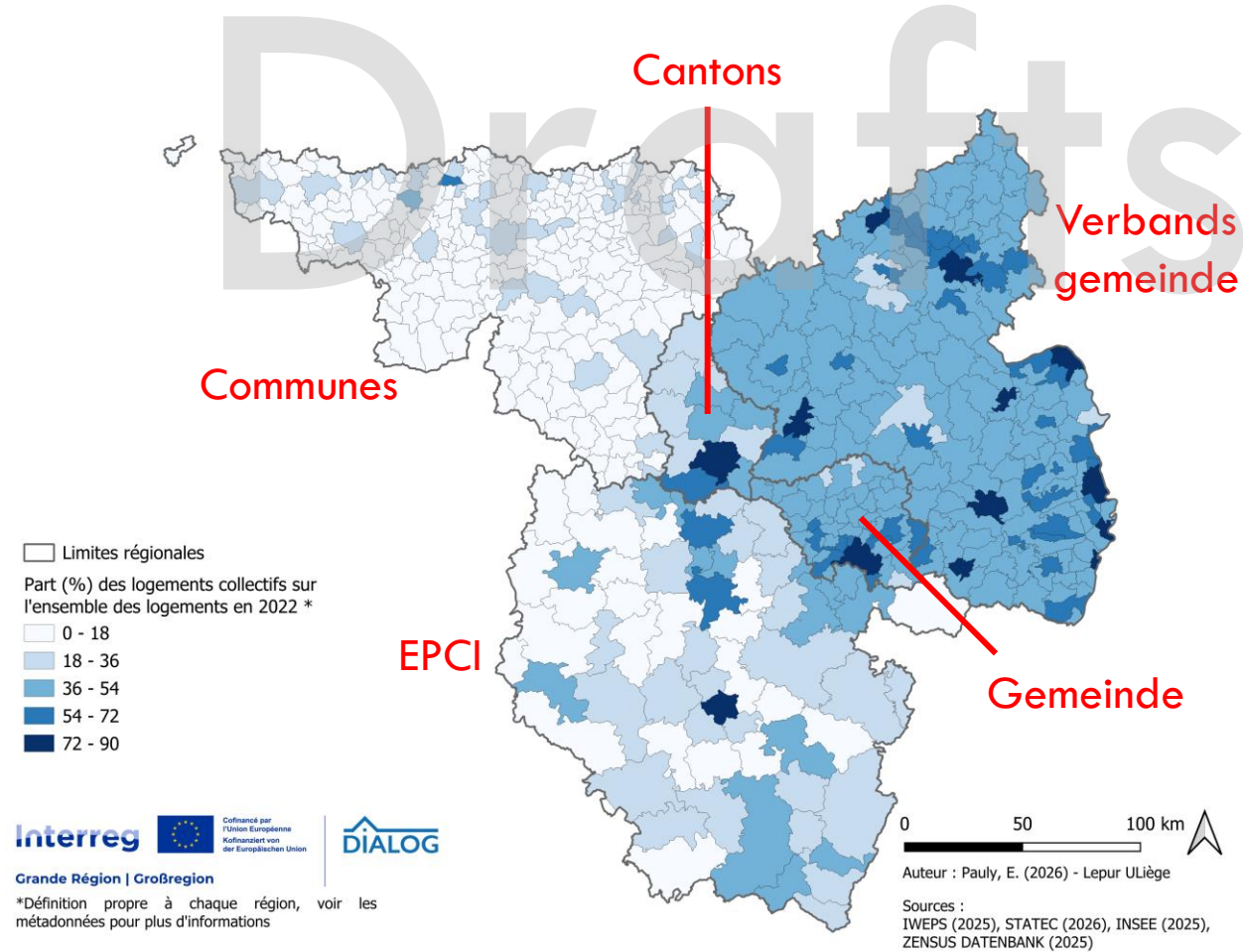
L'ÉCHELLE SPATIALE

Même niveau administratif $\neq$ même échelle territoriale

Des mailles territoriales différentes...



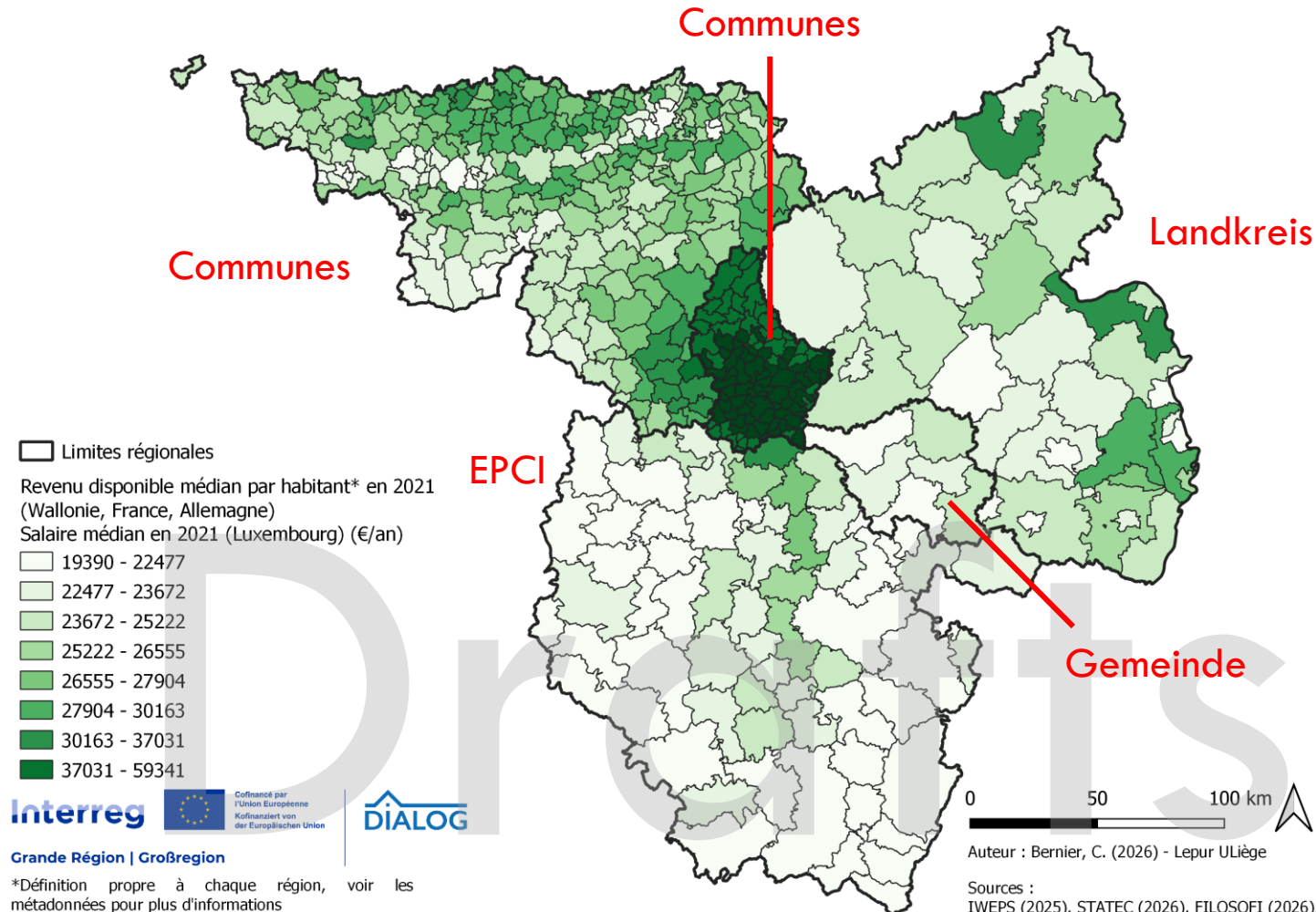
Tout au niveau communal



Tout à des niveaux différents

L'ÉCHELLE SPATIALE

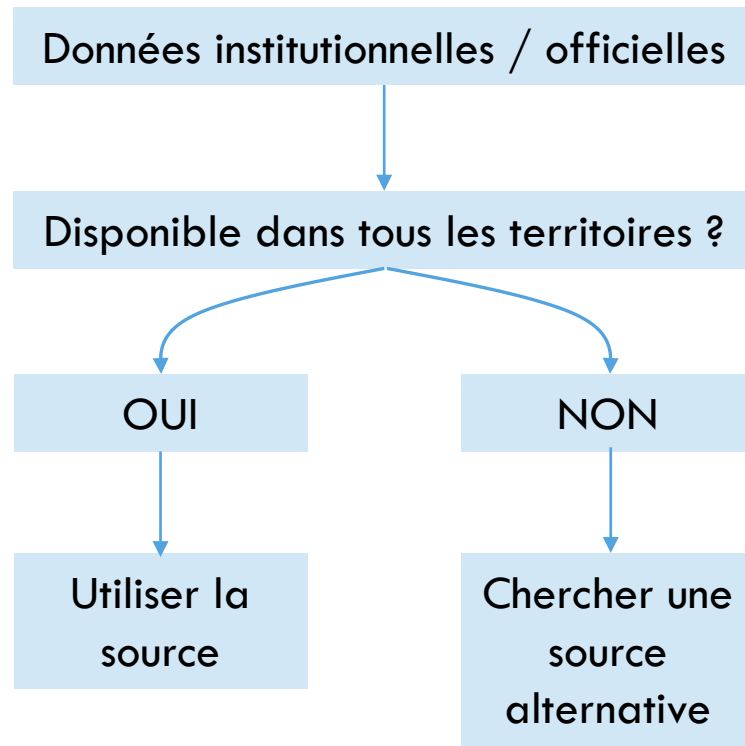
Des mailles territoriales différentes... et des données (in)disponibles



→ Peut-on comparer des mailles territoriales différentes et des données aux définitions différentes ?

Où se trouve le curseur de l'acceptabilité ?

LA DISPONIBILITÉ DES DONNÉES



Exemple : données sur les prix immobiliers, les loyers et les performances énergétiques

Webscraping des annonces
immobilières



Problématiques différentes

PRIX ET LOYERS

QUEL EST LE PRIX DU LOGEMENT DANS LA GRANDE RÉGION?

Avant de comparer les prix, il faut définir le logement...

Luxembourg

Appartement / (maisons)

Belgique

Appartement / maisons
2-3-4 façades

Allemagne

Individuel / collectif

France

Appartement / maisons

+ généralement, informations sur les surfaces et nombres de pièces

MAIS quelles surfaces ? Quelle définition des pièces ? Quel prix renseigné ?

Le prix

- Prix de transaction
- Prix moyen / prix médian
- Prix au m²

La surface

- Surface habitable
- Surface utile
- Diverses définitions selon les sources

Le nombre de pièces

- Pièces « habitables »
- Chambres (surfaces minimales différentes)
- Diverses définitions selon les sources

QUEL EST LE PRIX DU LOGEMENT DANS LA GRANDE RÉGION?

Deux sources, deux réalités

	Données institutionnelles	Données issues du web scraping
Prix renseigné	Prix de transaction Peu/pas de données de loyers dispo.	Prix affichés dans les annonces Loyer mensuel
Atout principal	Données produites selon un cadre statistique réglementé	Informations détaillées sur les biens proposés sur le marché
Couverture	Peut être incomplète selon les types de logements ou territoires	Dépend du marché, des annonces et des plateformes web
Surface renseignée	Définition officielle, mais qualité variable selon la source	Surface déclarée par le vendeur / agent
Autres caractéristiques	Détails qualitatifs souvent absent. Les données existent mais ne sont (souvent) pas croisées	Informations détaillées sur les caractéristiques du bien, mais difficilement comparables entre les pays
Biais principal	Hétérogénéité/incomplétude des données/différences de définitions	Subjectivité des annonces

QUALITÉ DE LOGEMENTS

PÉRIODE DE CONSTRUCTION DE LOGEMENT ET QUALITÉ SUBJECTIVE

Données Webscraping

- Une faible disponibilité d'information sur l'année de construction ;
- La qualité subjective des logements est peu renseignée et difficilement comparable :
 - renseignée pour 77 % des annonces en Wallonie, avec 4 catégories : **comme neuf, bonne qualité, rénové, à rénover** ;
 - renseignée pour 0,3 % des annonces dans le Nord Lorrain, avec une seule catégorie : **neuf** ;
 - renseignée pour 32 % des annonces dans la Rhénanie-Palatinat et la Sarre avec **plusieurs catégories indiquant la période de construction, parfois les matériaux et l'état d'entretien.**

Disponibilité d'information sur l'année de construction du logement dans les annonces de location en 2025

Périmètre d'étude	Année de construction
Nord Lorrain	43 %
Wallonie	37 %
Rhénanie-Palatinat et la Sarre	66 %

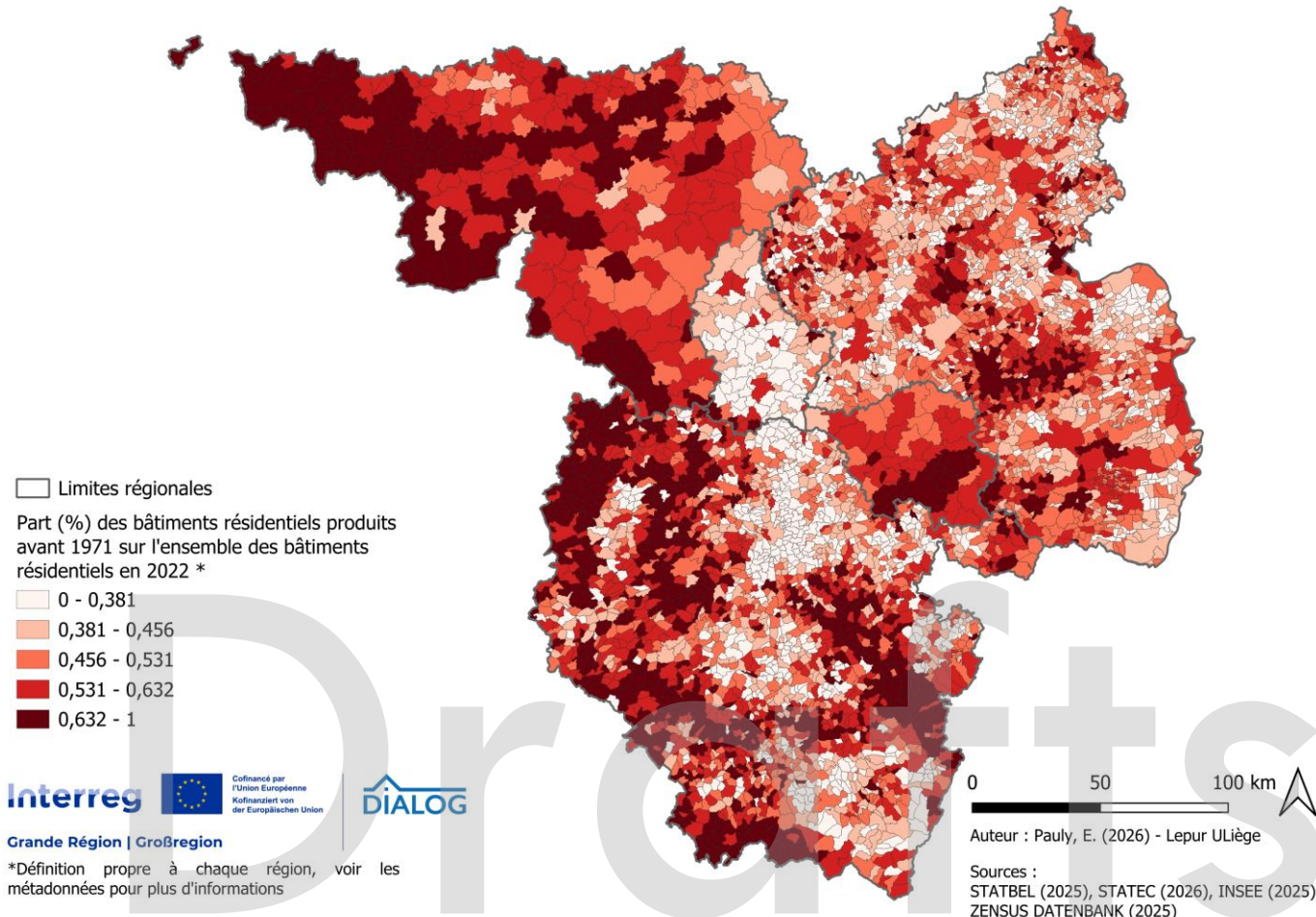
Exemples de catégories de la qualité subjective des logements dans les annonces allemandes

- « Immeuble ancien (avant 1945), partiellement rénové »,
- « Maison en brique, comme neuve »,
- « Construction neuve, maison en brique, bien entretenue »)

QUEL EST LE PRIX DU LOGEMENT DANS LA GRANDE RÉGION?

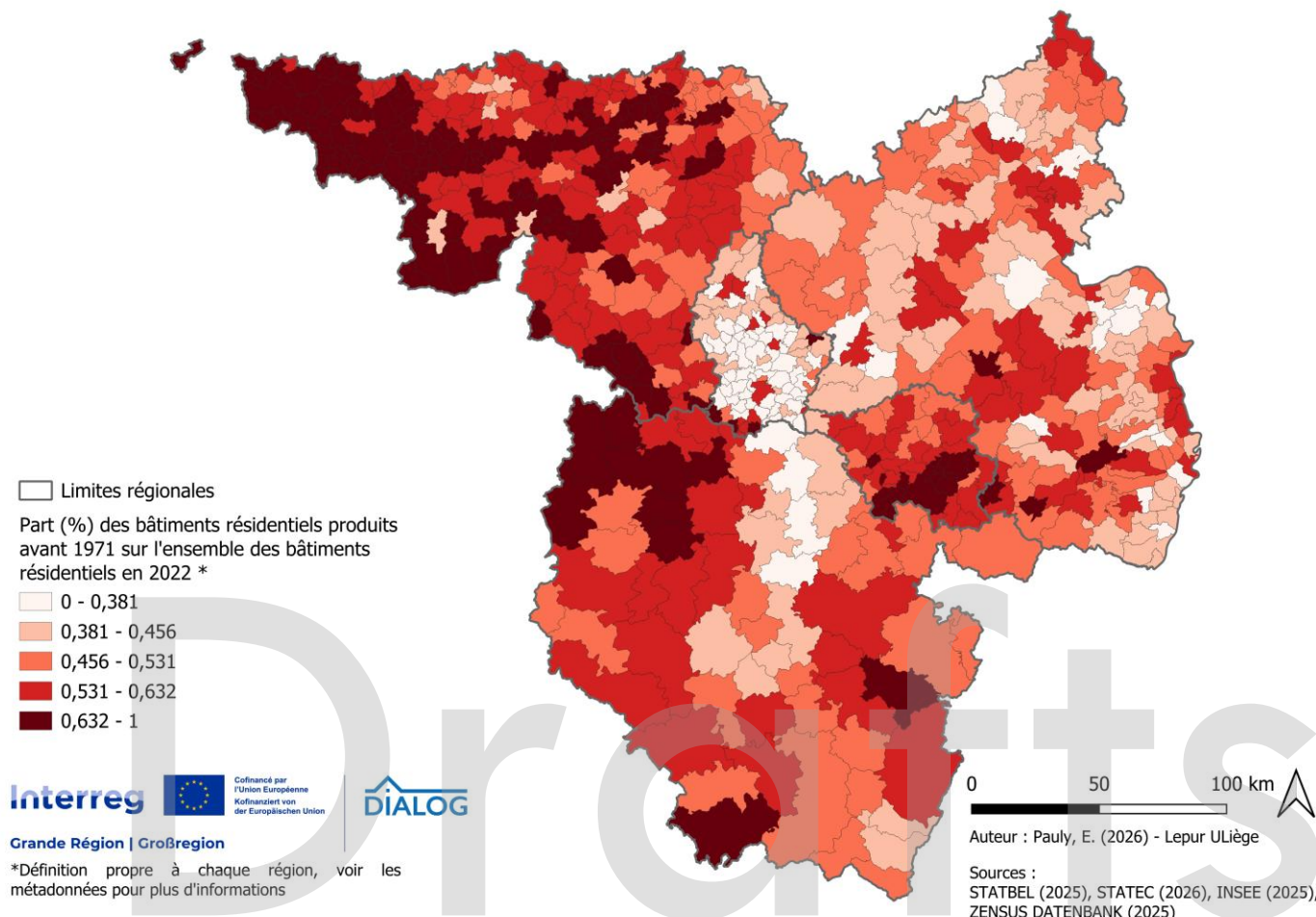
Données institutionnelles

- Assez complètes
- Maille territoriale fine
- Catégories comparables !
 - Avant 1971
 - 1971-1991
 - 1992-2011
 - 2012-2022



QUEL EST LE PRIX DU LOGEMENT DANS LA GRANDE RÉGION?

Données institutionnelles



- Assez complètes
- Maille territoriale fine
- Catégories comparables !
 - Avant 1971
 - 1971-1991
 - 1992-2011
 - 2012-2022

Quelle maille territoriale ?
→ **nécessité analytique !**

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES IMMEUBLES

Même indicateur, même mesure ?

Ce que l'on pourrait penser



« On prend la classe énergétique des logements dans les six territoires et on compare »

MAIS

- des méthodes de calcul différentes
- des critères différents
- des classes ou seuils différents
- des systèmes de certification différents



Choix de travailler sur :

Consommation d'énergie

kWh/m²/an

Émissions de GES

kgCO₂/m²/an



MAIS données institutionnelles indisponibles à l'heure actuelle



DONC Recherche d'une source alternative : webscraping

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES IMMEUBLES

Données Webscraping

- Définitions nationales des classes de performance énergétique très différentes :
 - plus de similitudes entre la France et la Wallonie, et le Luxembourg et l'Allemagne
- Indisponibilité des registres nationaux de performance énergétique ;
- Informations auto-déclarées sur le CPE dans les annonces, mais une faible part des annonces avec cette information renseignée.

Part des appartements proposés à la location

Nord Lorrain

Classe B : 3,7 %
Classe C : 24,2 %

Wallonie

Classe B : 33,5 %
Classe C : 17,0 %

Proposition d'une agrégation des classes de performance énergétiques pour la France, la Wallonie, le Luxembourg et l'Allemagne

Classes agrégées	Wallonie		France		Luxembourg		Allemagne	
	Label	En kWh/m² par an	Label	En kWh/m² par an	Label	En kWh/m² par an	Label	En kWh/m² par an
très haute performance	A++	<=0						
	A+	0-45			A+	<=16	A+	<30
	A	<= 85	A	<=70	A	<=41	A	30-50
					B	42-71	B	50-75
haute performance	B	85-170	B	70-110	C	72-84	C	75-100
			C	110-180	D	85-98	D	100-130
					E	99-154	E	130-160
performance moyenne	C	170-255	D	180-250	F	155-225	F	160-200
					G	226-280	G	200-250
basse et très basse performance	D	255-340	E	250-330	H	281-355	H	>250
	E	340-425	F	330-420	I	>355		
	F *	425-510	G	>420				

* la classe G en Wallonie > 510

Source : Górczyńska-Angiulli et al. 2026.

LE FONCIER RÉSIDENTIEL DISPONIBLE

MESURER LE POTENTIEL FONCIER POUR L'HABITAT



Contexte ZAN (zéro artificialisation nette)

Indicateurs suivis potentiels :

- Offre foncière potentielle dans les zones destinées à l'habitat (m², ha)
- Part de l'offre foncière disponible dans les zones destinées à l'habitat (%)



Objectif

- Quantifier le potentiel foncier disponible pour la fonction résidentielle
- Comparer les disponibilités foncières entre régions et les expliquer par leurs systèmes d'aménagement



Méthodologie

1. Repérer, selon le système d'aménagement de chaque région (zonages, plans...), les zones destinées à l'urbanisation
2. Y retenir les zones dédiées à l'habitat : zones d'habitat et zones mixtes
3. Calculer le potentiel foncier disponible (ha)
4. Rapporter le potentiel disponible à la surface totale (%)



Points d'attention

- Limiter les calculs : réutiliser au maximum les **données existantes** de chaque région
- Le potentiel dépend de politiques d'aménagement propres à chaque région, à comprendre et documenter
- Cette information n'existe pas telle quelle dans toutes les régions, il faut souvent la dériver des schémas régionaux

MESURER LE POTENTIEL FONCIER POUR L'HABITAT

Une couverture des données encore partielle

Wallonie

Disponible

IWEPS · communes · 2012–2026

Offre foncière non urbanisée destinée à l'habitat au **plan de secteur**

Luxembourg

Calculée

LISER · cantons · 2023

Potentiel dans les zones résidentielles (habitation et mixte) du **PAG**

France

En cours

AGAPE · EPCI · année variable

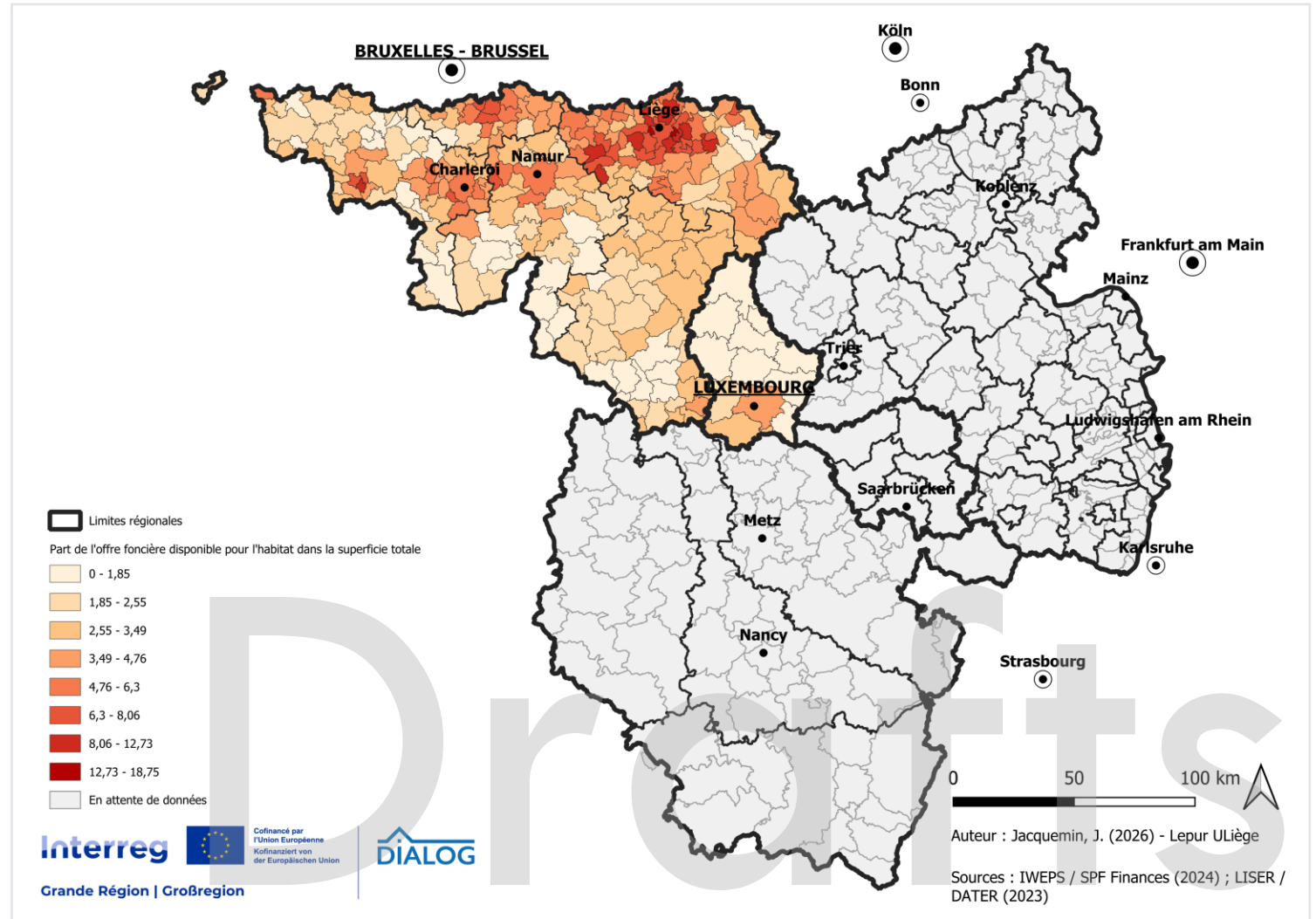
Potentiel dans les zones à vocation résidentielle des **PLU(i)**

Rhénanie-Palatinat et Sarre

Aucune donnée

Pas de source identifiée

Aucune information disponible à ce stade



MESURER LE POTENTIEL FONCIER POUR L'HABITAT

Une couverture des données encore partielle

✕ Freins / problèmes rencontrés

- **Définition hétérogène** de la disponibilité foncière selon les contextes
- **Données peu centralisées** : reconstitution longue à partir des plans locaux (ex. PLU(i) en France)
- **Pas de calcul spécifique au résidentiel** : sélection des zones autorisant l'habitat
- **Absence de données pour les Länder allemands** : pas de contacts, documents non actualisés (ex. Raum+ en Rhénanie-Palatinat)
- **Millésimes différents** : comparaisons temporelles fragilisées
- **Échelles variables** : parcelle, commune ou région
- **Méthodes de calcul divergentes** : surface brute ou nette, dents creuses, friches...

CONCLUSION

QU'EST-CE QUE DIALOG NOUS APPREND ?

Trois enseignements méthodologiques

1. Disponible $\neq$ comparable

Une donnée peut exister avec un nom similaire dans les six territoires sans pour autant mesurer la même chose

Définition

Échelle

Méthode

Période

Couverture

2. Harmoniser, c'est arbitrer

Il faut trouver un équilibre entre :

Finesse spatiale

Couverture
territoriale

Continuité
temporelle

Cohérence
méthodologique

Disponibilité

Aucun choix n'est complètement neutre

3. Comparer, c'est construire une connaissance commune

Un indicateur transfrontalier n'est pas simplement la juxtaposition de six données nationales

Il faut construire collectivement une méthode permettant de **déterminer ce qui peut réellement être comparé**, et en **documenter les limites**

L'objectif n'est pas une comparabilité parfaite, mais une comparabilité suffisamment robuste, transparente et documentée



UNIVERSITÉ DE LA
GRANDE RÉGION
UNIVERSITÄT DER
GROSSREGION



PLANUNGSGEMEINSCHAFT **REGION TRIER**



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Logement et de
l'Aménagement du territoire

Département de l'aménagement
du territoire



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Logement et de
l'Aménagement du territoire

Département du logement

Avec le soutien de la



Wallonie



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM DER FINANZEN

