



*Conférence Permanente
du Développement
Territorial*

Débat mobilité - Mouvement des jeunes socialistes de Liège

13 Décembre 2007

De l'utilité du tram à celle d'une lutte globale contre la dépendance automobile

Lambotte J.-M. (LEPUR-ULg)



Conférence Permanente
du Développement
Territorial

I. Intro : Quelques chiffres

En 2006 : TEC Liège Verviers = 102 millions de passagers
(soit 48 % trafic wallon)

70 % des 102 millions = trafic interne aggro de Liège

Evolution récente :

Forte croissance du nombre de passagers et des recettes (liées en partie à la montée par l'avant)

Mais, baisse de la vitesse commerciale vu :

- Hausse du trafic automobile peu compensée par une priorisation des bus
 - Montée par l'avant
- ⇒ Achats de nombreux bus pour compenser hausse du trafic et baisse de la vitesse

I. Intro : Quelques chiffres

3

Lignes les + fréquentées à Liège (en 2005) :

- + 7,5 millions de passagers : ligne 4
- De 3 à 4 millions de passagers : lignes 1, 10, 12 et 48
- Lignes de 1,5 à 2 millions de passagers au parcours en partie commun : lignes 2, 3 et 27 ; 5 et 6 ; 70 à 74

Tram = mode de transport habituel dans les villes de + de 200 000 habitants sur les lignes urbaines comprises entre 5 et 10 millions de passagers

II. Avantages du tram "moderne" (modèle Strasbourg)

- + grande capacité : 250 places (1 bus articulé = 150 places)
Heure de pointe : Axe Guillemins - St Lambert proche de la saturation
- grande vitesse commerciale si :
 - site propre (quasi-)intégral (objectif : aller + vite que l'auto)
 - arrêt et plancher du tram = plain pied
 - grde capacité d'accélération/décélération
 - larges portes
 - distance suffisante entre arrêts (500 m / bus : 300 m)

Rem : ces performances peuvent être obtenues avec du bus (BHNS). Dans bcp de villes, il existe du tram sans ces performances

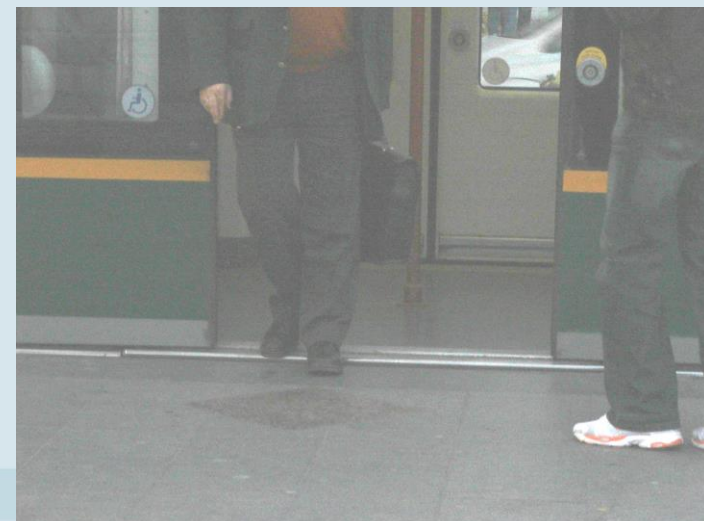
II. Avantages du tram "moderne" (modèle du passé/ modèle Strasbourg)

5

Sans / Avec

Site propre

Arrêt et véhicule
de plain pied



II. Avantages du tram "moderne" (modèle Strasbourg)

6

Arguments secondaires avancés par les partisans :

- Améliore le cadre de vie des riverains :
 - Suppression de rejets de gaz d'échappement
 - Réduction du bruit en ligne droite
- Impact sur l'image de marque de la ville

Attention : Difficile d'évaluer cet impact + il dépend du design des véhicules et de la qualité des aménagements des voiries

⇒ liens avec les coûts d'investissement

III. Inconvénients du tram "moderne"

7

- **Coûts d'investissements élevés** : Mise en site propre + aménagements des arrêts + déviation des impétrants + pose des voies et caténaires + achat matériel ferroviaire + aménagement du dépôt + éventuel réaménagement du reste de la chaussée

Quques chiffres : coût moyen : entre 10 et 30 millions € / km

Valenciennes : 310 millions € / 18 km

Le Mans : 340 millions € / 15,5 km

Charleroi : bouclage : 100 millions € / 12 km

III. Inconvénients du tram "moderne"

8

- **Coûts d'exploitation élevés** (matériel + voies et caténaires)
Les voies = à charge des TEC et SRWT alors que les routes empruntées par les bus = à charge du MET et des communes
- **Réorganisation du réseau nécessaire** : limiter le nombre de lignes qui arrivent au centre, rabattre beaucoup de lignes vers le tram avec **rupture de charge pour les lignes moins fréquentées**
=> impact indirect : allongement du temps de déplacement pour certains périurbains sauf si fréquence du tram très élevée ou horaires bus et tram cadencés

III. Inconvénients du tram "moderne"

Pôle d'échange bus + tram à Roubaix

9



III. Inconvénients du tram "moderne"

(suite)

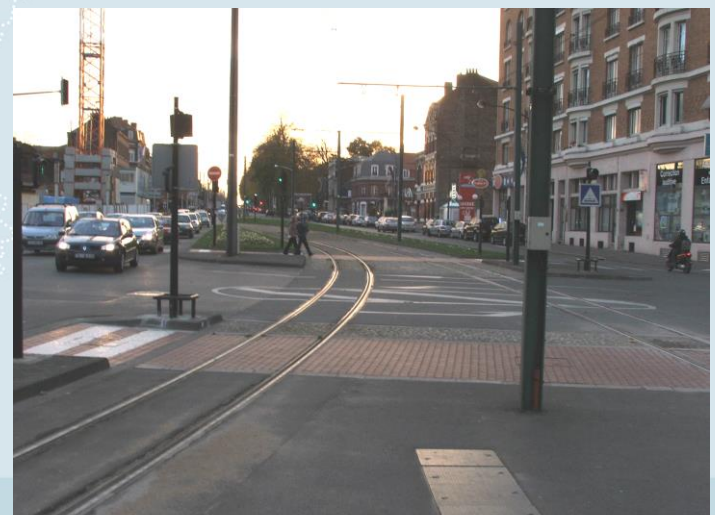
- Pour assurer la priorité aux bus : création de nombreux sites propres et de bandes tram à l'approche de carrefours à feux
- ⇒ réduction de l'espace public disponible pour la voiture (stationnement + voie de circulation)
- ⇒ Impact indirect :
 - localement le long des axes de tram : plainte des riverains voyant des places de stationnement proches supprimées (commerces = activités les + touchées)
 - globalement : renforcement de l'engorgement routier si le report modal est faible

Rem : Liège = contexte peu aisé car les axes principaux passent par des rues étroites et divers goulets d'étranglement (rues commerçantes, ponts...)

III. Inconvénients du tram "moderne"

Tram en site propre : Lille - Roubaix

11



IV. Nécessité d'une lutte globale contre la dépendance automobile

12

Nécessité urgente d'enrayer la croissance du trafic routier et de favoriser les alternatives à la voiture

Pour lutter contre la dépendance à l'automobile,

L'optique offre en TEC ne suffit pas

Car : très cher, peu efficace si activités et ménages s'installent massivement là où l'offre est très faible

⇒ Combattre le mal à la racine

Nécessité de lutter contre la croissance de la demande de mobilité par l'aménagement du territoire :

- limiter l'étalement urbain
- renouveler la ville sur la ville

IV. Nécessité d'une lutte globale contre la dépendance automobile

L'étalement urbain s'oppose au Dév. Durable :

13

- Environnemental : cf ci-joint

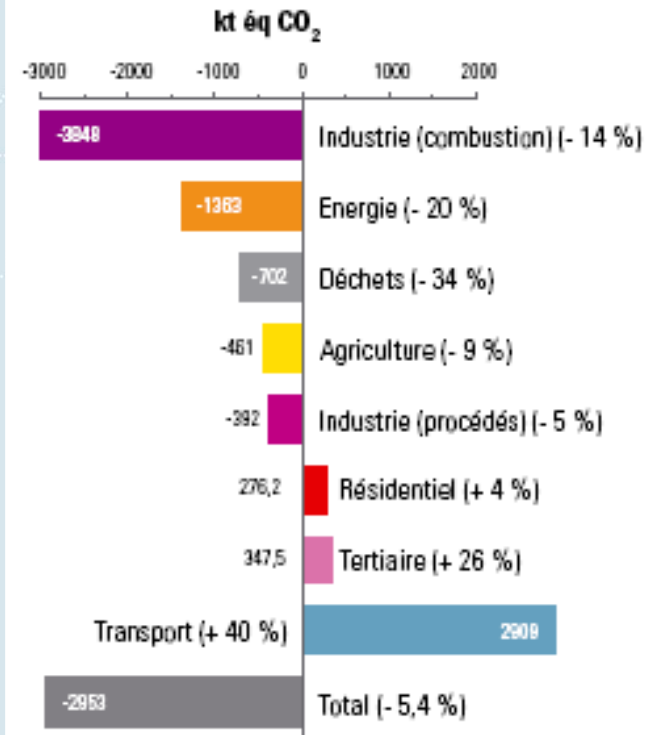
- Economique :

- Automobile nécessaire pour accéder à l'emploi
⇒ Difficultés de recrutement pour les entreprises périphériques
- ↑ coût de l'énergie = ↓ du revenu utile des ménages
= ↓ de la consommation = ↓ de l'activité économique
- Report sur secteur industriel ou énergétique du
coût lié à la diminution des émissions de CO₂

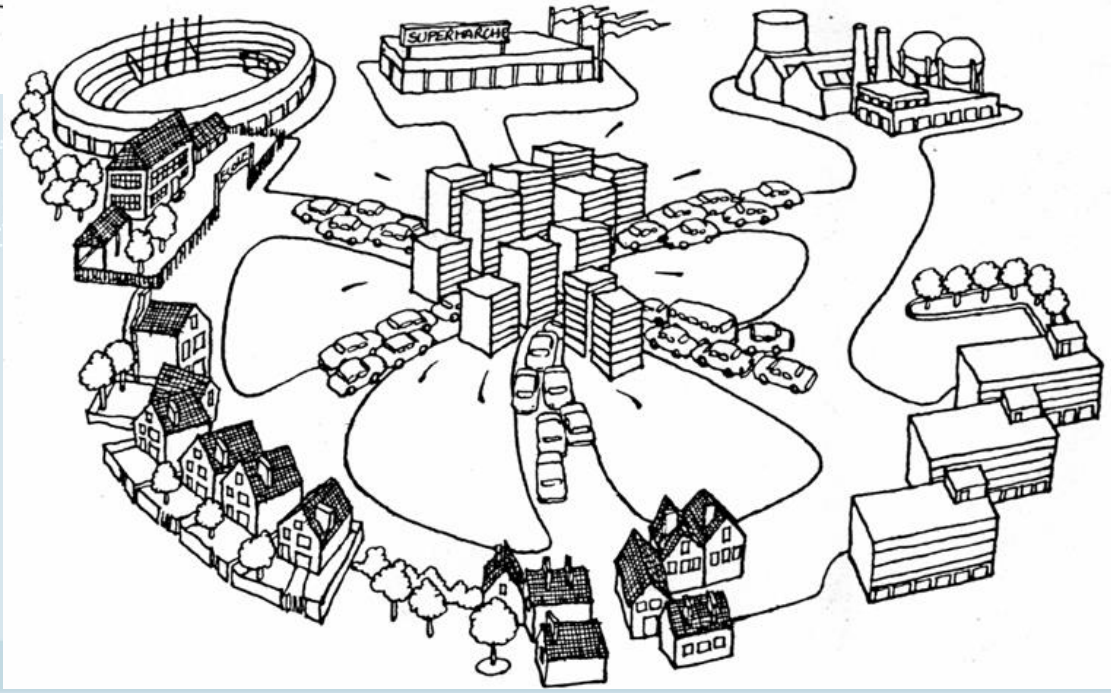
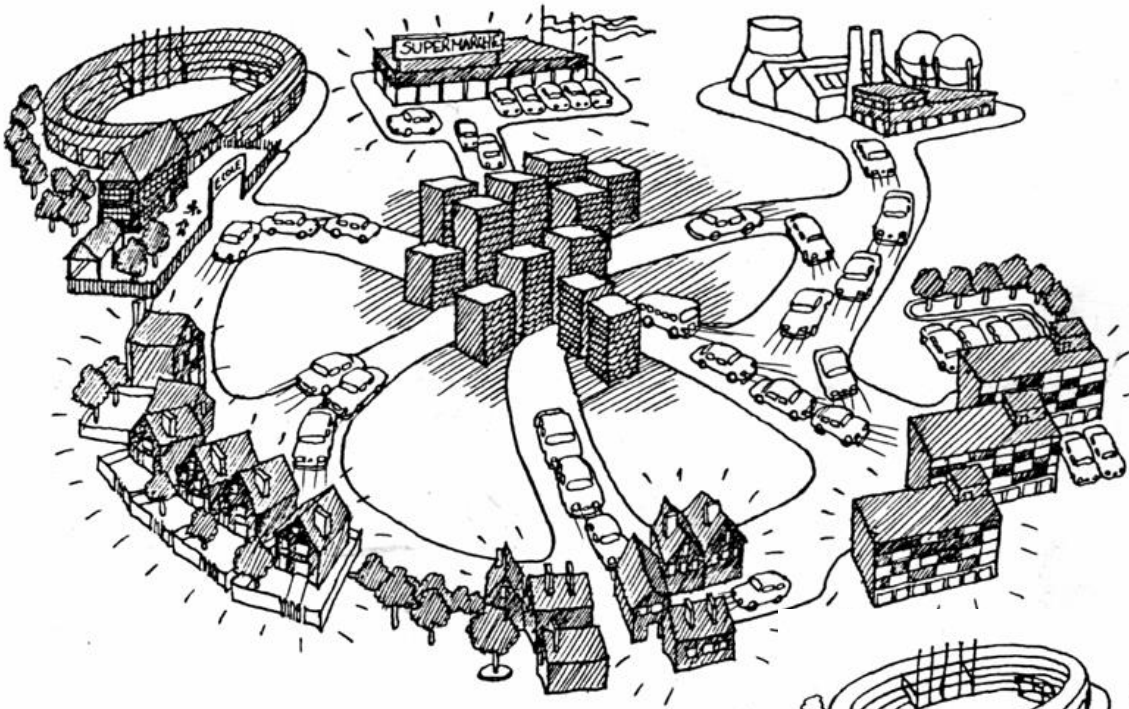
- Social :

- ↑ coût de l'énergie = travailleurs au petit revenu
les + directement touchés
- Piège à l'emploi
- Ségrégation socio-spatiale

FIG AIR 1-10 Evolution des émissions de
GES par secteur d'activité en Région wallonne
(kt éq CO₂, entre 1990 et 2004)

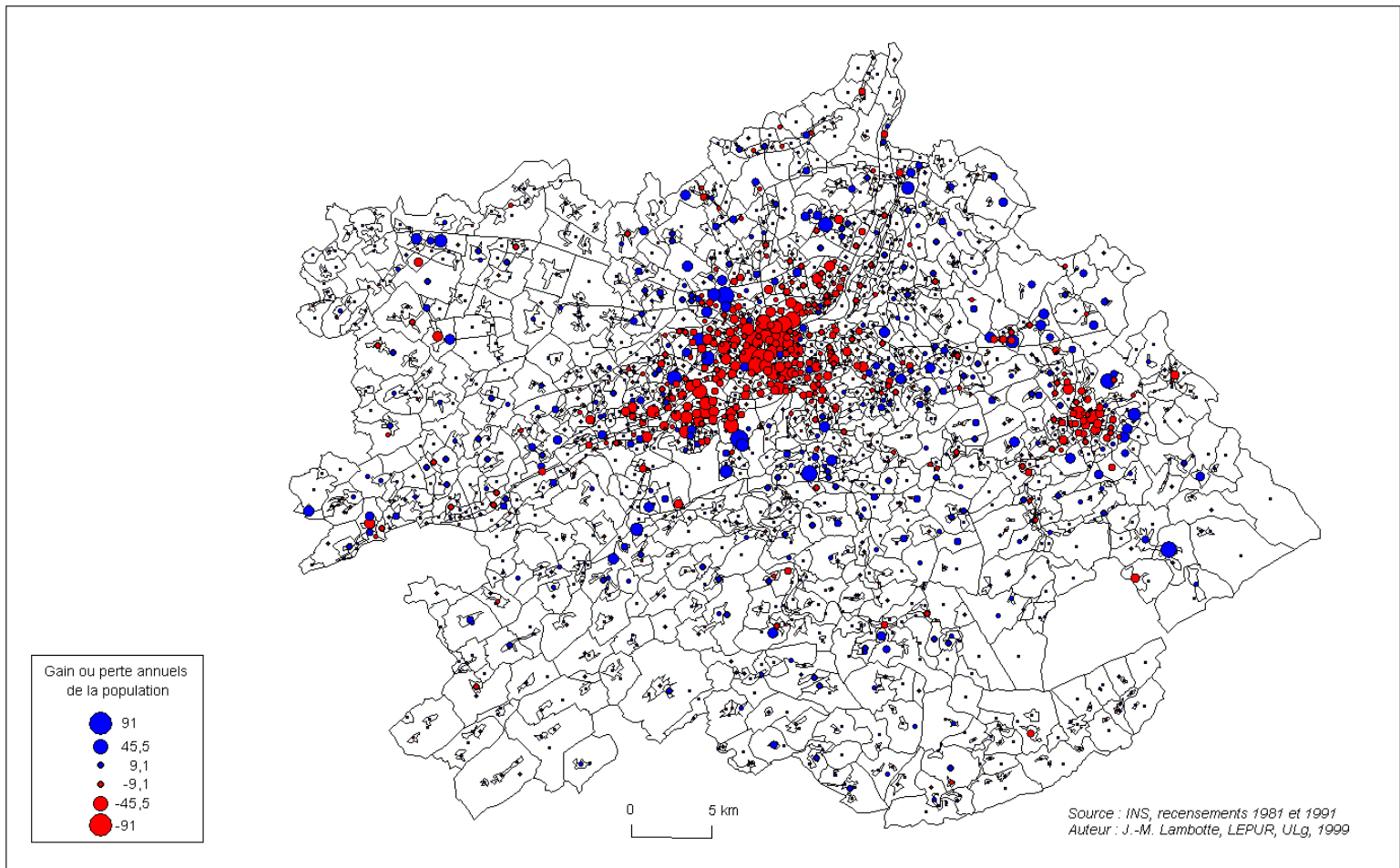


LA VILLE APPARAÎT DONC AUJOURD'HUI COMME LA JUXTAPOSITION DE ZONES MONOFONCTIONNELLES ENTRE LES QUELLES ON CIRCULE DE PLUS EN PLUS.



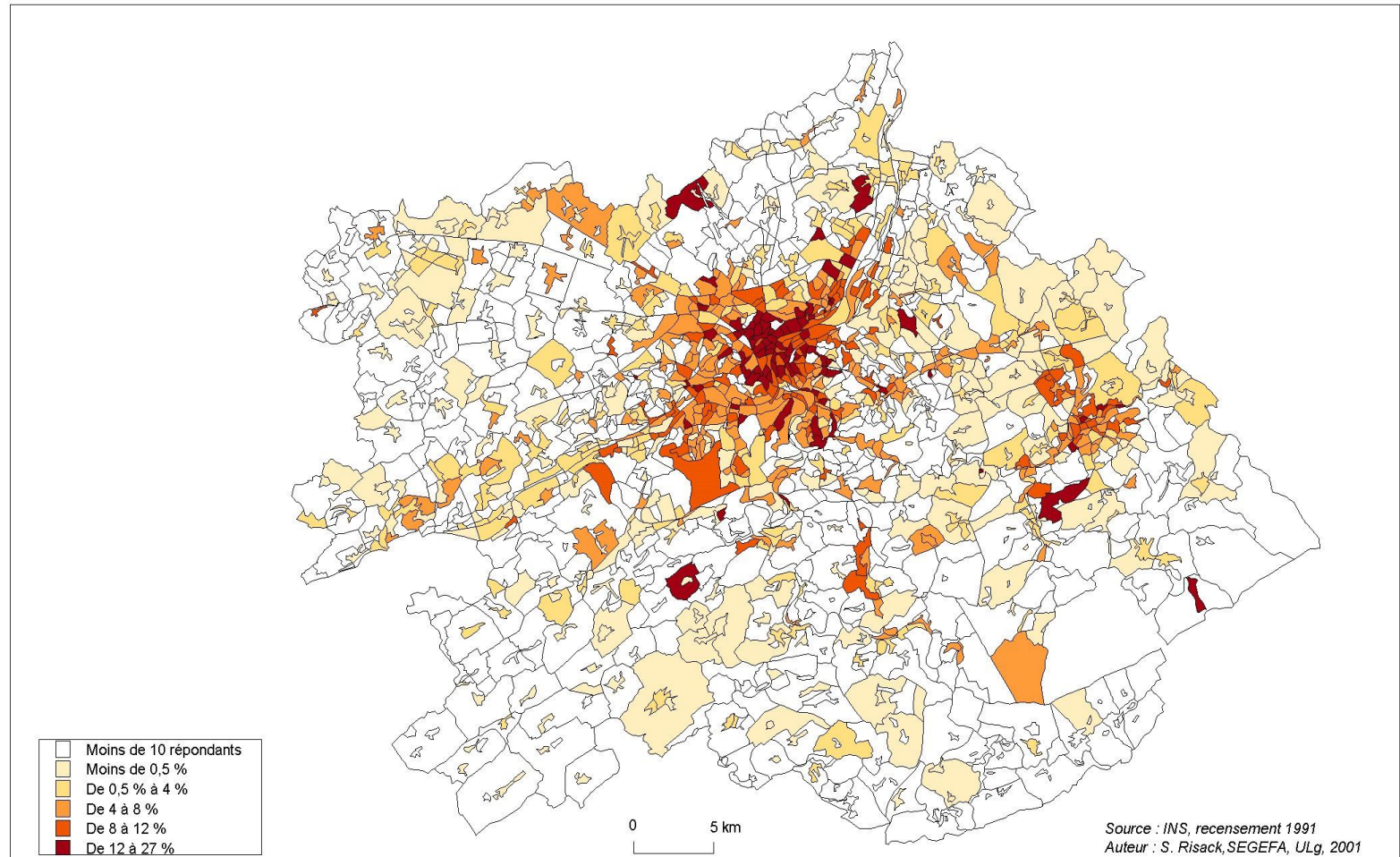
IV. Nécessité d'une lutte globale contre la dépendance automobile

Carte III 5 - Evolution de la population dans les complexes résidentiels urbains
de Liège et de Verviers en moyenne par année entre 1981 et 1991



IV. Nécessité d'une lutte globale contre la dépendance automobile

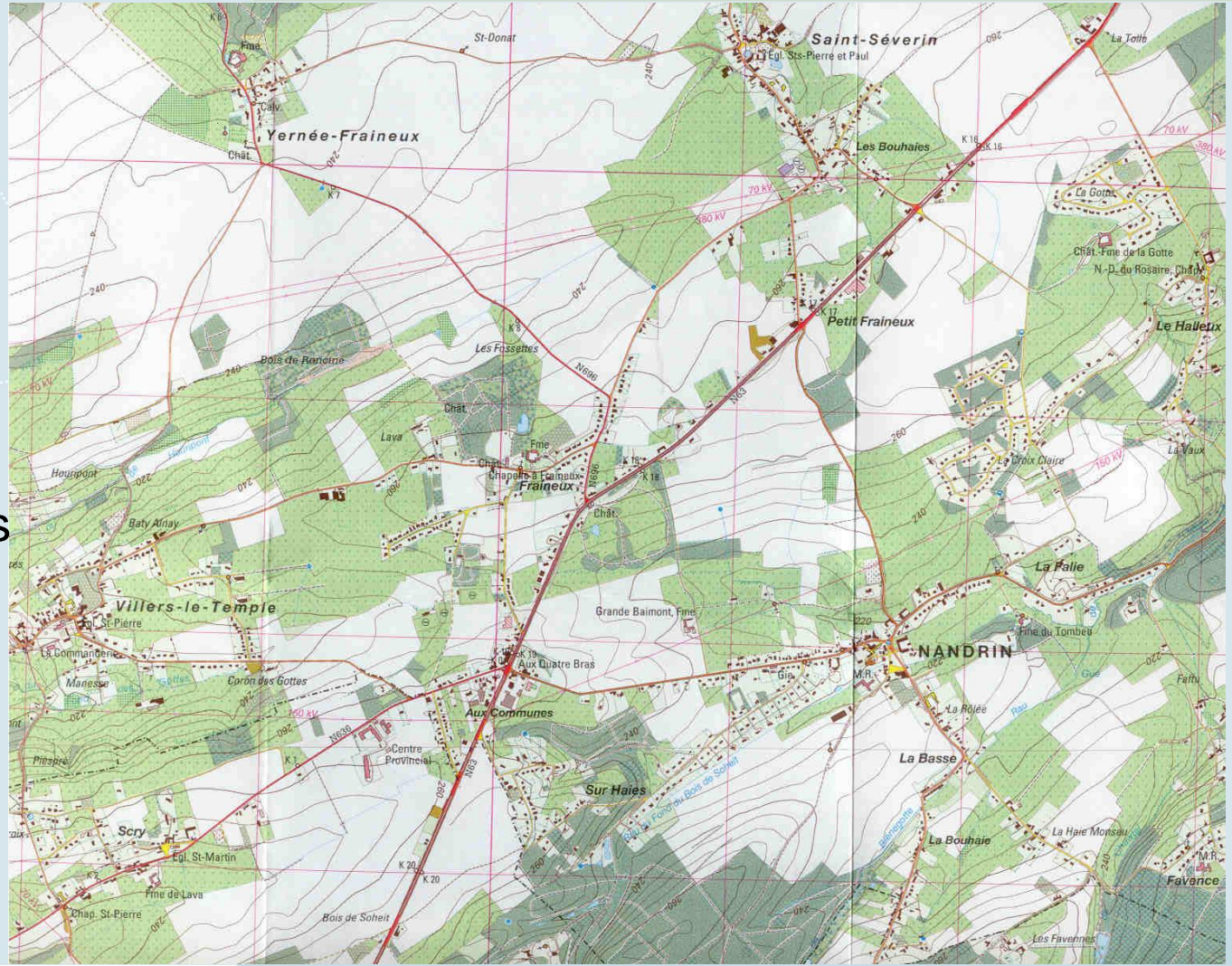
Carte 9. Part modale du bus dans les déplacements domicile-travail au lieu de travail (1991)



IV. Nécessité d'une lutte globale contre la dépendance automobile

17

Exemple de
nouveaux
développements
urbains inscrits
dans la
dépendance à
l'automobile



IV. Nécessité d'une lutte globale contre la dépendance automobile

18

Objectif : localiser un max de la population
dans une situation de choix modal

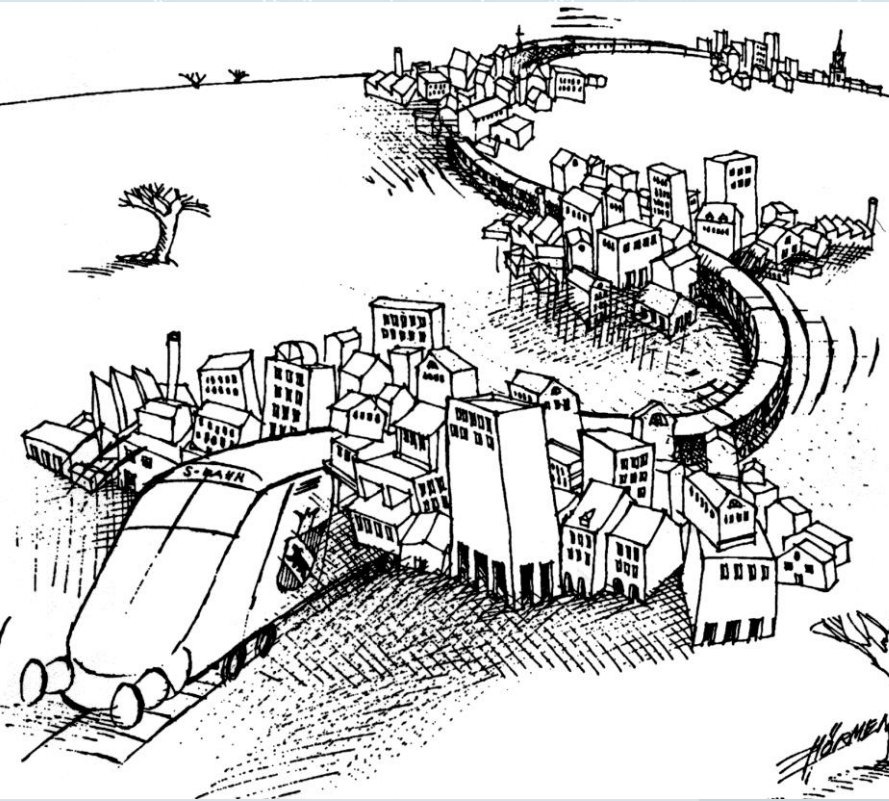
⇒ Développer le modèle de la ville compacte :

- mixité raisonnée des fonctions
- densité
- concentration autour des nœuds des TEC
- grande attention portée à la qualité du cadre de vie (isolation, espaces publics...)

⇒ Prendre exemple sur nos voisins
(D, NL, Lux, DK, CH...)



Fig. 4: projet de la zone résidentielle "Am Bruch"



Carte 2.3-2:
Le Schéma de cohérence territoriale pour 2010 du NVK Karlsruhe



Accessibilité par les modes alternatifs à la voiture dans la région liégeoise

Part modale attendue
au lieu de travail (en %)



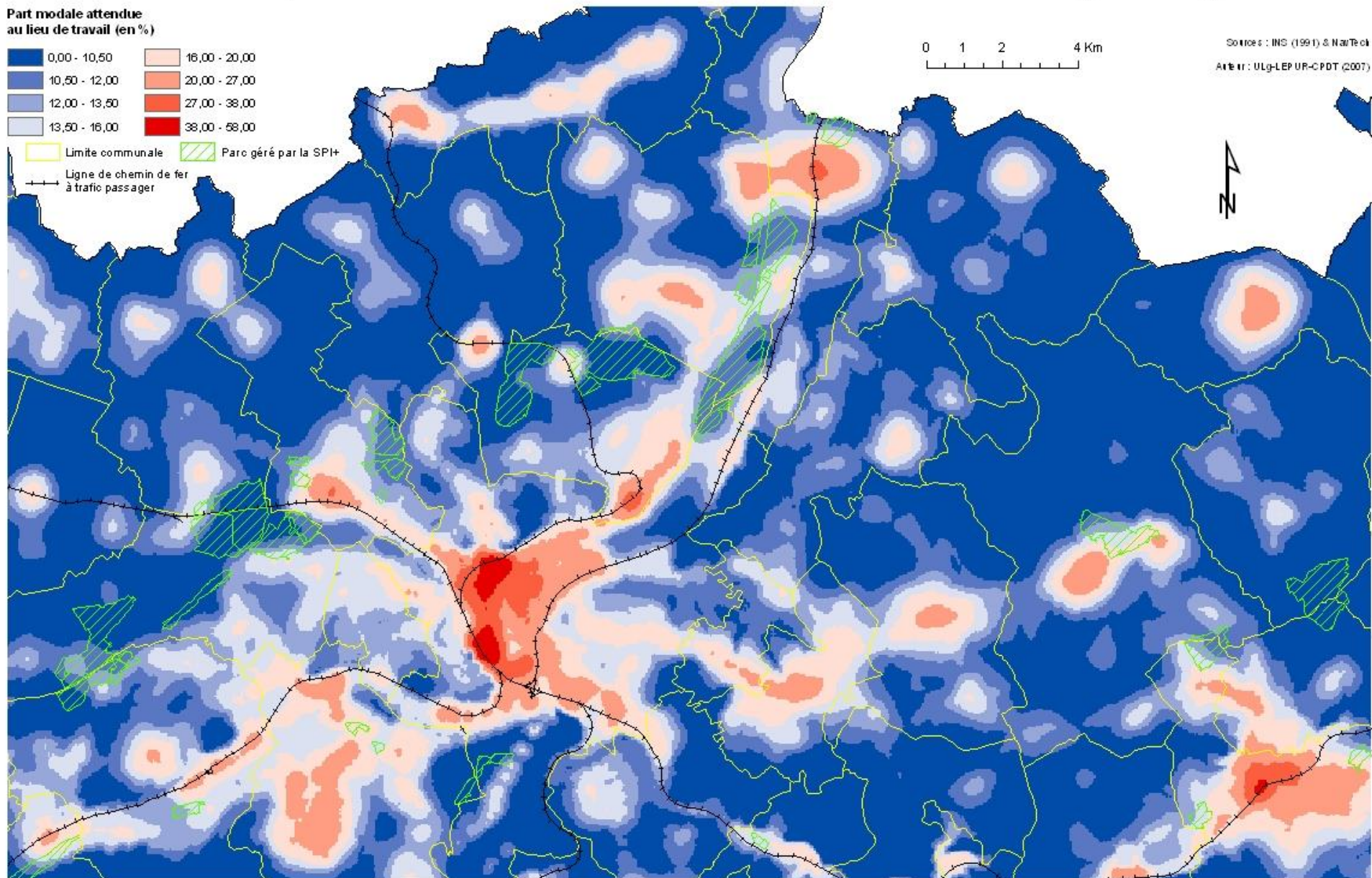
Limite communale Parc géré par la SPI+

Ligne de chemin de fer
à trafic passager

0 1 2 4 Km

Source : INS (1991) & NatTeck

Aire II : ULg-LEP UR-CPDT (2007)



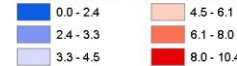
L'espace offrant une bonne
accessibilité par les alternatives à
la voiture = un bien rare

Modèle de l'habitat 4 façades et des
parcs commerciaux ou d'activités
à revoir au niveaux des :

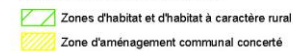
- localisations de ces nouveaux
développements
- formes

Accessibilité en bus à Bonnelles

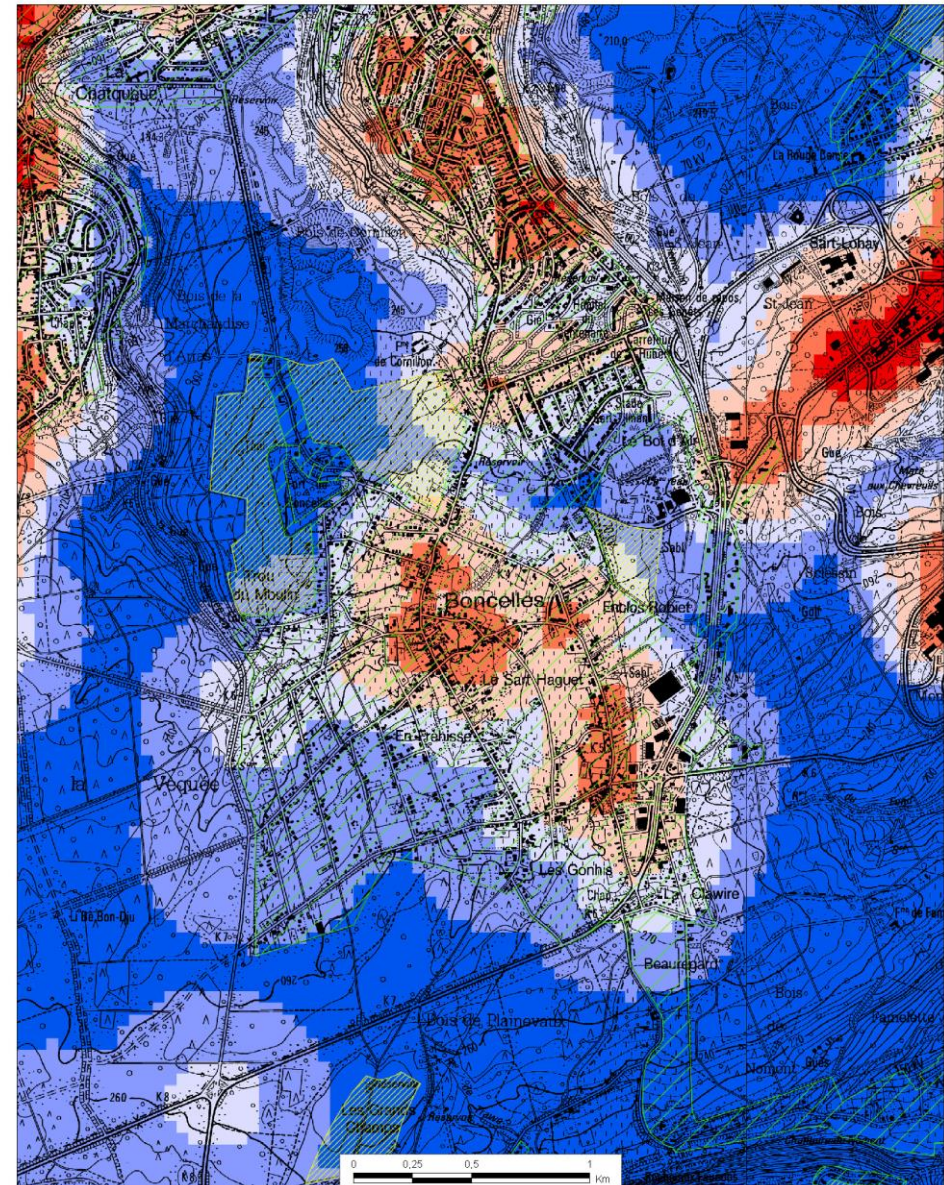
Part modale attendue au lieu de résidence (%)



Affectation au Plan de Secteur



Auteur : ULg - LEPUR - CPDT (2007)
Sources : SRWT (2002) - Région Wallonne

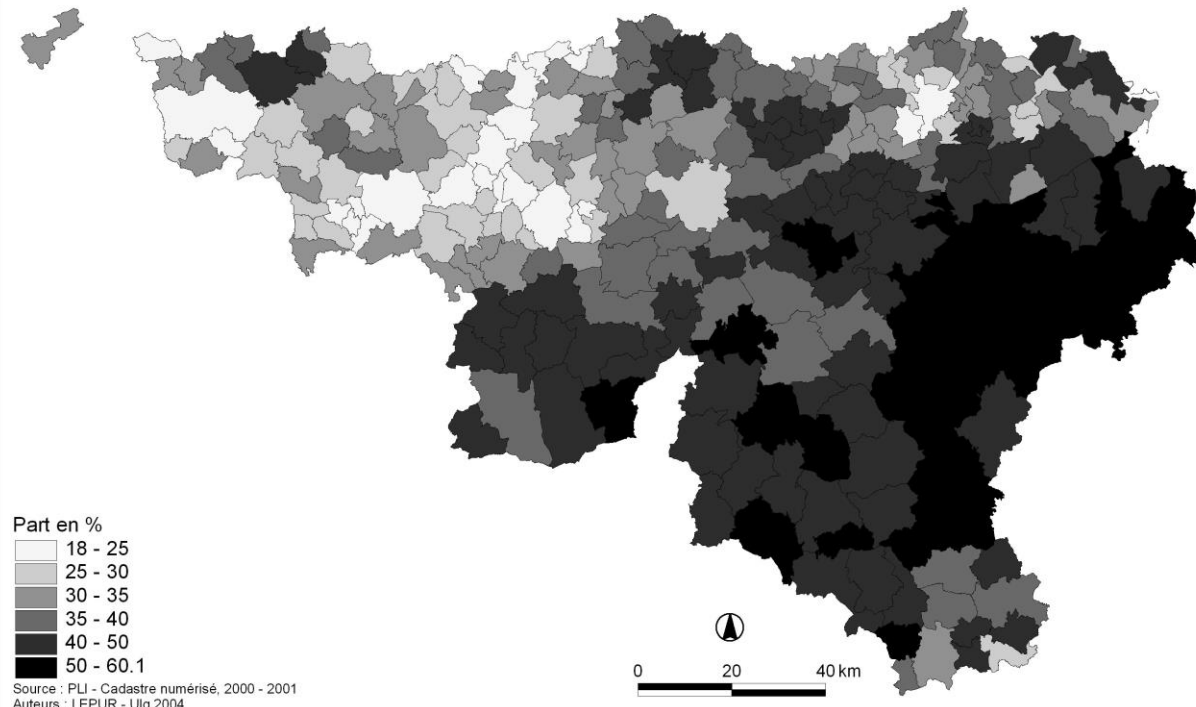


IV. Nécessité d'une lutte globale contre la dépendance automobile

En + des préférences culturelles à influencer :
Surabondance foncière périphérique / besoins
= frein à la lutte contre l'étalement urbain

22

Carte 2 : Disponibilités foncières en ZH et ZHCR par commune en 2000 - 2001



IV. Nécessité d'une lutte globale contre la dépendance automobile

Rappel blocages au développement du tram ou de tout autre TCSP :

- le coût élevé de l'investissement et de l'exploitation
- les plaintes des riverains et des commerçants voyant des places de stationnement proches supprimées
- le renforcement de l'engorgement routier si le report modal est faible

Solution : s'inscrire dans le modèle de la ville compacte à l'échelle de la région urbaine pour :

- accroître de façon forte le recours au TEC (et donc leur rentabilité)
- freiner les nouveaux développements de l'urbanisation à la périphérie (surtout le commerce)
- reporter le stationnement à l'amont sur le réseau des TCSP (P + R) et concentrer les nouveaux développements résidentiels périurbains en situation de choix modal

⇒ Nécessité de choix clairs à l'échelle de la région urbaine