



Conférence Permanente
du Développement
Territorial

Université de la Grande Région

15 février 2011, Liège – Workshop 4

1

Dépendance à la voiture et déplacements domicile-travail transfrontaliers depuis et vers la Wallonie

J.-M. Lambotte

Lepur - SEGEFA

Université de Liège

Frontières et aménagement

- I. Evolution des flux de travailleurs transfrontaliers
- II. Evolution de la distribution spatiale de ces flux
- III. Caractéristiques de ces flux en termes de choix modal et de distances
- IV. La faiblesse de l'offre en TC transfrontaliers
- V. Les intentions relatives à l'offre en TC transfrontaliers et à la coordination transport – développement territorial dans les documents stratégiques des régions voisines
- VI. Les manques constatés et les pistes de solution

I. Evolution des flux de travailleurs frontaliers entre 1999 et 2009

Sens du flux : flux sortants

3

	Flux sortants			
	1999	2009	Evolution 1999-2009	
			en val. absolue	en val. relative
Bruxelles	123.038	123.608	+570	+ 0,46%
Flandre	32.861	42.513	+9.652	+ 29,37%
Pays-Bas	399	1.405	+1.006	+ 252,13%
Allemagne	4.217	4.850	+ 633	+ 15,01%
G-D Luxembourg	19.522	34.132	+14.610	+ 74,84%
France	4.503	4.719	+ 216	+ 4,80%
<i>sous-total régions belges voisines</i>	155.899	166.121	+ 10.222	+ 6,56%
<i>sous-total pays voisins</i>	28.641	45.106	+ 16.465	+ 57,49%
Total	184.540	211.227	+ 26.687	+ 14,46%

I. Evolution des flux de travailleurs frontaliers entre 1999 et 2009

Sens du flux : flux entrant

4

	Flux entrants			
	1999	2009	Evolution 1999-2009	
			en val. absolue	en val. relative
Bruxelles	13.443	18.073	+ 4.630	+ 34,44%
Flandre	22.840	24.529	+ 1.689	+ 7,39%
Pays-Bas	221	194	-27	-12,22%
Allemagne	352	708	+ 356	+ 101,14%
G-D Luxembourg	323	324	+ 1	+ 0,31%
France	13.002	28.273	+ 15.271	+ 117,45%
sous-total régions belges voisines	36.283	42.602	+ 6.319	+ 17,42%
sous-total pays voisins	13.898	29.499	+ 15.601	+ 112,25%
Total	50.181	72.101	+ 21.920	+ 43,68%



Conférence Permanente
du Développement
Territorial

I. Evolution des flux de travailleurs frontaliers entre 1999 et 2009

5

Importance relative du flux sortant vis-à-vis du nombre de travailleurs résidants en Wallonie :

$$211\ 227 / 1\ 302\ 096 = 16,22 \%$$

Dont 3,46 % vers l'étranger

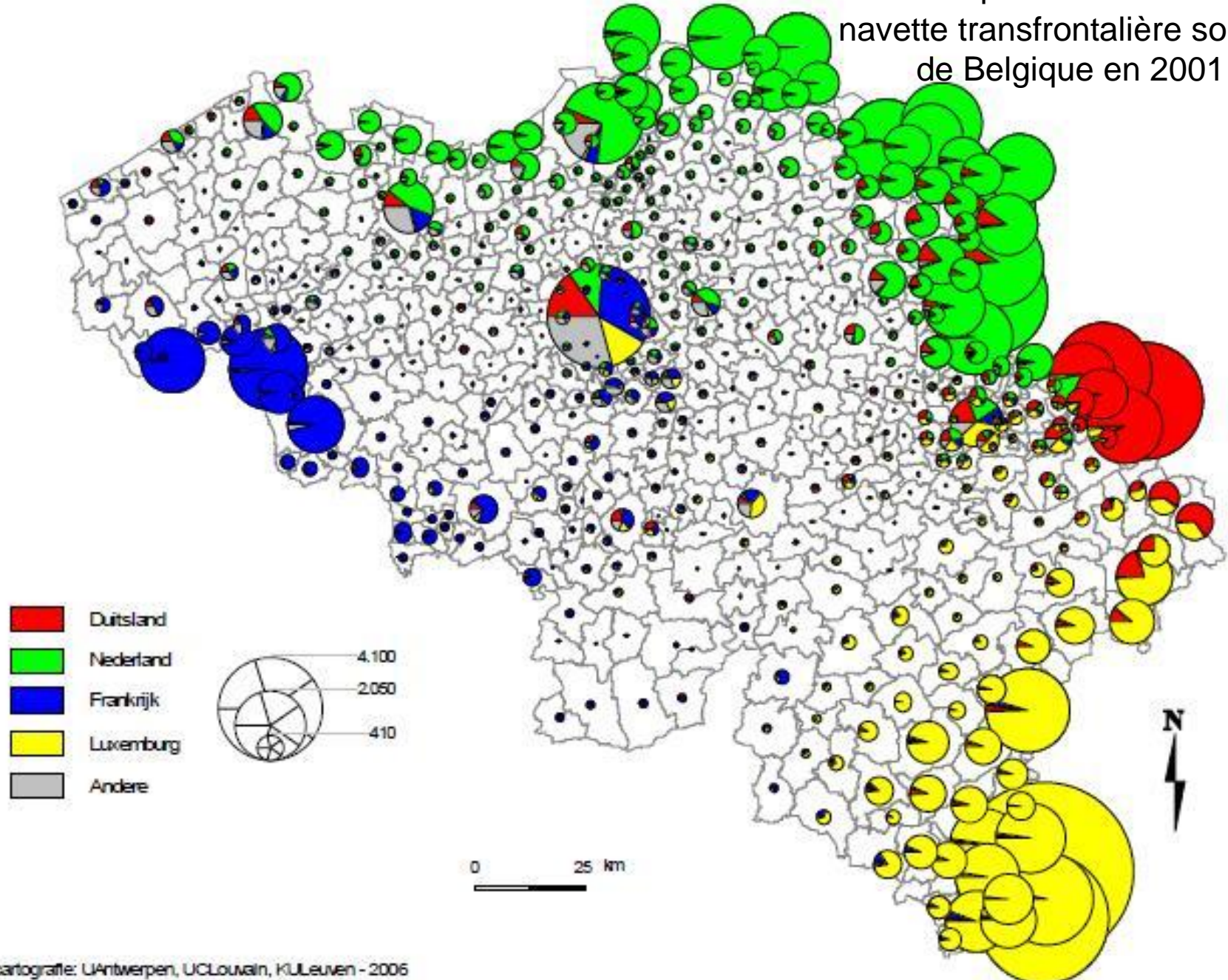
Importance relative du flux entrant vis-à-vis du nombre de travailleurs travaillant en Wallonie :

$$72\ 101 / 1\ 192\ 751 = 6,04 \%$$

Dont 2,47 % de l'étranger

II. Distribution des flux transfrontaliers

Volume par commune de la navette transfrontalière sortant de Belgique en 2001



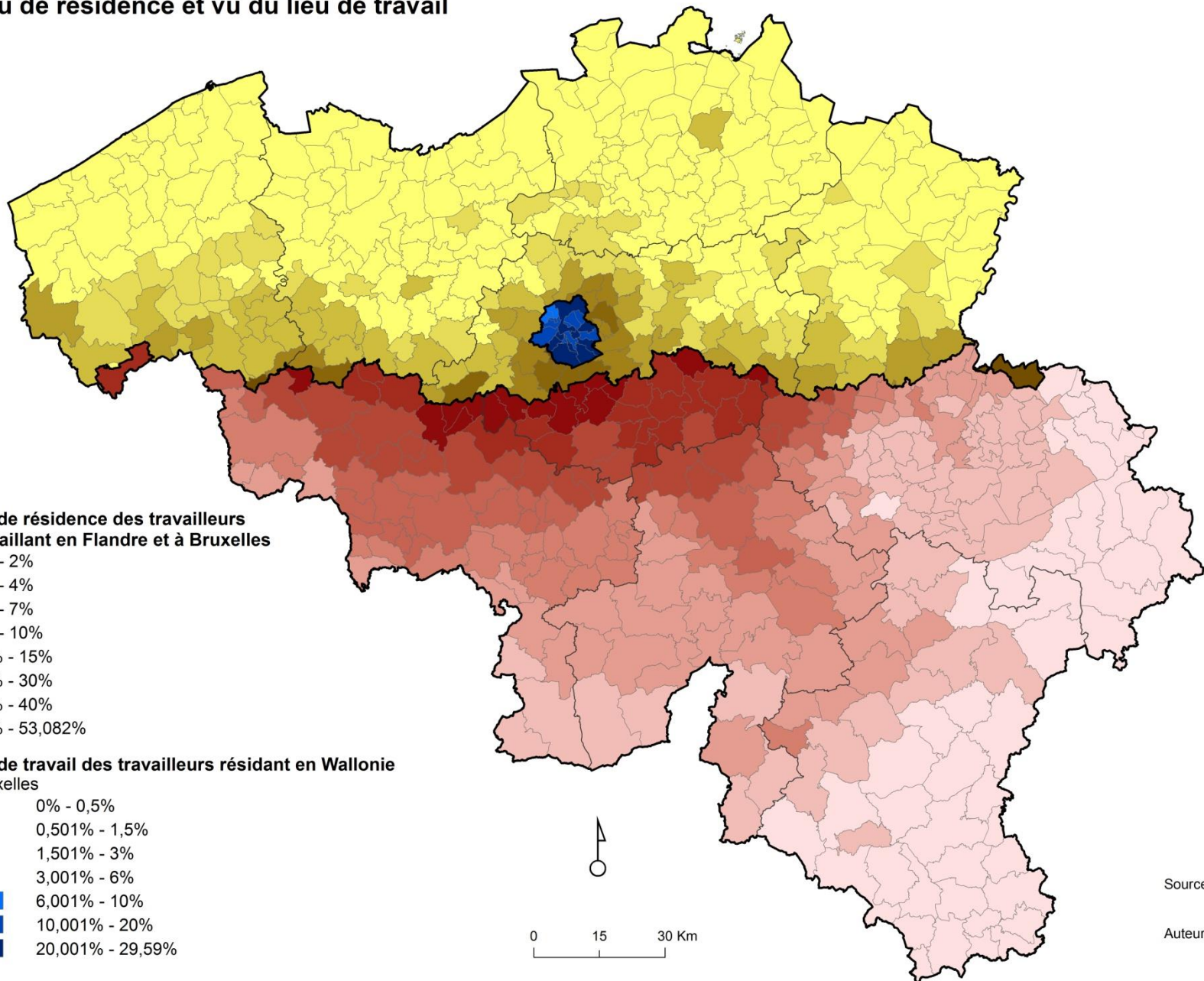
Importance relative du flux transrégional de travailleurs sortant de Wallonie vu du lieu de résidence et vu du lieu de travail

Part au lieu de résidence des travailleurs wallons travaillant en Flandre et à Bruxelles

- 0,197% - 2%
- 2,001% - 4%
- 4,001% - 7%
- 7,001% - 10%
- 10,001% - 15%
- 15,001% - 30%
- 30,001% - 40%
- 40,001% - 53,082%

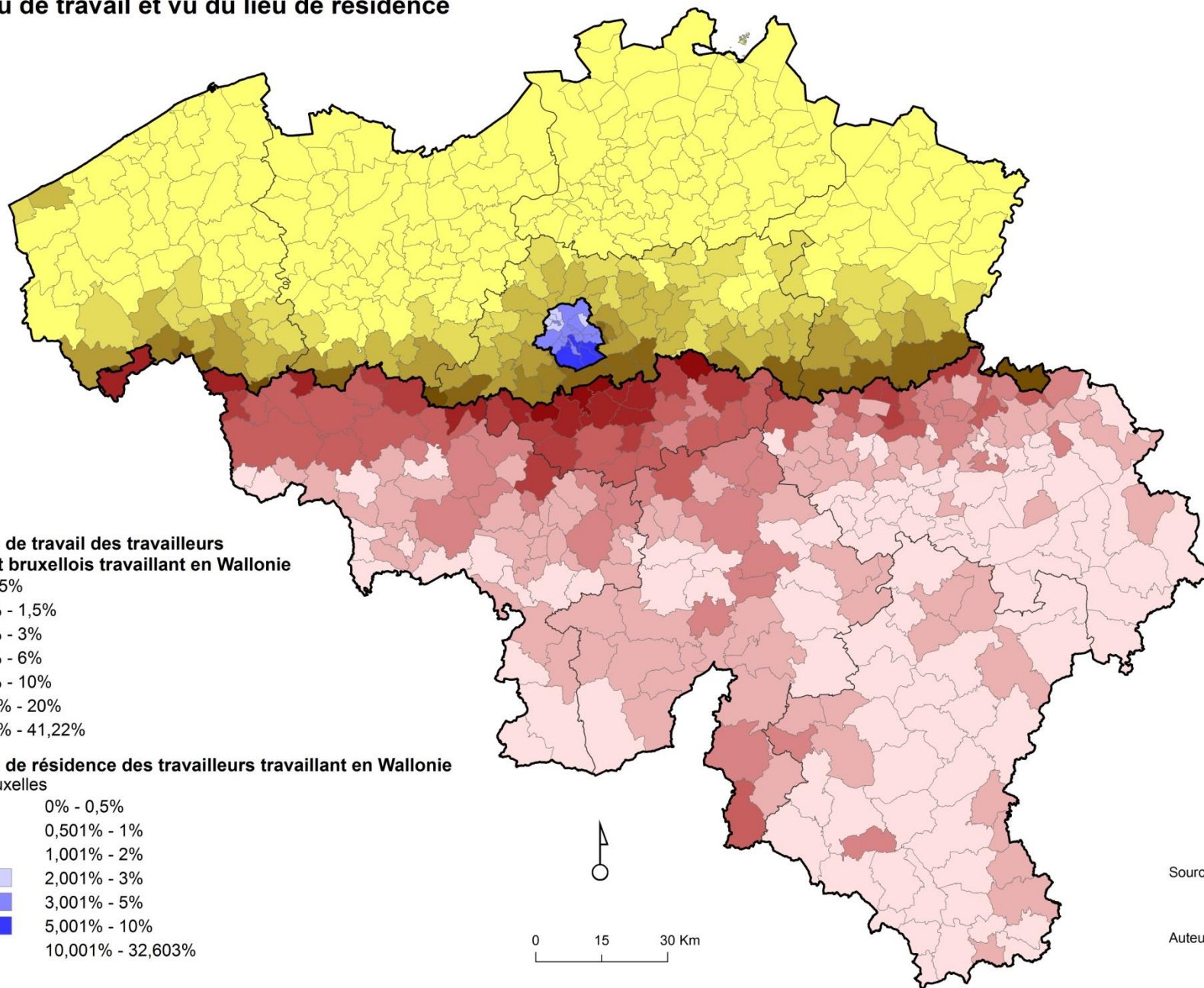
Part au lieu de travail des travailleurs résidant en Wallonie

- | | |
|------------------|---|
| 0% - 0,5% | |
| 0,501% - 1,5% | |
| 1,501% - 3% | |
| 3,001% - 6% | |
| 6,001% - 10% | ■ |
| 10,001% - 20% | ■ |
| 20,001% - 29,59% | ■ |



Source : SPF Economie
DGSIE, 2001
Auteur : J.-M. Lambotte,
Lepur - ULg - CPDT

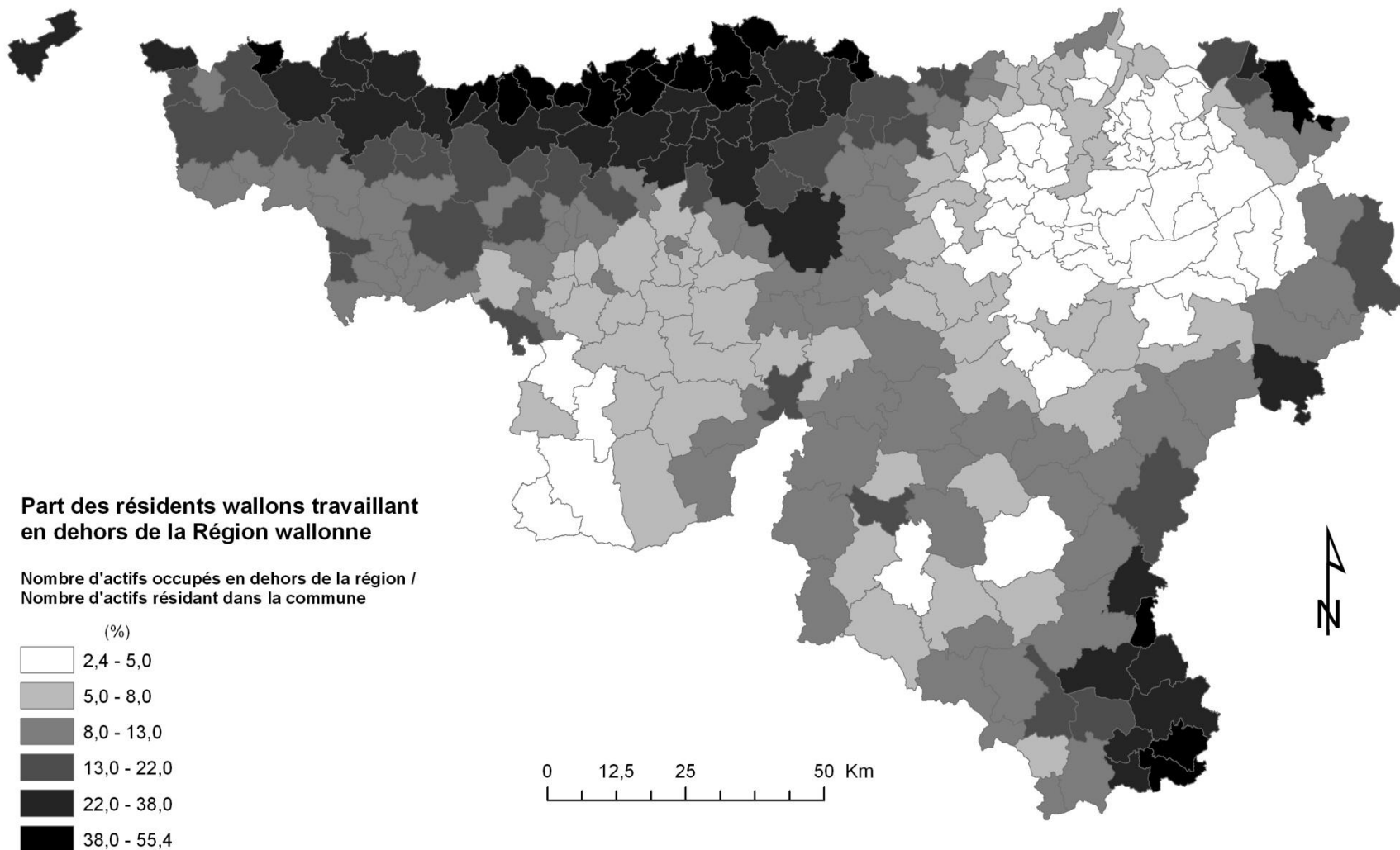
Importance relative du flux transrégional de travailleurs entrant en Wallonie vu du lieu de travail et vu du lieu de résidence



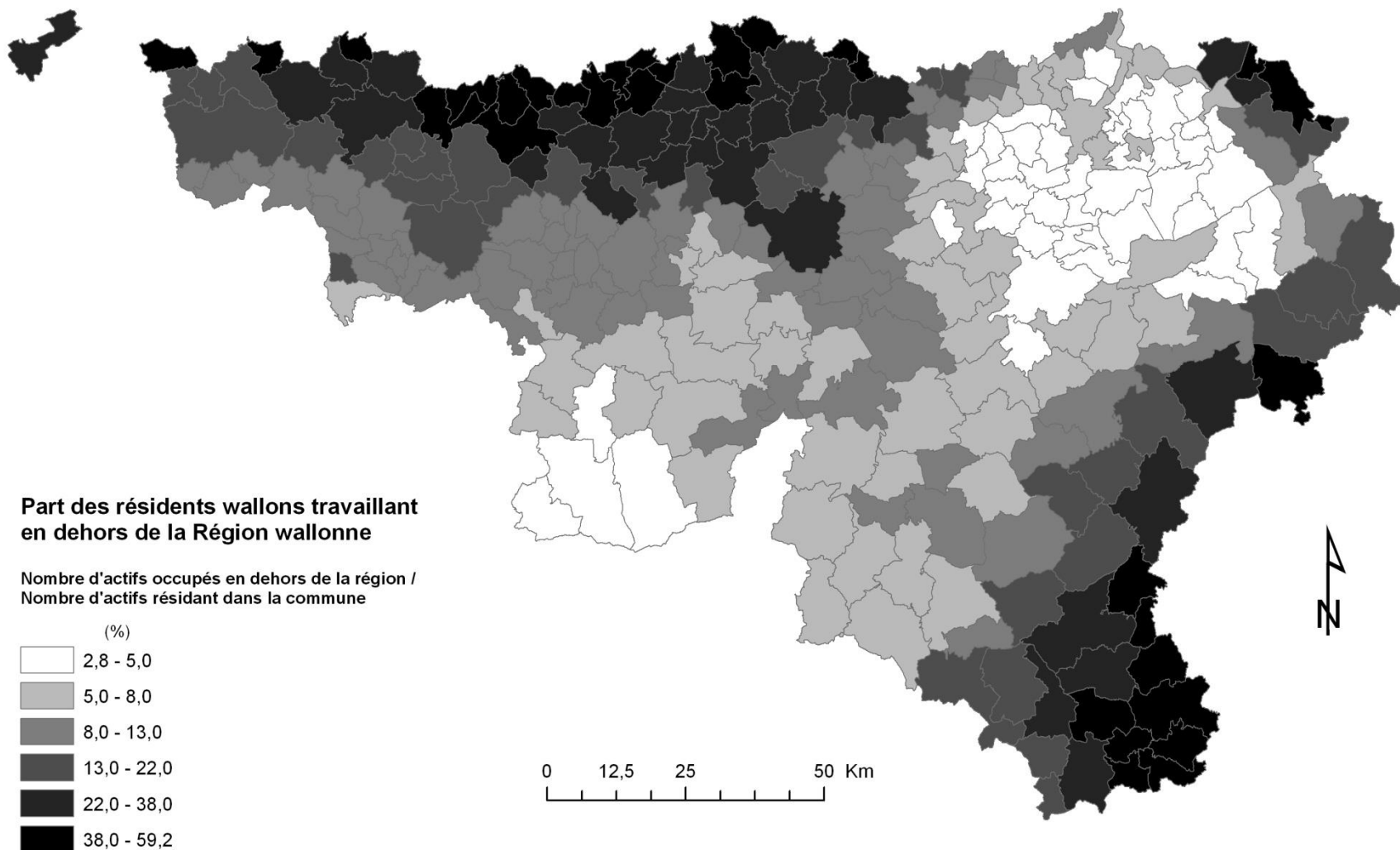
Source : SPF Economie
DGSIE, 2001;

Auteur : J.-M. Lambotte,
Lepur - ULg - CPDT

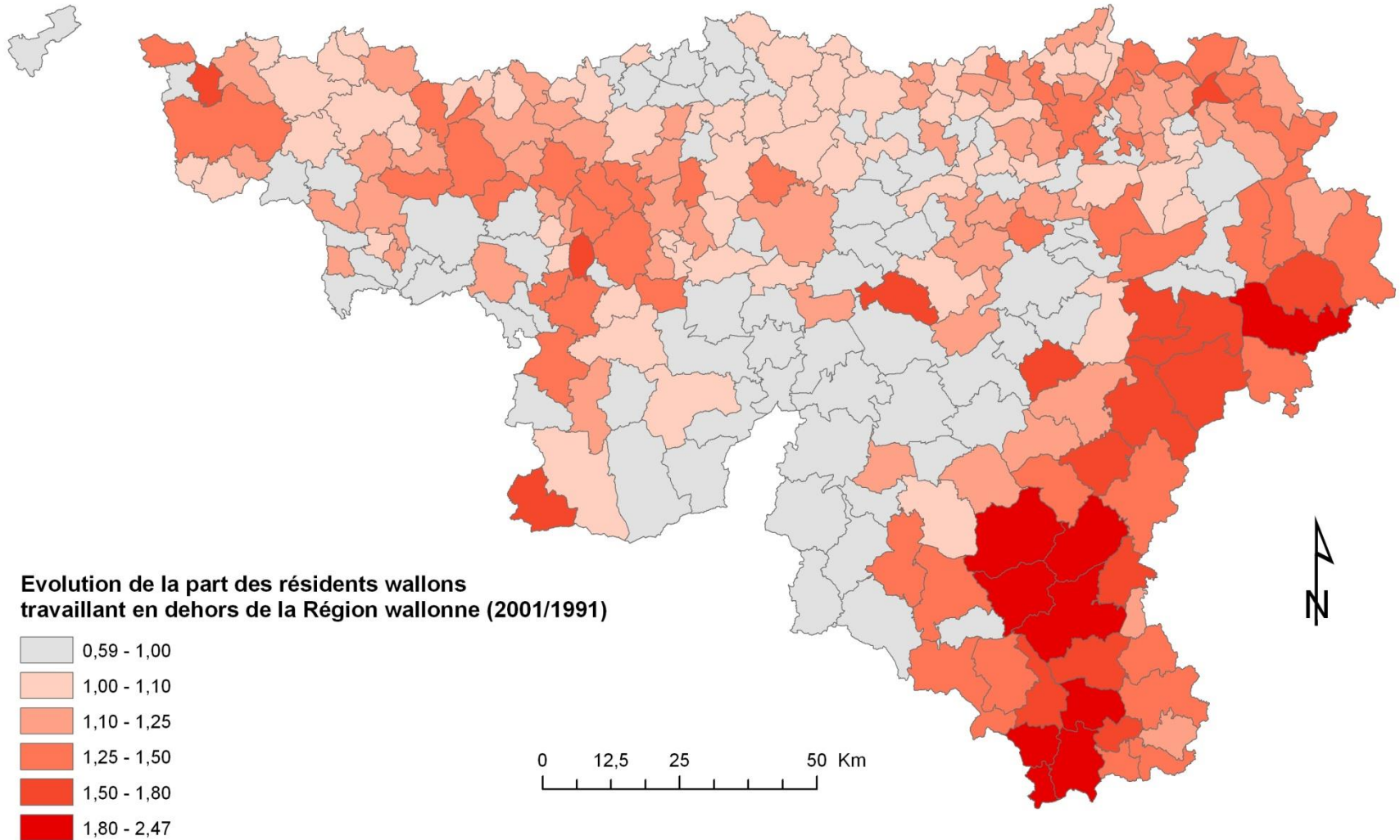
Destination de travail des résidents wallons (1991)



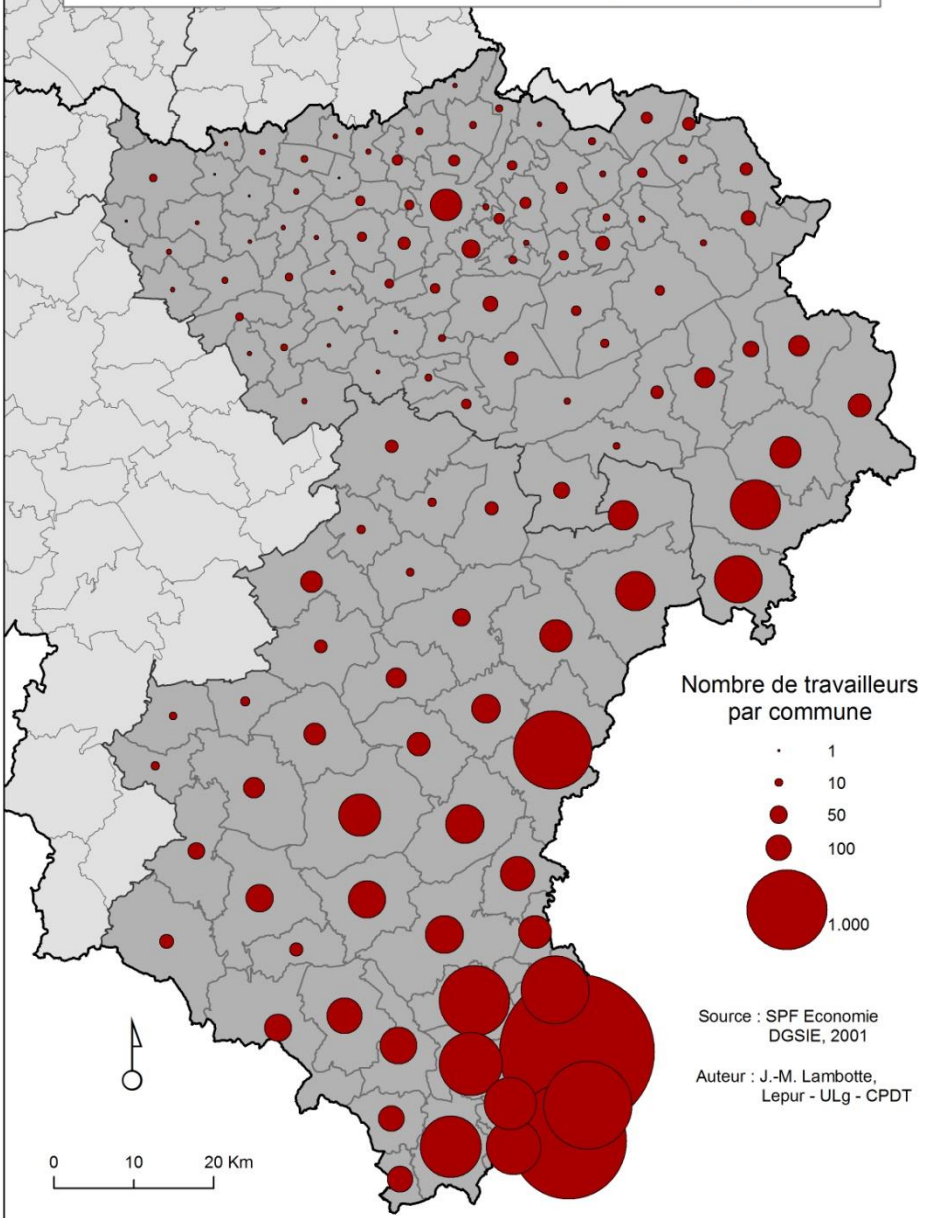
Destination de travail des résidents wallons (2001)



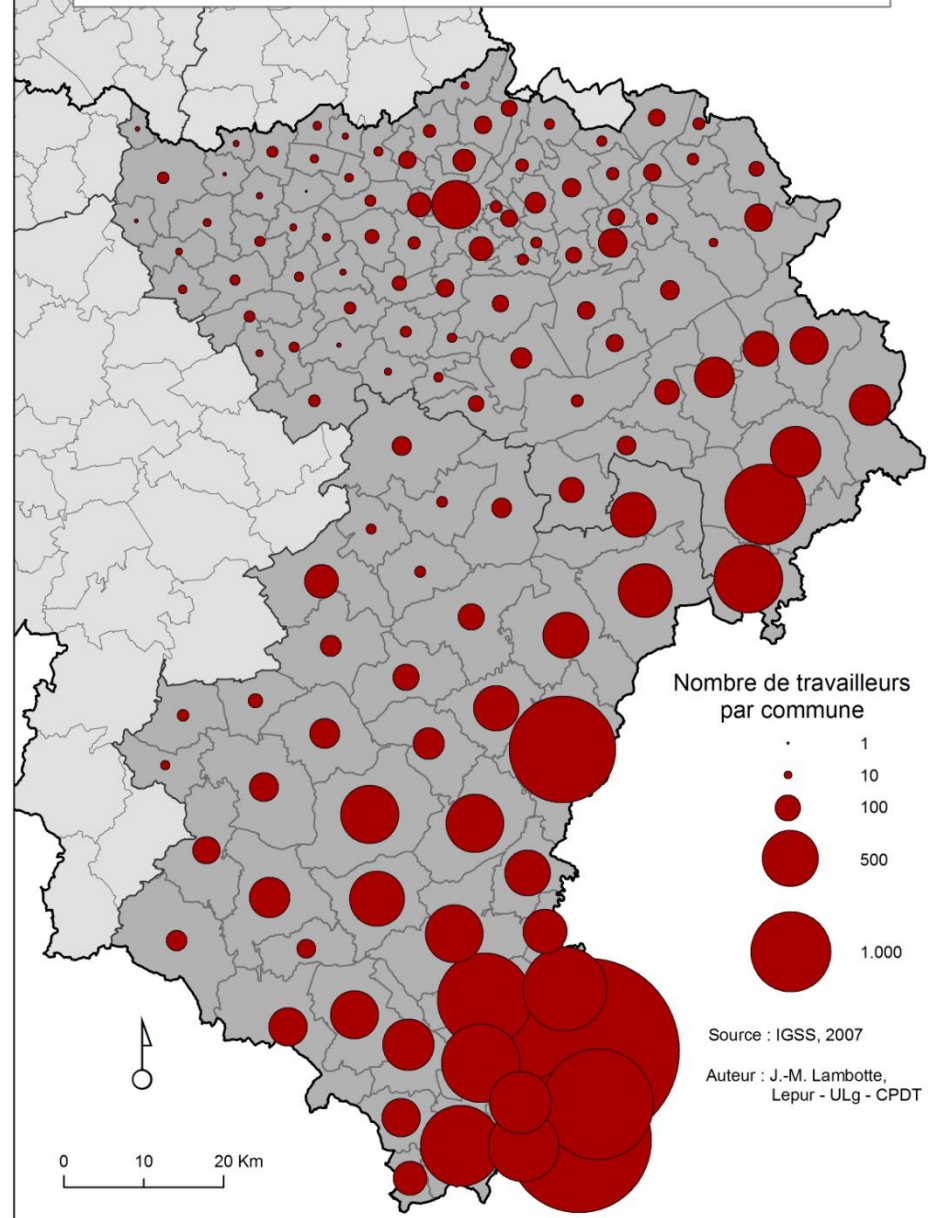
Evolution de la part des résidents wallons travaillant en dehors de la Région wallonne (2001/1991)



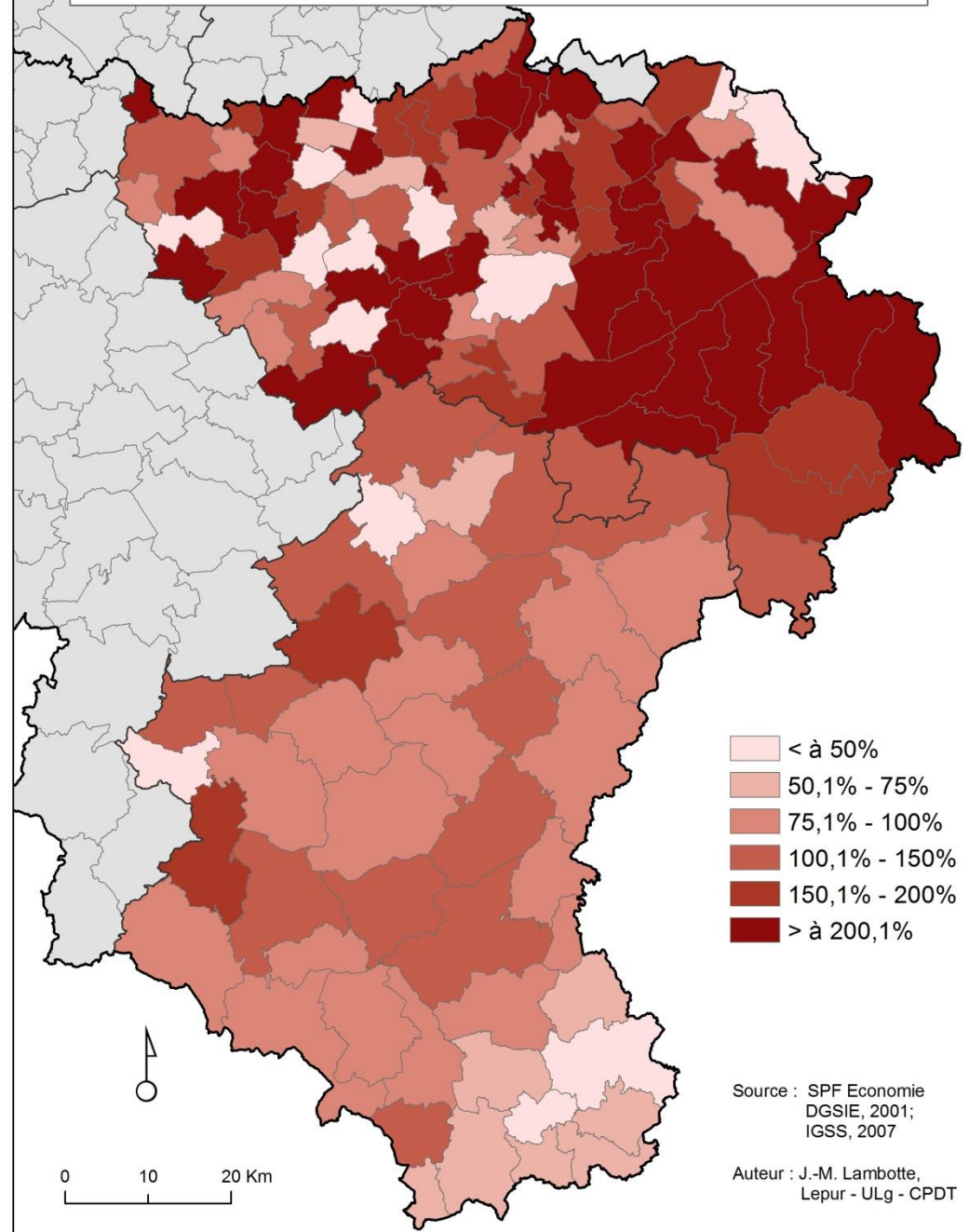
Volume des frontaliers travaillant au Grand Duché du Luxembourg et résidant dans les provinces de Luxembourg et de Liège en 2001



Volume des frontaliers travaillant au Grand Duché du Luxembourg et résidant dans les provinces de Luxembourg et de Liège en 2007

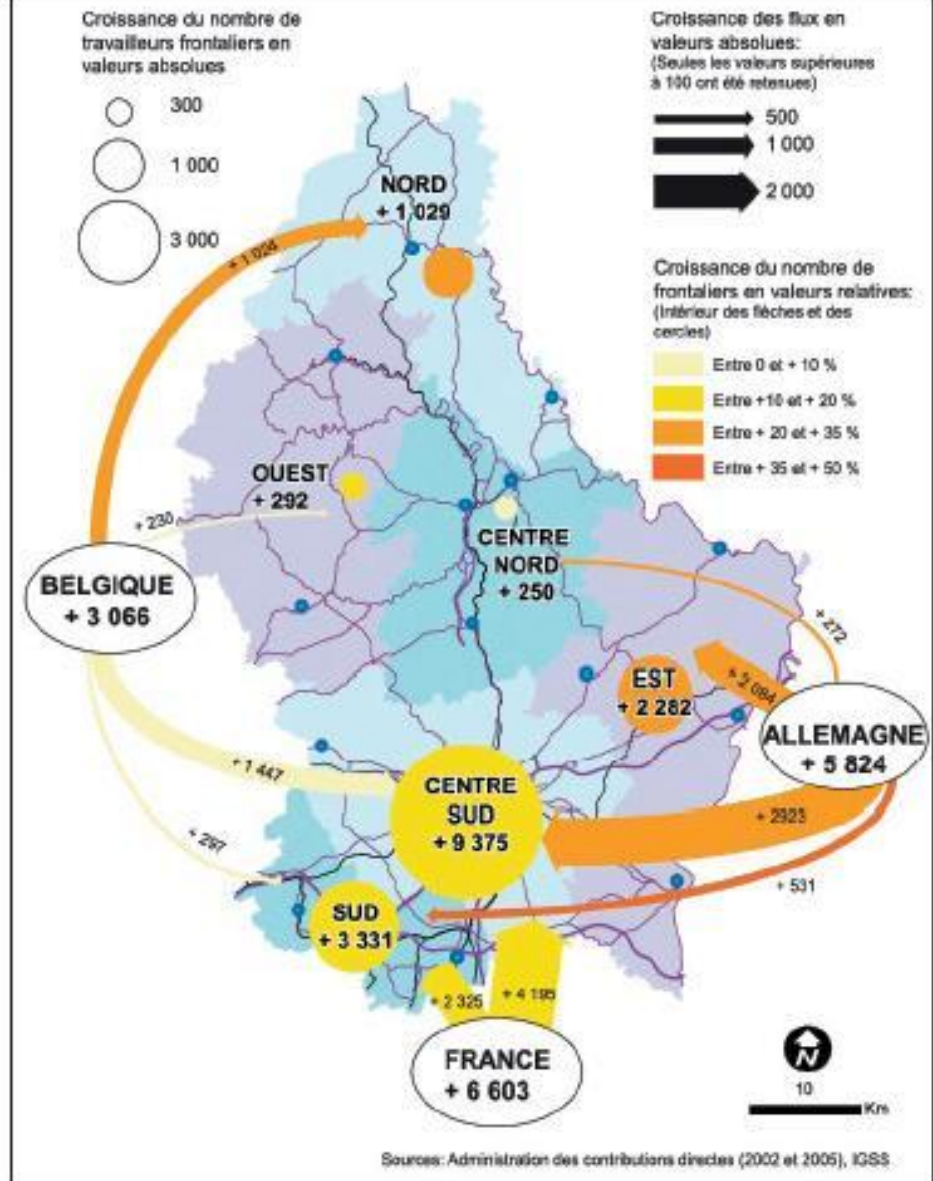
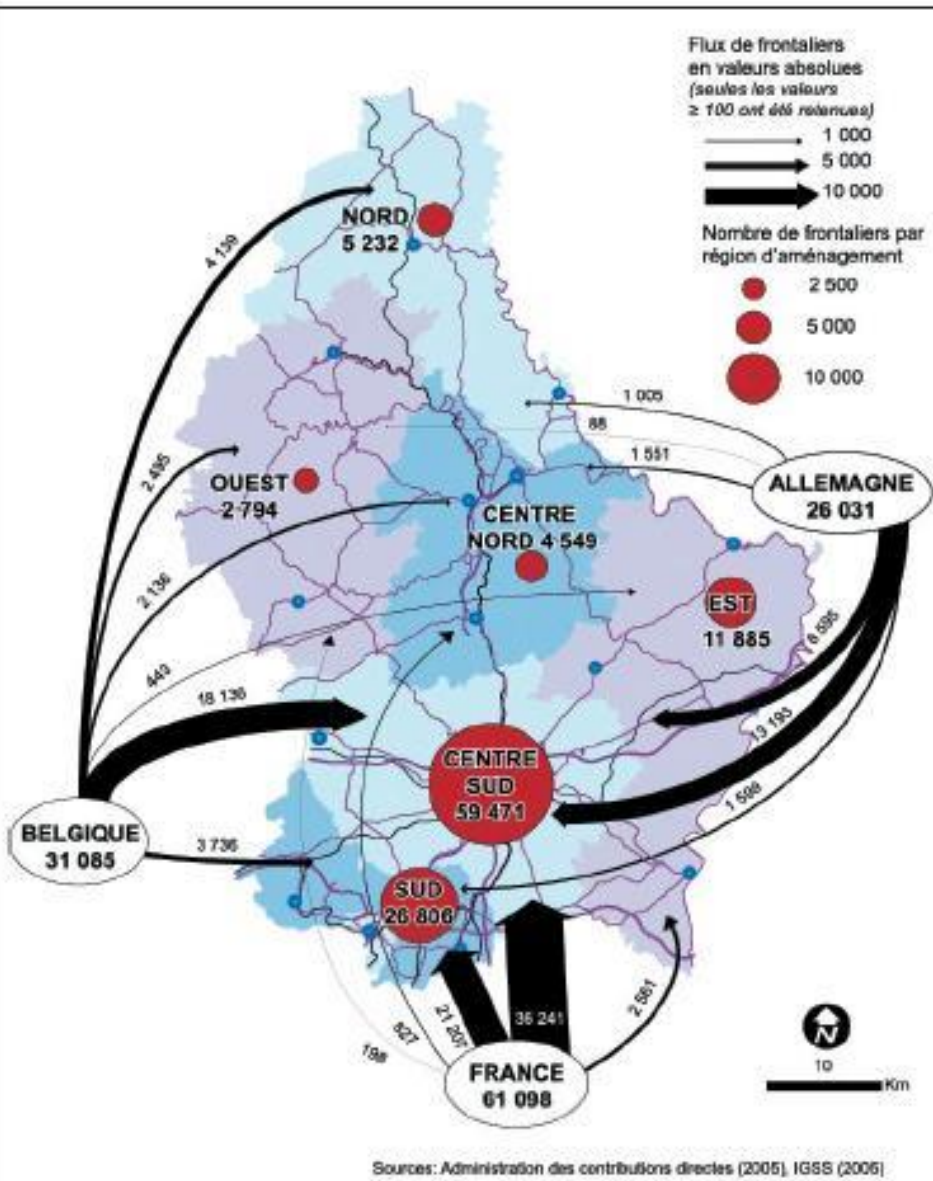


Evolution entre 2001 et 2007 du nombre de frontaliers travaillant au Grand Duché du Luxembourg et résidant dans les provinces de Luxembourg et de Liège



Flux estimés de travailleurs frontaliers à destination du Luxembourg en 2005

Evolution des flux de travailleurs frontaliers à destination du Luxembourg entre 2002 et 2005



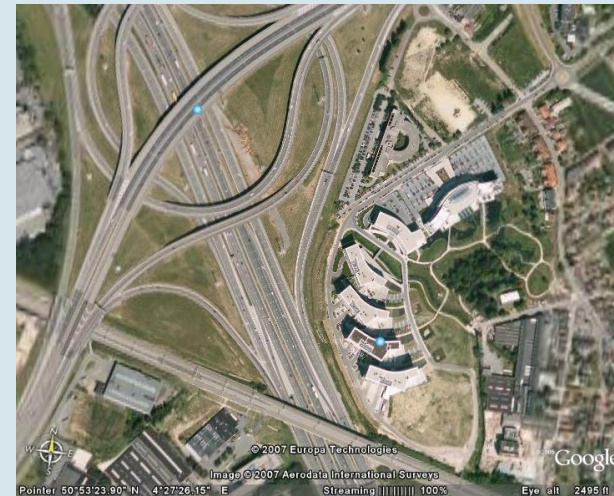
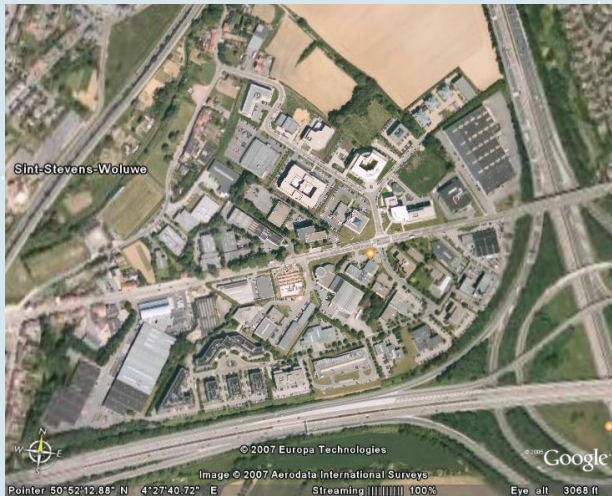
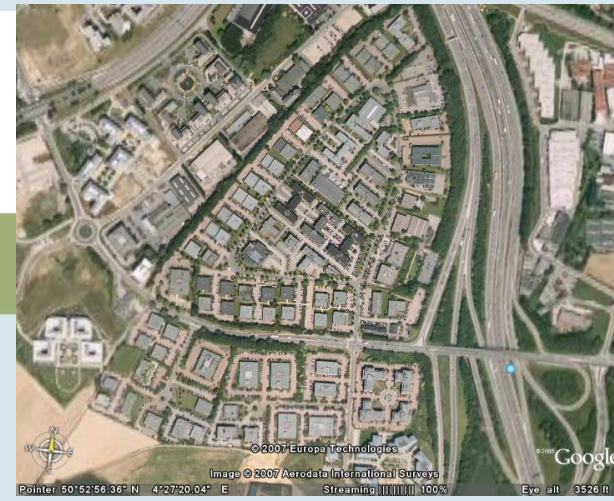
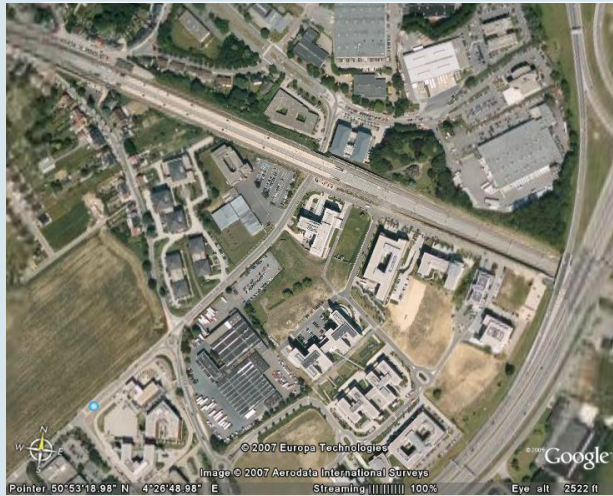
II. Distribution des flux de travailleurs frontaliers entrants et sortants

15

1 part des déplacements transfrontaliers / transrégionaux sont encore des déplacements de relative proximité (communes situées directement de part et d'autre de la frontière)

Croissance forte des flux à grande distance et de périphérie à périphérie surtout dans des contextes métropolitains transfrontaliers :

- Emploi très qualifié multilingue et international
- Fort différentiel de prix du foncier selon la distance au centre de la métropole
- Forte croissance de l'activité économique métropolitaine en périphérie



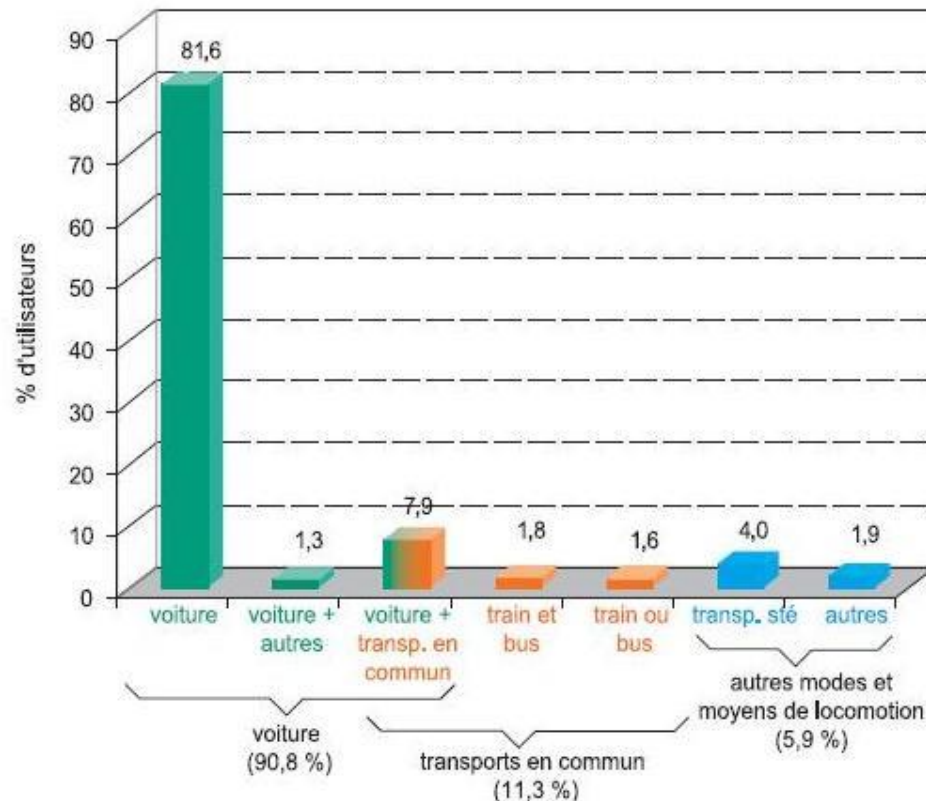
III. Caractéristiques des déplacements transfr. en termes de choix modal et de distance

Choix modaux associés à ces flux

1) Les déplacements vers Luxembourg

17

Figure 3 - Répartition des moyens de locomotion des frontaliers en 2002
(F + B + D)

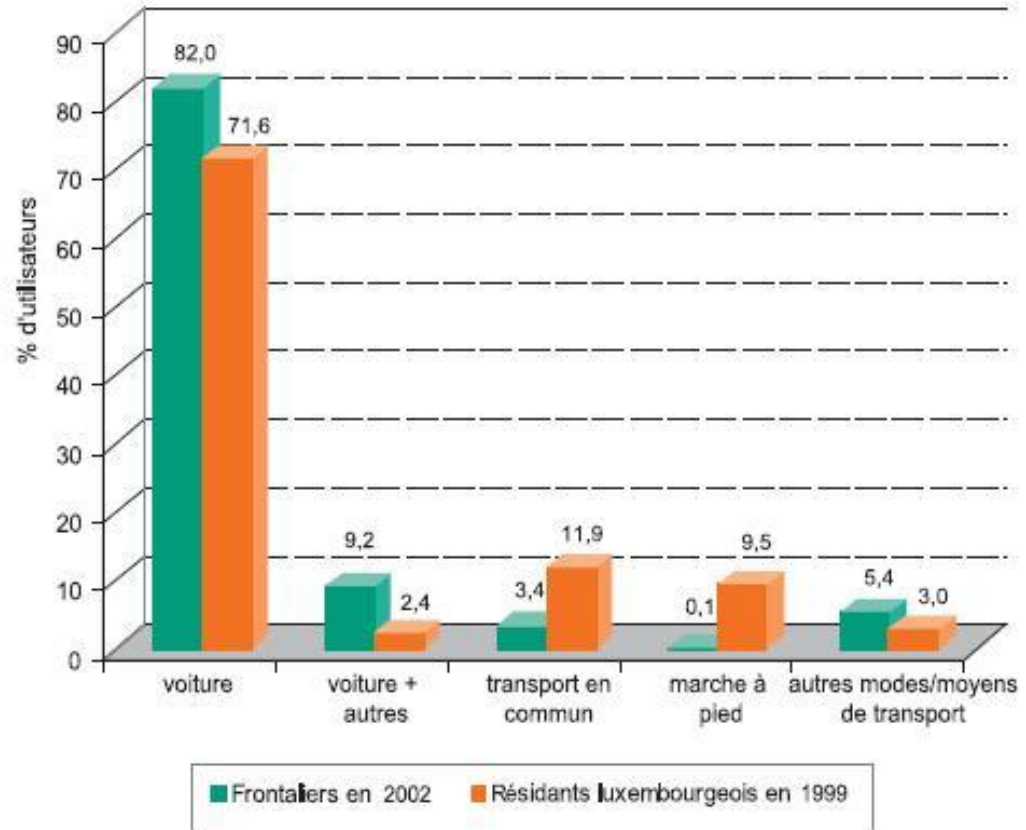


Sources : STATEC, CEPS/INSTEAD, "Enquête frontaliers 2002"

Comparaison entre résidents du Grand- Duché et frontaliers (F + B + D)

18

Figure 5 - Comparaison des modes et moyens de transport des actifs travaillant au Luxembourg



Sources : STATEC, CEPS/INSTEAD, "Enquête frontaliers 2002", PSELL 2000

Partage modal, temps de trajet et distances parcourues lors du trajet aller domicile/travail (2007)

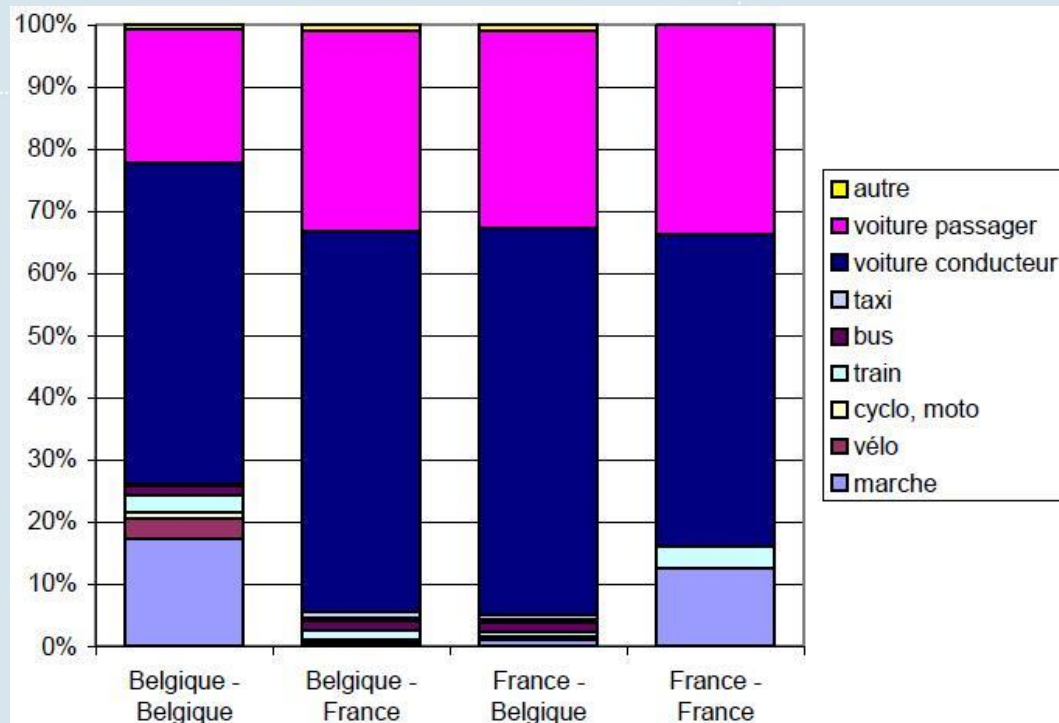
	Résidents			Frontaliers			Ensemble
	Part modale	Temps de trajet médian (en minutes)	Distance médiane (en kilomètres)	Part modale	Temps de trajet médian (en minutes)	Distance médiane (en kilomètres)	Part modale
Voiture seule	76%	20	15	89%	40	40	81%
Voiture + autre mode	2%	45	25	8%	47	64	4%
Transports en commun	13%	30	12	3%	43	55	9%
Marche à pied ou vélo	9%	5	1	-	-	-	6%
Ensemble	100%	20	12	100%	45	40	100%

Source : CEPS, 2008

III. Caractéristiques des déplacements transfr. en termes de choix modal et de distance

2) Les déplacements entre le Hainaut Occidental et Lille- Roubaix-Tourcoing

Comparaison des choix modaux entre déplacements transfrontaliers et déplacements des résidents belges en Belgique et en France



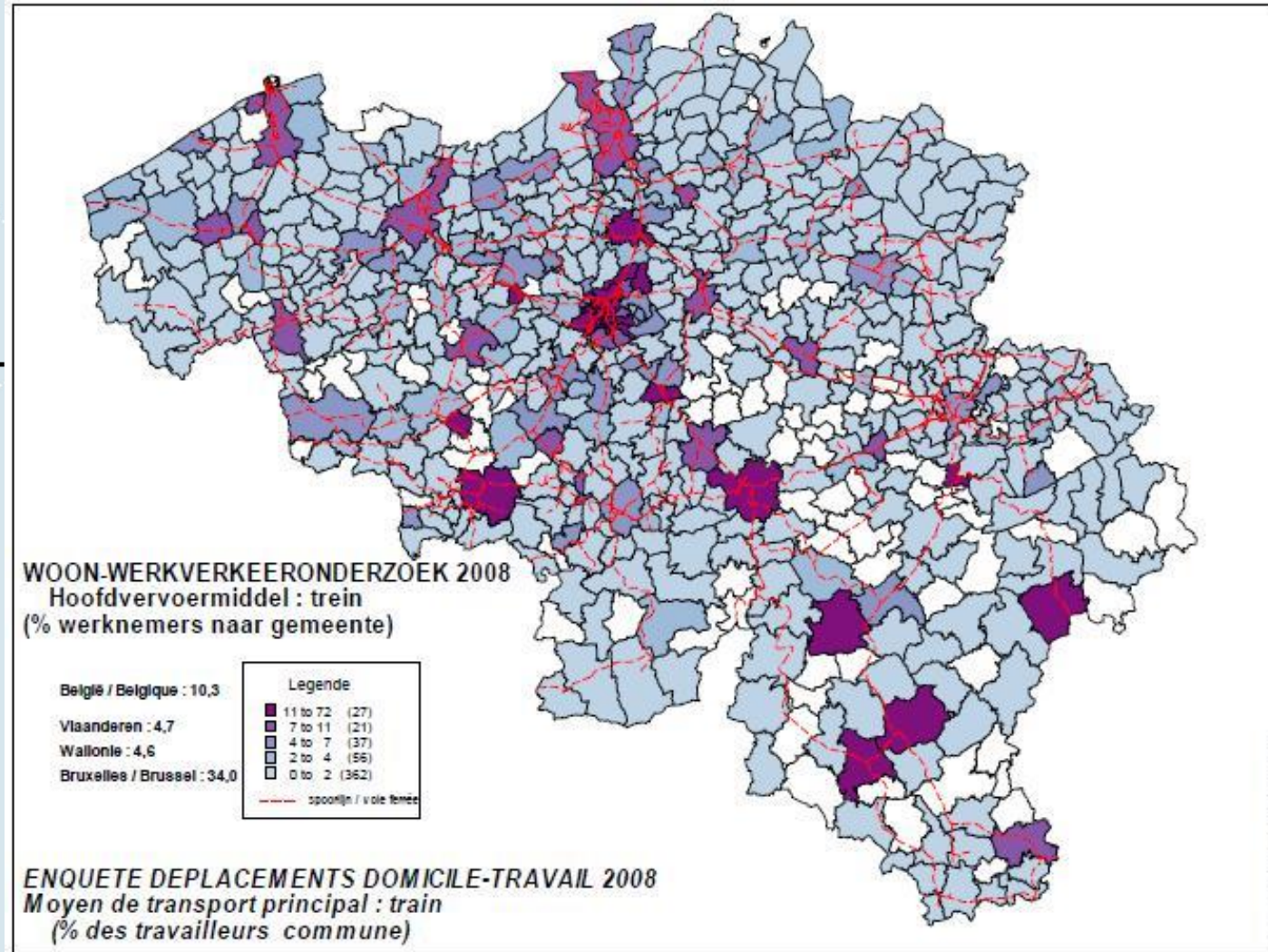
III. Caractéristiques des déplacements transfr. en termes de choix modal et de distance

Choix modaux autour de Bruxelles

20

3) Déplacements en Flandre, à BXL et en Wallonie

Distribution de la part
du train au lieu de
travail en 2008



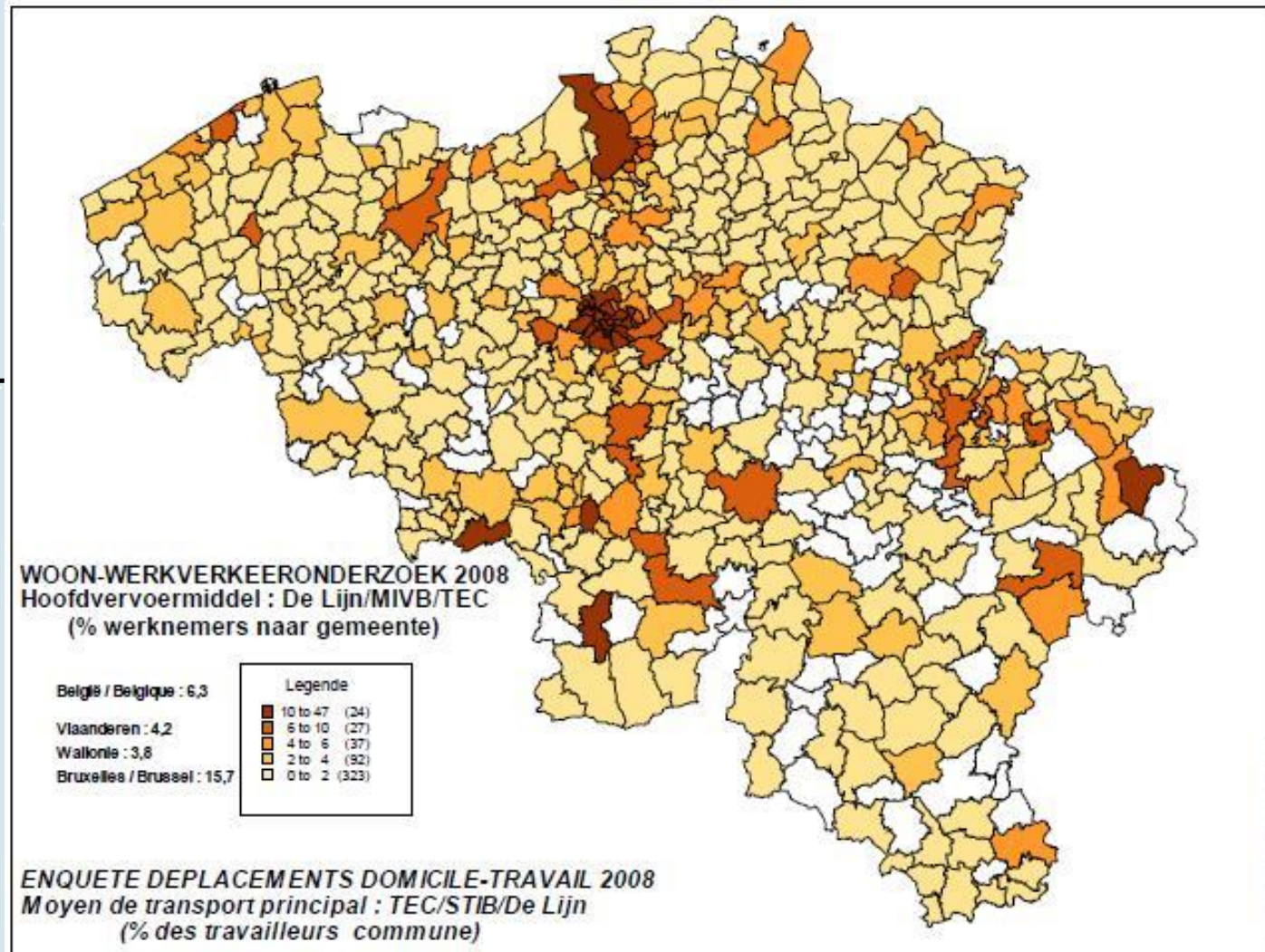
III. Caractéristiques des déplacements transf. en termes de choix modal et de distance

Choix modaux autour de Bruxelles

21

3) Déplacements en Flandre, à BXL et en Wallonie

Distribution de la part Des bus-tram-métro au lieu de travail en 2008



III. Caractéristiques des déplacements transfr. en termes de choix modal et de distance

22

3) Déplacements Entre Lille-Roubaix- Tourcoing et le Hainaut occidental

Motifs surreprésentés :
Achats + travail + loisirs

Motif sous-représenté :
École

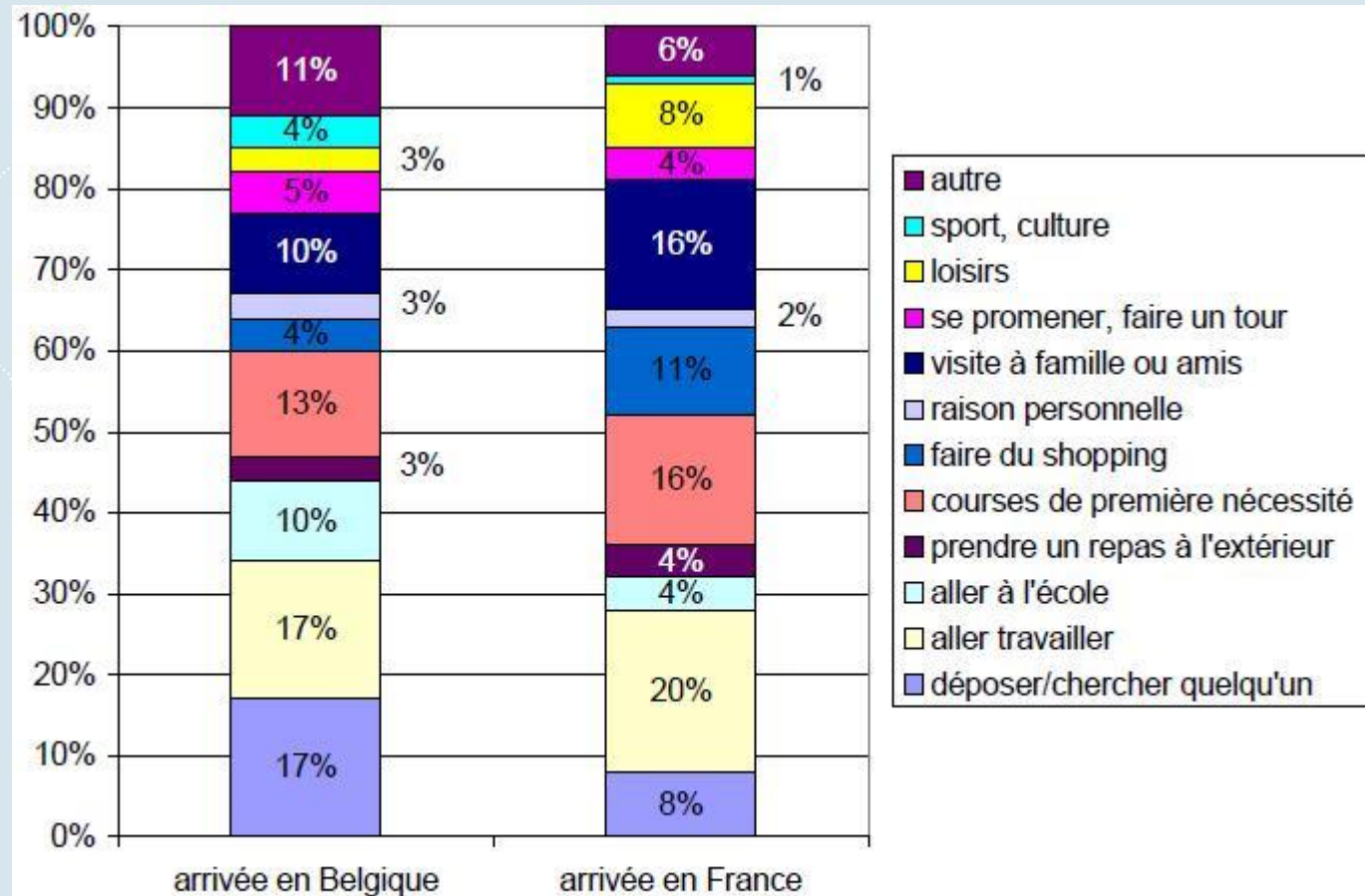


Figure 50 : Répartition des motifs selon le pays de destination

III. Caractéristiques des déplacements transfr. en termes de choix modal et de distance

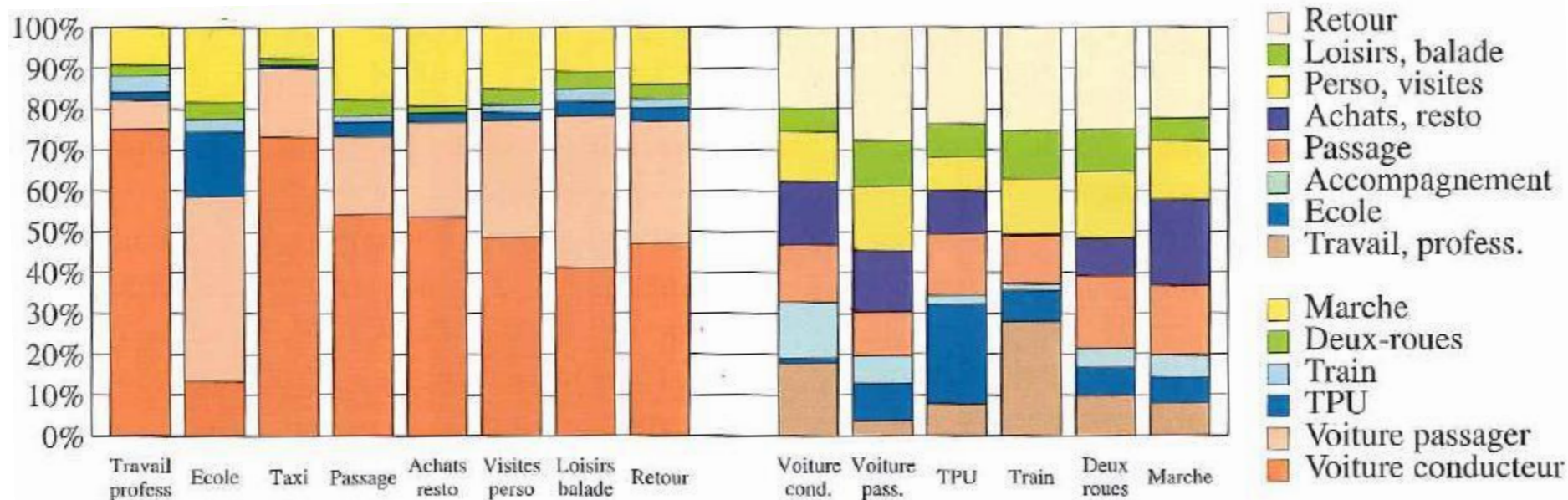


FIG. 7.21.3 – Distribution des modes principaux par motif et des motifs par mode principal (résiduel exclu) pour un jour moyen en Wallonie (base : 7783 déplacements)

II. Évolution des déplacements transfrontaliers « domicile – travail »

Choix modaux associés à ces flux

Flux à grande distance :

⇒ Train et bus rapides = seules alternatives à la voiture

Dispersion des lieux de travail et des résidences de part et d'autre des frontières + nombreux pôles commerçants périphériques même pour les achats peu pondéreux + faiblesse du motif école dans les déplacements transfrontaliers

⇒ Potentiels limités pour les TC

Quelle offre en train et en bus depuis la Wallonie ?

Territoire	Nbre de lignes de train	Nbre de lignes de bus
Bruxelles	5	± 8
Flandre (sauf sud de BXL)	6	± 25
Pays-Bas	1	3
Allemagne	1 + LGV	3
G-D Luxembourg	3	± 15
France	2 + LGV	± 10

IV. Intentions des régions voisines de la RW pour lutter contre la dépendance à la voiture pour les déplacements transfrontaliers

25

Quelle stratégie transfrontalière pour maîtriser la demande de mobilité via 1 politique intégrée d'aménagement du territoire et de transport ?

Les documents analysés :

- Le PRD (2002) et le Plan Iris 2 (2010) de la Région de Bruxelles-Capitale
- Le PDAT (2002), l'IVL (2004) et les projets de plans directeurs sectoriels transport, logement et ZAE (2009-2010) du Grand-Duché de Luxembourg
- Le projet de PDU de Lille-Métropole Communauté Urbaine (2010)



Conférence Permanente
du Développement
Territorial

III. Objectifs des plans stratégiques des régions et pays voisins à la Wallonie

Les points communs

1) Intentions à appliquer en interne :

- la concentration des activités spatialement intensives à proximité des nœuds des transports en commun (cf politique ABC des Pays-Bas)
- la densité
- la mixité des fonctions
- la concentration déconcentrée
- la gestion restrictive du stationnement modulée selon l'accessibilité
- gros investissements pour renforcer l'offre en TC urbain et assurer report modal via + de capacité et de vitesse com. (Métro, Tram, BHNS)

2) Intentions spécifiques aux flux transfrontaliers/transrégionaux

- une volonté d'une concertation avec les territoires voisins concernant l'offre en transport ferroviaire et la concentration de l'urbanisation
- une politique de P+R à développer à la bordure interne du territoire (G-D Lux + LMCU) ou en dehors (BXL)



Conférence Permanente
du Développement
Territorial

III. Objectifs des plans stratégiques des régions et pays voisins à la Wallonie

Les points communs

27

Quelques objectifs chiffrés :

- RBC : réduire de 20 % le trafic voiture d'ici 2018 + atteindre une part des TC de 50% chez les navetteurs entrants dans la RBC
- G-D Lux : atteindre une part modale de 25 % pour les TC pour le trafic (interne + d'échange) d'ici 2020
- LMCU : atteindre une part modale de 25 % pour les TC pour le trafic d'échange d'ici 2020



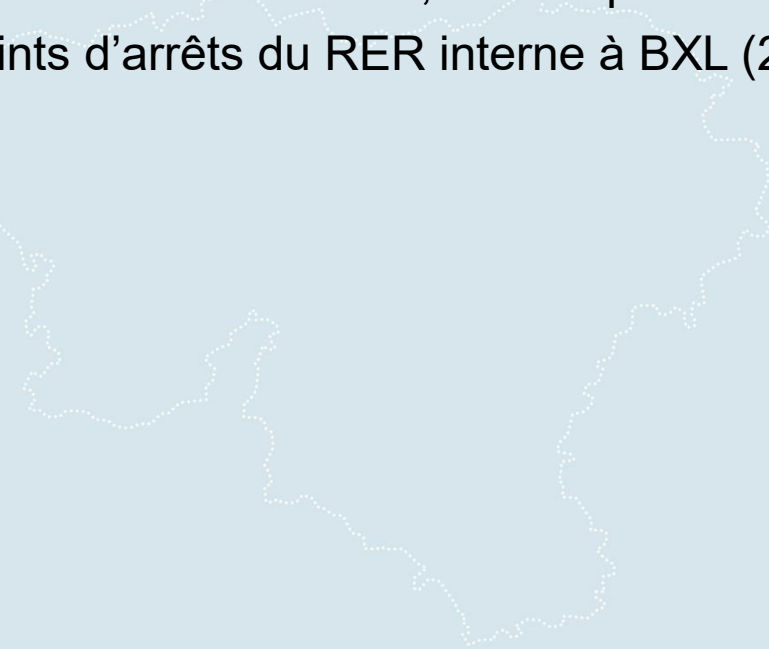
*Conférence Permanente
du Développement
Territorial*

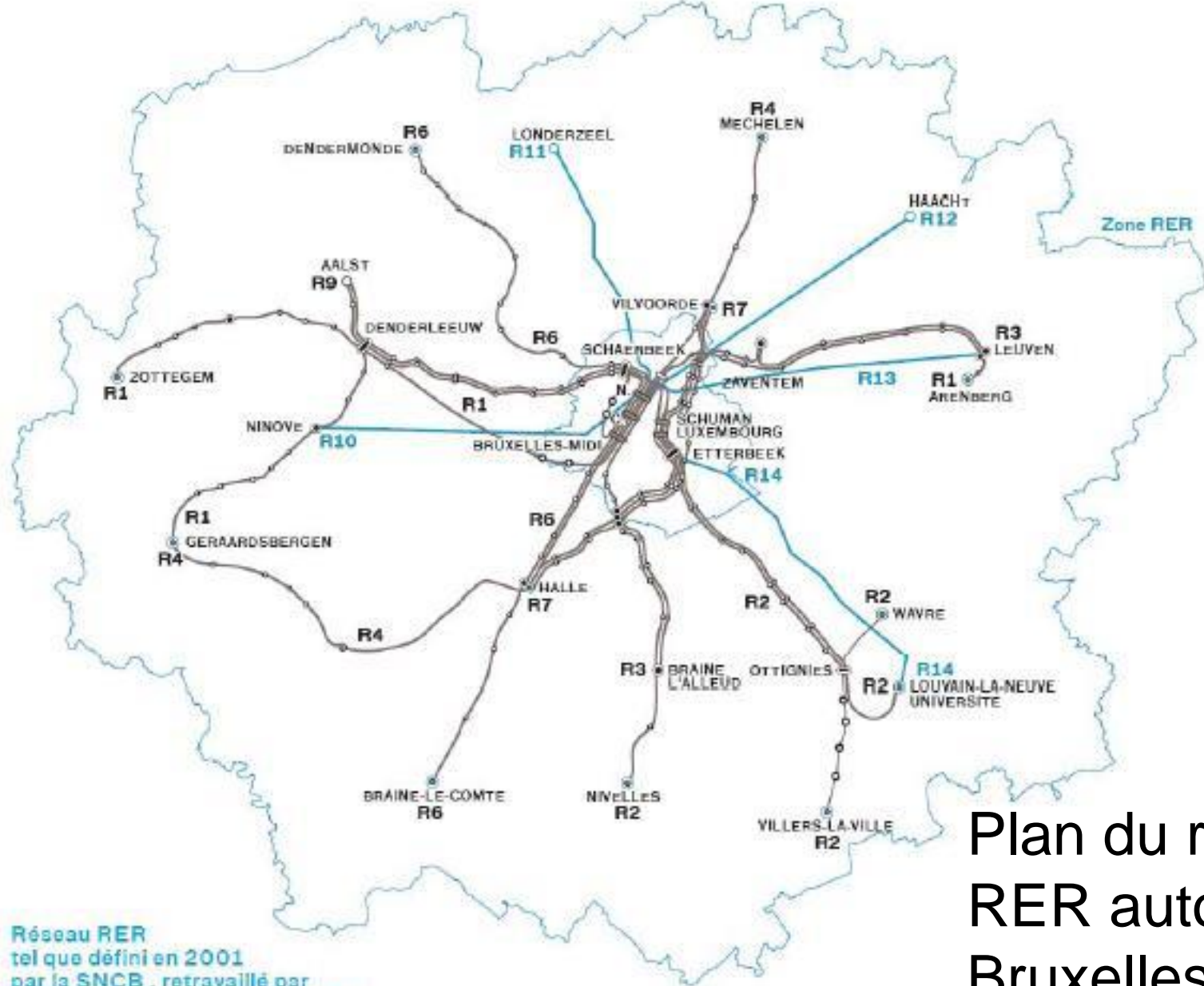
III. Objectifs des plans stratégiques des régions et pays voisins à la Wallonie

PRD et Plan IRIS 2 bruxellois

Les intentions du PRD et du Plan IRIS de 2000 :

- Concertation avec les 2 autres régions dans le cadre du RER : concentrer les fonctions dans les centres urbains, surtout près des pôles multimodaux
- Multiplier les points d'arrêts du RER interne à BXL (2d métro)





Réseau RER
tel que défini en 2001
par la SNCB, retravaillé par
IRIS 2 en fonction du Tram-Train

- RER bus
- RER ferré
- ⊙ Terminus
- ⊙ Gare intermédiaire
- ⊙ Gare interCity - interRégion en Région Bruxelles Capitale

Plan du réseau RER autour de Bruxelles

Source : Plan Iris 2

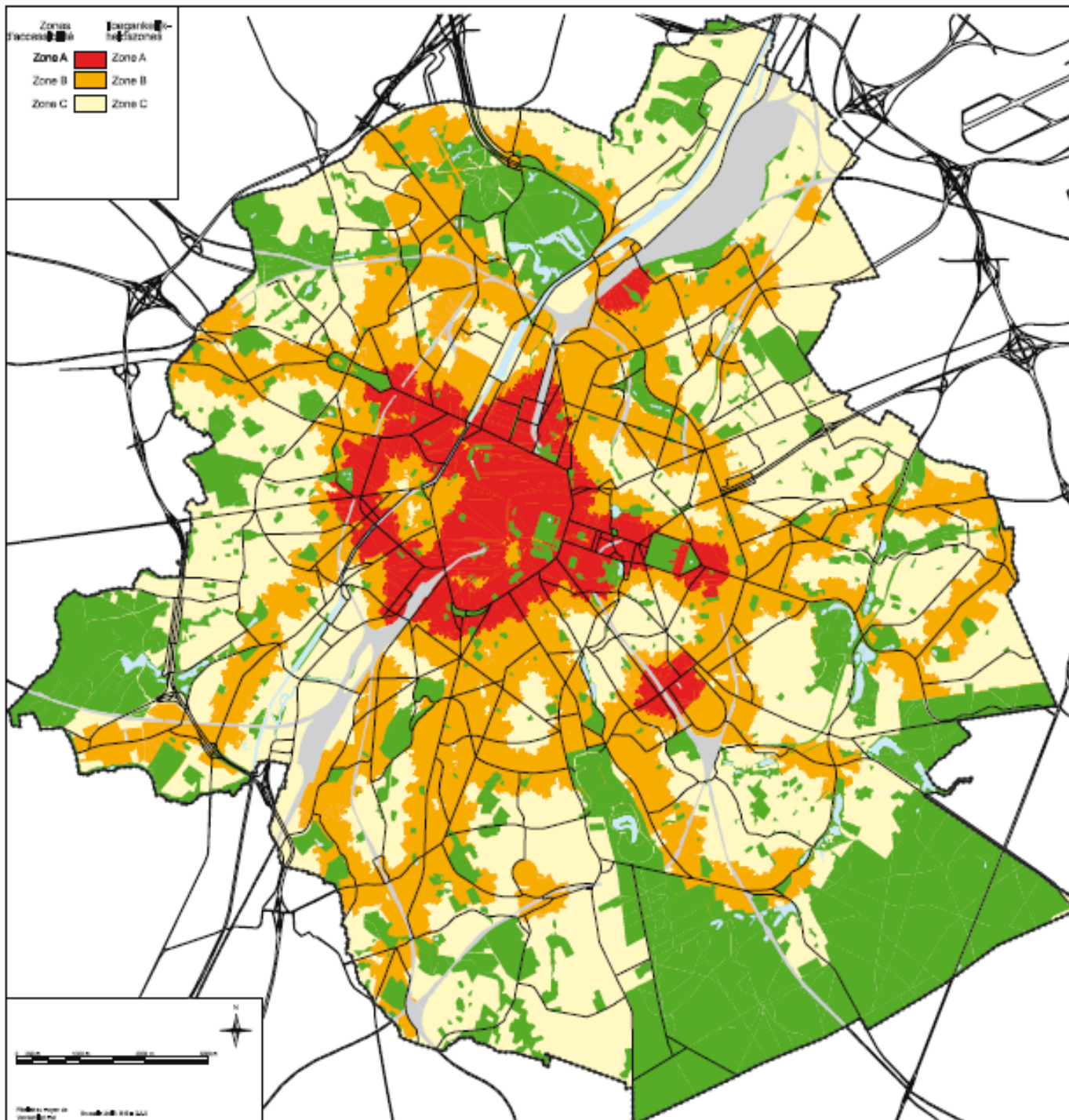


Conférence Permanente
du Développement
Territorial

III. Objectifs des plans stratégiques des régions et pays voisins à la Wallonie

PRD et Plan IRIS 2 bruxellois

- Concertation avec les 2 autres régions dans le cadre du RER : concentrer les fonctions dans les centres urbains, surtout près des pôles multimodaux
- Multiplier les points d'arrêts du RER interne à BXL (2d métro)
- Densifier autour des principaux pôles desservis par les TC (concentrer bureaux près des grandes gares + reconvertir les friches de la SNCB)
- Accroître la vitesse commerciale des trams et bus via mise en site propre
- Limiter stationnement au lieu de travail (normes en fonct° de l'accessibilité)
- Reporter le stationnement auprès des gares en Flandre et Wallonie



Carte relative aux normes de stationnement en dehors de la voie publique

Source : Règlement régional d'urbanisme, Région de Bruxelles-Capitale, 2006

III. Objectifs des plans stratégiques des régions et pays voisins à la Wallonie

PRD et Plan IRIS 2 bruxellois

Résultats du PRD :

⇒ Croissance du trafic STIB 200-2010 = + 80 % mais légère croissance également du trafic routier

Nouveaux accents du Plan Iris 2 :

- Priorité aux modes lents (surtout vélo via suppression des ruptures + mise en zone 30 et via + d'offre de stationnement vélo)
- Réduction des capacités routières sur les pénétrantes
- Priorité à de nouvelles lignes de métro (N-S + rocade à l'Est) et à de nouvelles capacités (+ de fréquence : automatisation du métro + THNS & BHNS)
- Intégration billettique entre tous les opérateurs belges de TC et de services de mobilité
- Réduire de façon concertée entre les 3 régions l'offre de parking dans les zones de bureau aux abords des gares de toute la zone RER
- Concertation avec De Lijn pour la desserte depuis BXL des zones d'emploi périphériques

III. Objectifs des plans stratégiques des régions et pays voisins à la Wallonie

PDU de Lille Métropole Com. Urb.

33

- Légères extensions du Métro et du tram et multiplication des lignes BHNS (notamment sur itinéraires transversaux par rapport aux trams et métro)
- Accroissement des vitesses commerciales via mise en site propre et priorité au carrefours
- Cadencement du réseau SNCF (projet de tram-train) jusqu'en Belgique (Mouscron-Courtrai et Tournai)
- Concentration de l'urbanisation autour des nœuds des TC (Disques de 500 m de rayon : normes de densité min. : 35 ou 70 log./ha brut)
- Limitation de l'offre en parking au sein des disques de 500 m de rayon
- Priorité au modes actifs (réseau d'itinéraires cyclables, stationnement vélo près des gares & arrêts de métro, marchabilité autour des nœuds des TC)
- Etude d'une vision à long terme (2050) du réseau armature des TC en lien avec l'aménagement du territoire (futur SCoT)

III. Objectifs des plans stratégiques des régions et pays voisins à la Wallonie

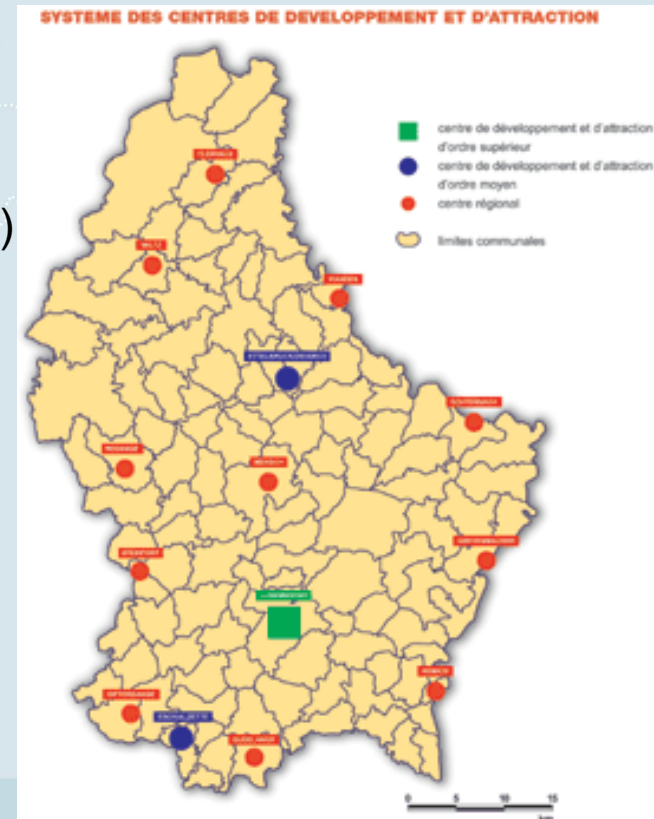
Le Luxembourg

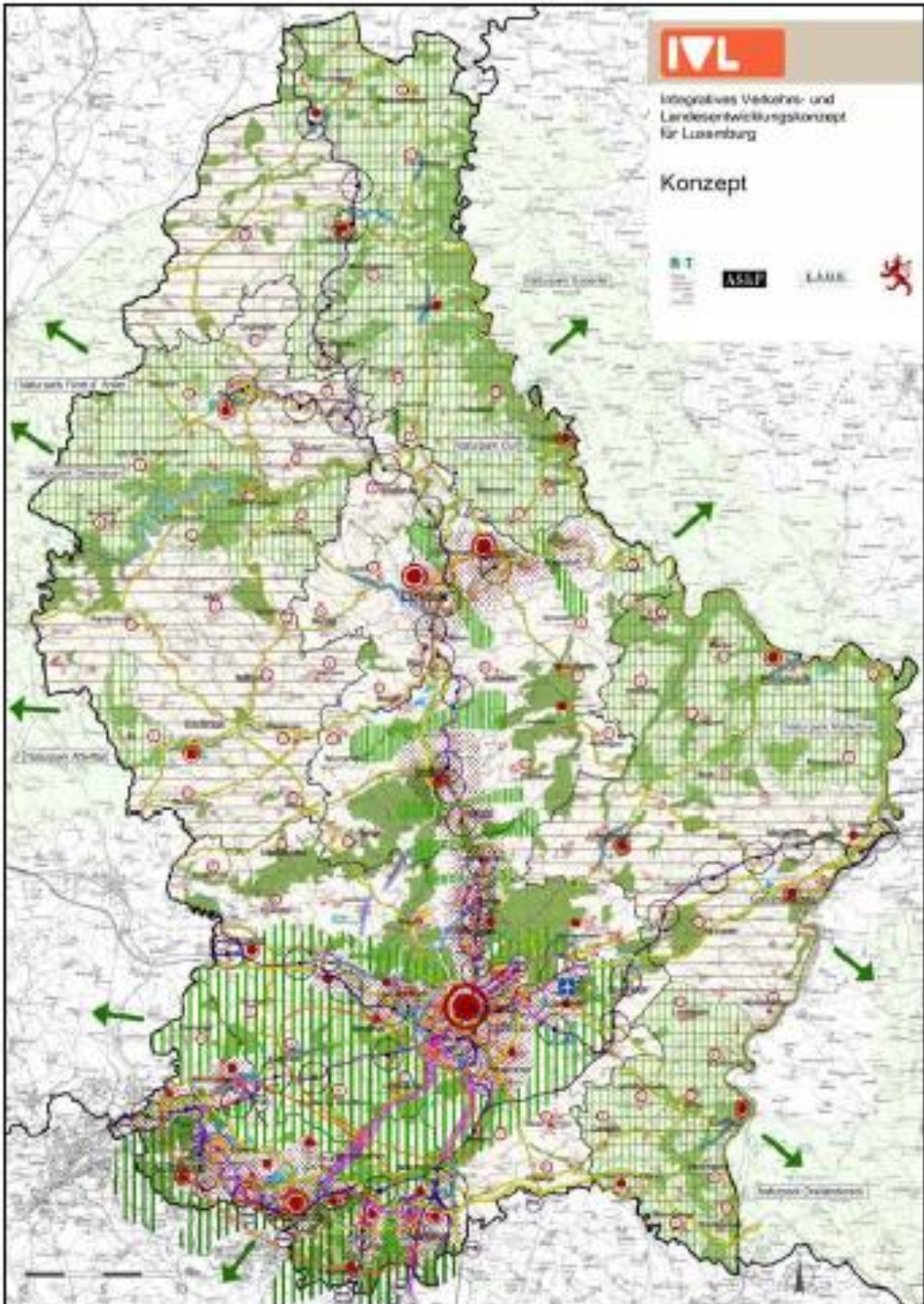
PDAT Grand-Ducal et IVL (Concept intégré des transports et du développement spatial)

34

Objectif : 25 % de part modale pour les TP en 2020 (14 % en 2002)

- Modèle polycentrique : réseau de CDA
- Renforcement des TC transfrontaliers, interurbains (cadencement + nouvelles lignes + nouveaux points d'arrêts), intra-urbains (tram à Lux-Ville + sites propres)
- Concentration habitat et activités (surtout bureau) dans les CDA et à prox. des gares CFL
- Mettre la bonne entreprise au bon endroit
- Des projets exemplaires d'urbanisation denses et mixtes (bureau + commerces + fonct° publique + log. : Belval, Kirchberg + Cessange + Gare centrale, Nordstad)





IVL Grand-Ducal

Legende

Räumliche Schwerpunktsetzung

- Oberzentrum
- Mittelzentrum
- Regionales Zentrum
- Zusätzlicher zentraler Ort im Einwohnerzenario
- Eigenentwicklung

Entwicklungsräume

- Urbaner Entwicklungsraum mit integrierten Freiräumen
- Regionsspezifische Entwicklung

PAG- und PAP-Potenzialflächen

- Wohnfläche
- Gewerbefläche
- Mischfläche
- Sonstige Fläche

Individualverkehr

- Bestand: Autobahn / Schnellstraße
- Bestand: Nationalstraßen
- Straßentrasse im Bau oder neu in Betrieb
- Maßnahmen zur Entlastung von Ortsdurchfahrten und Korridore zur Stärkung kritischer Streckenabschnitte (vorbehaltlich der Durchführung einer UVP und der genauen Festlegung des Streckenverlaufs)

Öffentlicher Verkehr

- Bestand: Schiene
- Schienerrasse im fortgeschrittenen Planungsstadium
- Ausbauplanungen im fortgeschrittenen Stadium
- Korridor für Maßnahmen des Schienenverkehrs (vorbehaltlich der Durchführung einer UVP und der genauen Festlegung des Streckenverlaufs)
- Einrichtung von P+R-Parkplätzen
- Einrichtung eines Umsiegebahnhofs

Bahnhöfe

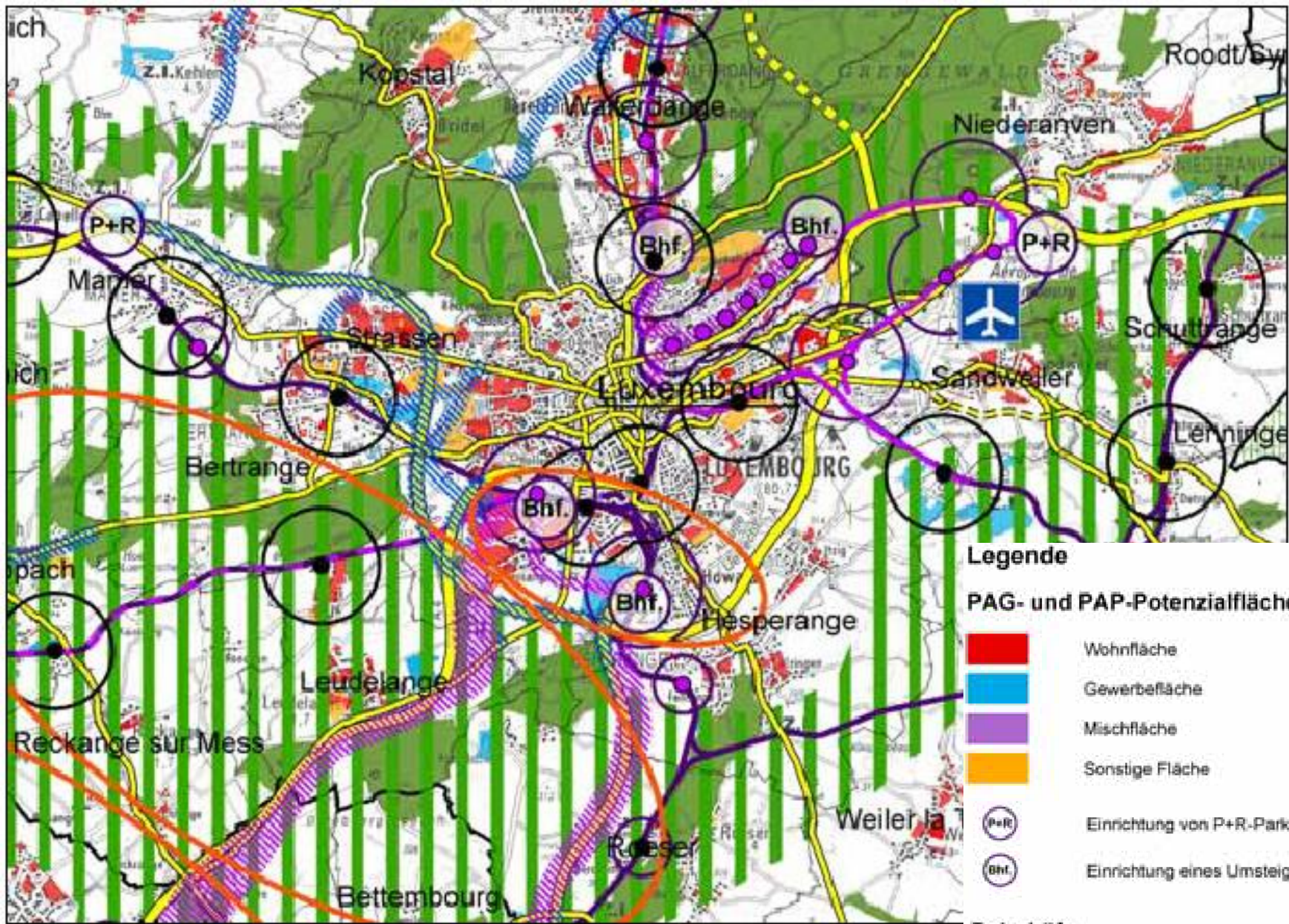
- Bestand mit 1000 m-Radius
- Neuplanung mit 1000 m-Radius
- Neuplanung Train-Tram mit 500 m-Radius

Grünbereiche

- Grüngürtel
- Grünzäsur
- Doggerstule
- Naturparke in Luxemburg (Bestand und Planung)
- Naturparke in angrenzenden Ländern (Bestand und Planung)
- FFH-Gebiete, Vogel- und Naturschutzgebiete
- Grenzüberschreitende Grünvernetzung

Sonstiges

- Bereiche für Schlüsselprojekte



Legende

PAG- und PAP-Potenzialflächen

- Wohnfläche
- Gewerbefläche
- Mischfläche
- Sonstige Fläche



Einrichtung von P+R-Parkplätzen



Einrichtung eines Umsteigebahnhofs

Bahnhöfe



Bestand mit 1000 m-Radius



Neuplanung mit 1000 m-Radius



Neuplanung Train-Tram mit 500 m-Radius

VI. Limitation demande de mobilité via l'aménagement du territoire

Des intentions à leur mise en œuvre

Principales intentions communes aux 3 territoires en matière d'AT :

- Développer une logique de polycentrisme articulée autour des nœuds du réseau structurant des TC
- Développer une logique de ville des courtes distances (densité, mixité raisonnée et coordination entre urbanisation et offre cadencée en TC)

Cependant :

- Intentions souvent peu précises concernant la localisation des bureaux, des ZAE, leur densité et l'offre en parking associée
- Les intentions en matière d'AT s'arrêtent au territoire de référence et la concertation reste embryonnaire à ce sujet

VI. Limitation demande de mobilité via l'aménagement du territoire

Des intentions à leur mise en œuvre

38

Difficultés à assurer sur le terrain conformité entre actes et intentions (cf. Evaluation mise en œuvre de l'IVL en 2008 au Lux.) :

Constat général d'un manque d'application de la logique du polycentrisme et de la ville des courtes distances entre 2002 et 2007 car :

- Mise en œuvre lente des disponibilités foncières au bon endroit
- Poursuite de la dispersion en des lieux peu denses dépendants de l'auto

Sources du problème :

- Absence d'outil de politique foncière adéquat
- Manque d'appropriation des intentions par les autorités locales (concertation verticale top-down et bottom-up)
- Manque de transversalité (concertation horizontale entre l'AT et autres politiques sectorielles)
- Concurrence transfrontalière / transcommunale (abandon des principes)
- Problème Nimby par rapport aux projets conformes Ville des courtes dist.
- Surabondance foncière en des lieux totalement dépendants de la voiture

VI. Limitation demande de mobilité via l'aménagement du territoire

Prévisions démographiques pour 2060

Forte croissance attendue de la pop. au sein des territoires métropolitains

39

	Pop. en 2010	Pop. en 2060	Evol. 2010-2060
Grand-Duché de Luxembourg	502066	774782	+ 54,3 %
Arr. Bastogne	45061	61173	+ 35,8 %
Arr. Arlon	57850	75243	+ 30,1%
Arr. Virton	52037	69298	+ 33,2 %
Arr. Neufchâteau	59861	81028	+ 35,4 %
Arr. Verviers	280203	333478	+ 19 %
Région de Bruxelles-Capitale	1089538	1331806	+ 22,2 %
Brabant flamand	1076924	1299694	+ 20,7%
Brabant wallon	375515	498851	+ 32,8%
Arr. Ath	83752	105435	+ 25,9 %
Arr. Soignies	183169	240864	+ 31,5 %
Arr. Namur	301472	386371	+ 28,2 %
Arr. Waremme	75588	105889	+ 40,1 %
Arr. Huy	107832	138845	+ 28,8 %

VI. Limitation demande de mobilité via l'aménagement du territoire

Des intentions à leur mise en œuvre

⇒ Nécessité d'une stratégie à long-terme transfrontalière en matière de transport ferroviaire + autre TC structurant articulée à une stratégie de développement des pôles d'emploi et des noyaux d'habitat basée sur le concept des courtes distances (densité + mixité + coordination urbanisation et nœuds des TC)

Jusqu'à quel point faut-il concentrer habitat et activités dans les pôles suivants pour justifier la réouverture / création de ligne ferrée ?

- Libramont – Bastogne – **Wiltz – Ettelbruck – Luxembourg**
- **Marbehan – Arlon – Athus – Pétange – Belval – Esch**
- Trois-Ponts – Malmedy – Waimes – St-Vith – **Gouvy – Trois-Vierges – Ettelbruck - Luxembourg**
- Nivelles – Genappe – **Court-St-Etienne – Ottignies – Bruxelles**
- **Liège - Waremme** – Hannut – Jodoigne – **LouvainLN – Ottignies – Bruxelles**
- **Mons – Saint-Ghislain** – Valenciennes
- **Tournai – Leuze** – Renaix