



REGION WALLONNE – MET (MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS)

VILLE DE VERVIERS

Actualisation du Plan de Mobilité de Verviers

PHASE 1 : Analyse et diagnostic de la situation actuelle

Dossier d'annexes n°1 : Recueil des planches présentées en bilatérale avec la Ville le 3 octobre 2006,
et en Comités techniques du 23 octobre et du 29 novembre 2006
+ corrections et compléments selon les remarques reçues

DECEMBRE 2006

**DOCUMENT
DE TRAVAIL**

9538.60/JD/TA/MD/at

LISTE DES FIGURES

Figure n°

1. DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

- 1.1 *Demands en déplacements : localisation de la population et évolutions depuis le PDS (1996)*
- 1.2 *Demands en déplacements : localisation des emplois et évolutions depuis le PDS (en cours de réalisation)*
- 1.3 *Demands en déplacements : enjeux liés aux écoles maternelles et primaires*
- 1.4 *Demands en déplacements : enjeux liés aux principaux établissements scolaires*
- 1.5 *Pôles scolaires : principaux résultats des enquêtes du Plan de Déplacements Scolaires (en cours de réalisation)*

2. MOBILITE A L'ECHELLE DE L'AGGLOMERATION

2.1 DEPLACEMENTS AUTOMOBILES

- 2.1.1 *Hiérarchie du réseau routier (situation 2006)*
- 2.1.2 *Exploitation des carrefours (situation 2006)*
- 2.1.3 *Charges de trafic actuelles d'un jour ouvrable moyen - TJOM – état mai 2006 et évolutions par rapport au PCM 1996*
- 2.1.4 *Capacité utilisée des carrefours structurants (heures de pointes d'un jour ouvrable) – Mai 2006*
- 2.1.5 *Analyse des statistiques d'accidents – localisation et évolutions*

2.2 TRANSPORTS EN COMMUN

- 2.2.1 *Liaisons avec l'extérieur en transports collectifs – Juin 2006*
- 2.2.2 *Notions de couverture du réseau bus – Juin 2006*
- 2.2.3 *Au départ de Verviers-Central, le matin : Enquête des usagers de la Gare – Juin 2006*
- 2.2.3 *Au départ de Verviers-Central, le soir : Enquête des usagers de la Gare – Juin 2006*

2.3 MODES DOUX

- 2.3 *Hiérarchie du réseau vélo (en cours de réalisation)*

2.4 JALONNEMENT

- 2.4 *Analyse du jalonnement relatif au réseau autoroutier et principal (en cours de réalisation)*



3. A L'ECHELLE DE LA VILLE

3.1 STATIONNEMENT (CENTRE-VILLE)

3.1.1 Répartition de l'offre de stationnement au centre-ville et évolution depuis le PDS (1996-2006)

3.1.2 Gestion du stationnement public sur voirie – Mai 2006

3.1.3 Occupation diurne du stationnement sur voirie – Mai 2006

3.1.4 Taux d'occupation du stationnement et de rotation – Mai 2006

3.1.5 Synthèse de la demande actuelle de stationnement – Mai 2006

3.2 TRANSPORTS EN COMMUN

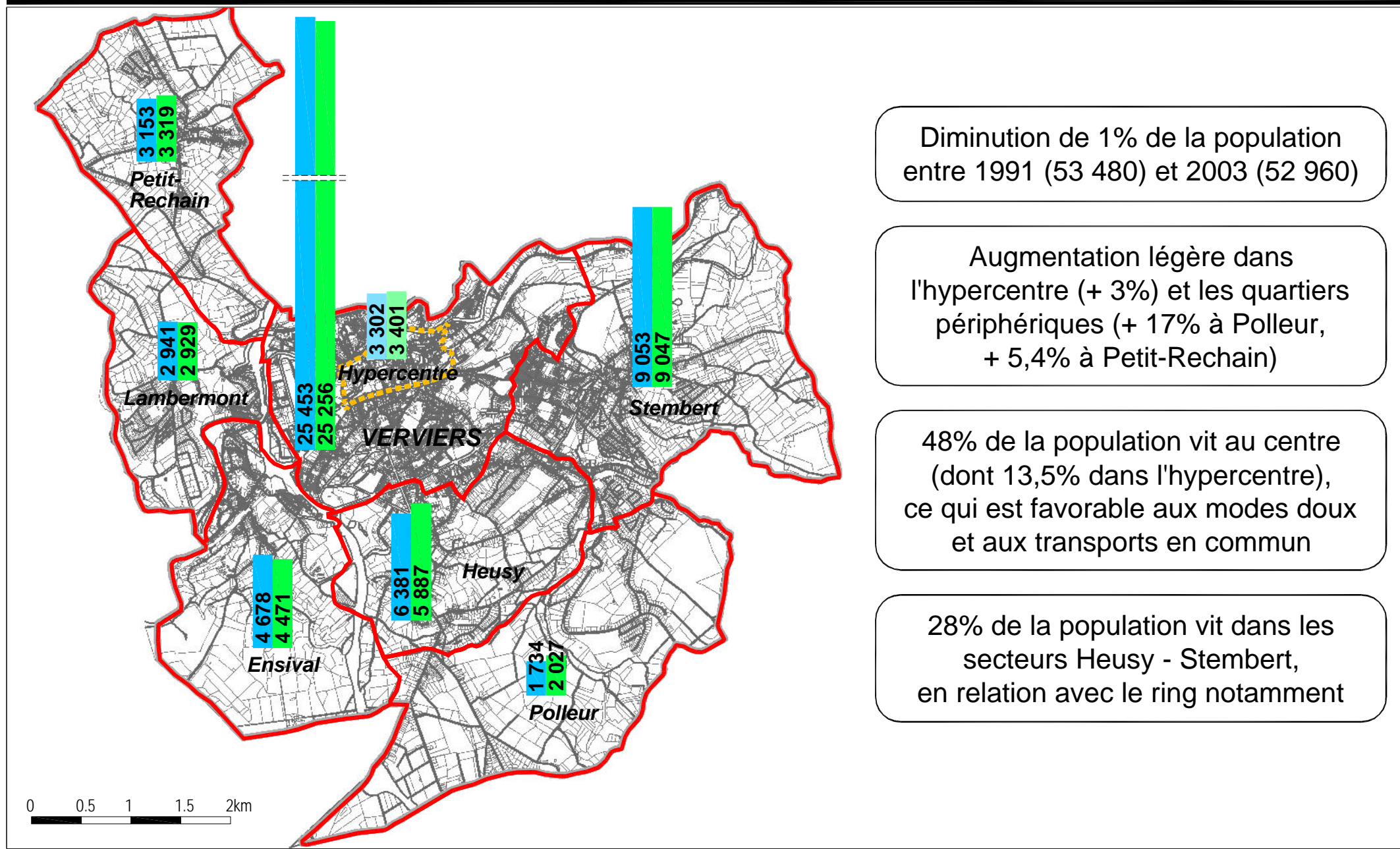
3.2.1 Offre de bus urbains par jour ouvrable – Mai 2006

3.2.2 Part modale bus des déplacements aux entrées/sorties du centre-ville (heures de pointes d'un jour ouvrable)

3.2.3 Vitesse commerciale des bus – Juin 2006



Demandes en déplacement : localisation de la population et évolution depuis le PDS



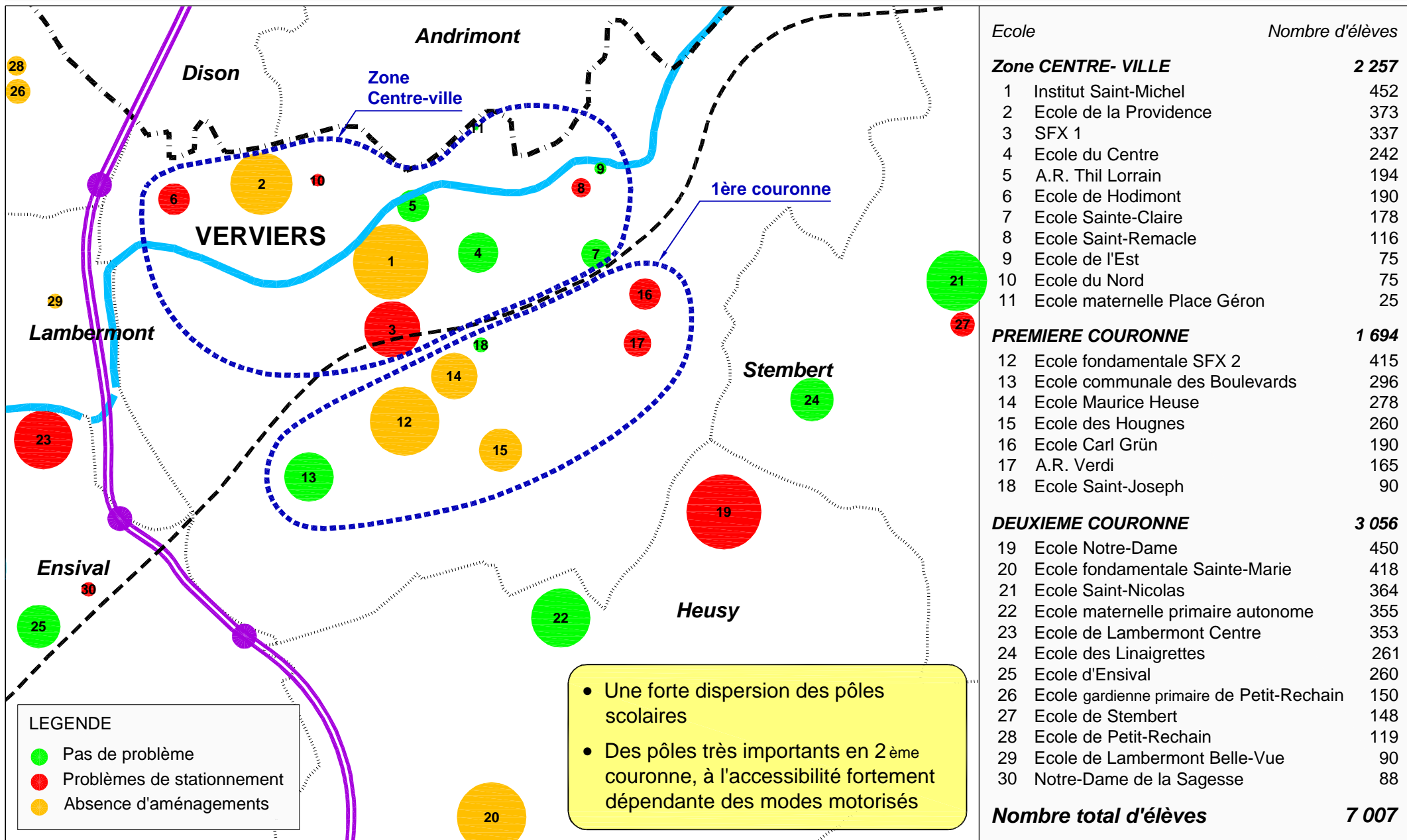
Diminution de 1% de la population entre 1991 (53 480) et 2003 (52 960)

Augmentation légère dans l'hypercentre (+ 3%) et les quartiers périphériques (+ 17% à Polleur, + 5,4% à Petit-Rechain)

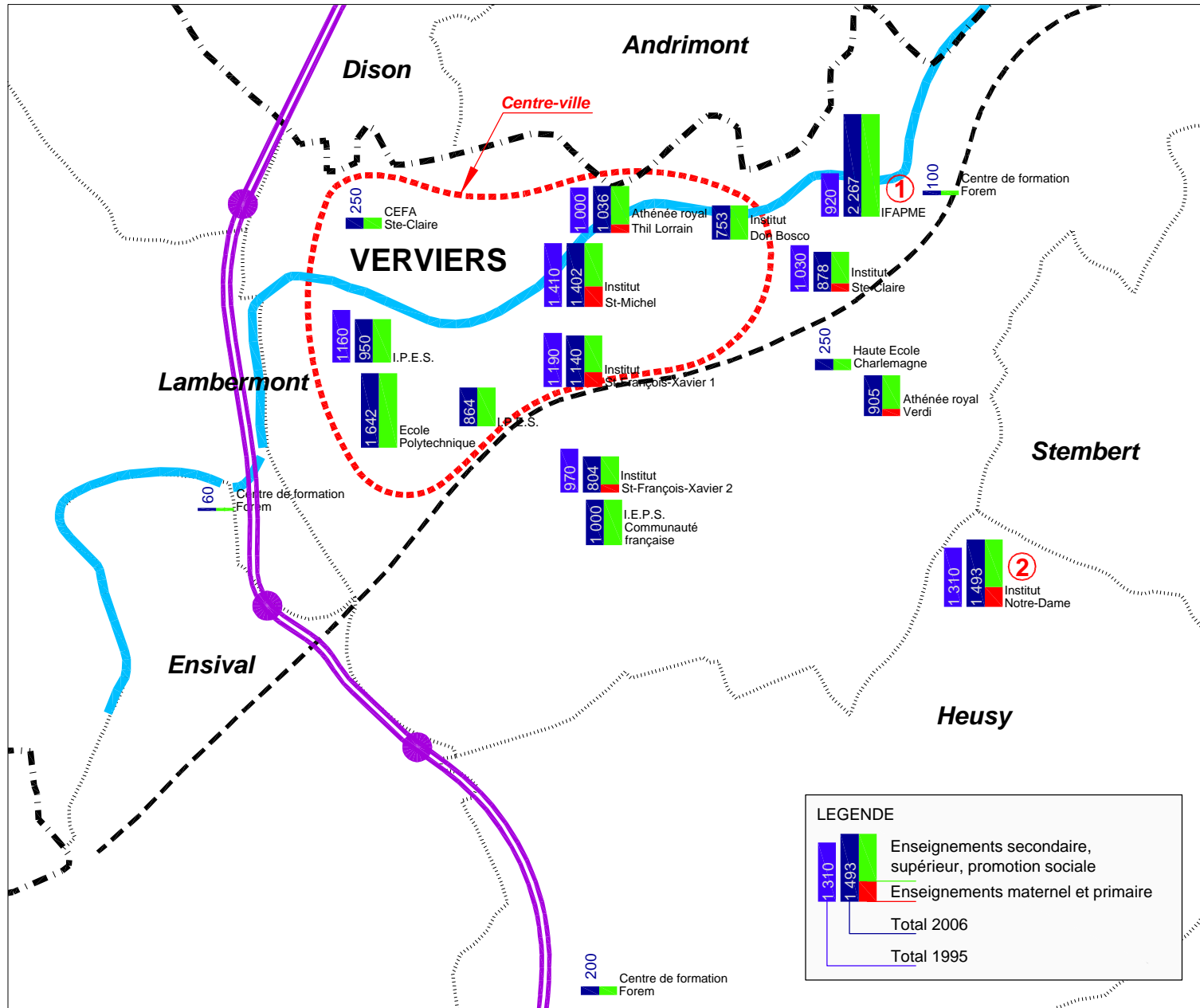
48% de la population vit au centre (dont 13,5% dans l'hypercentre), ce qui est favorable aux modes doux et aux transports en commun

28% de la population vit dans les secteurs Heusy - Stembert, en relation avec le ring notamment

Demandes en déplacements : enjeux liés aux écoles maternelles et primaires



Demandes en déplacement : enjeux liés aux principaux établissements scolaires



15 630 élèves
dans les principales écoles

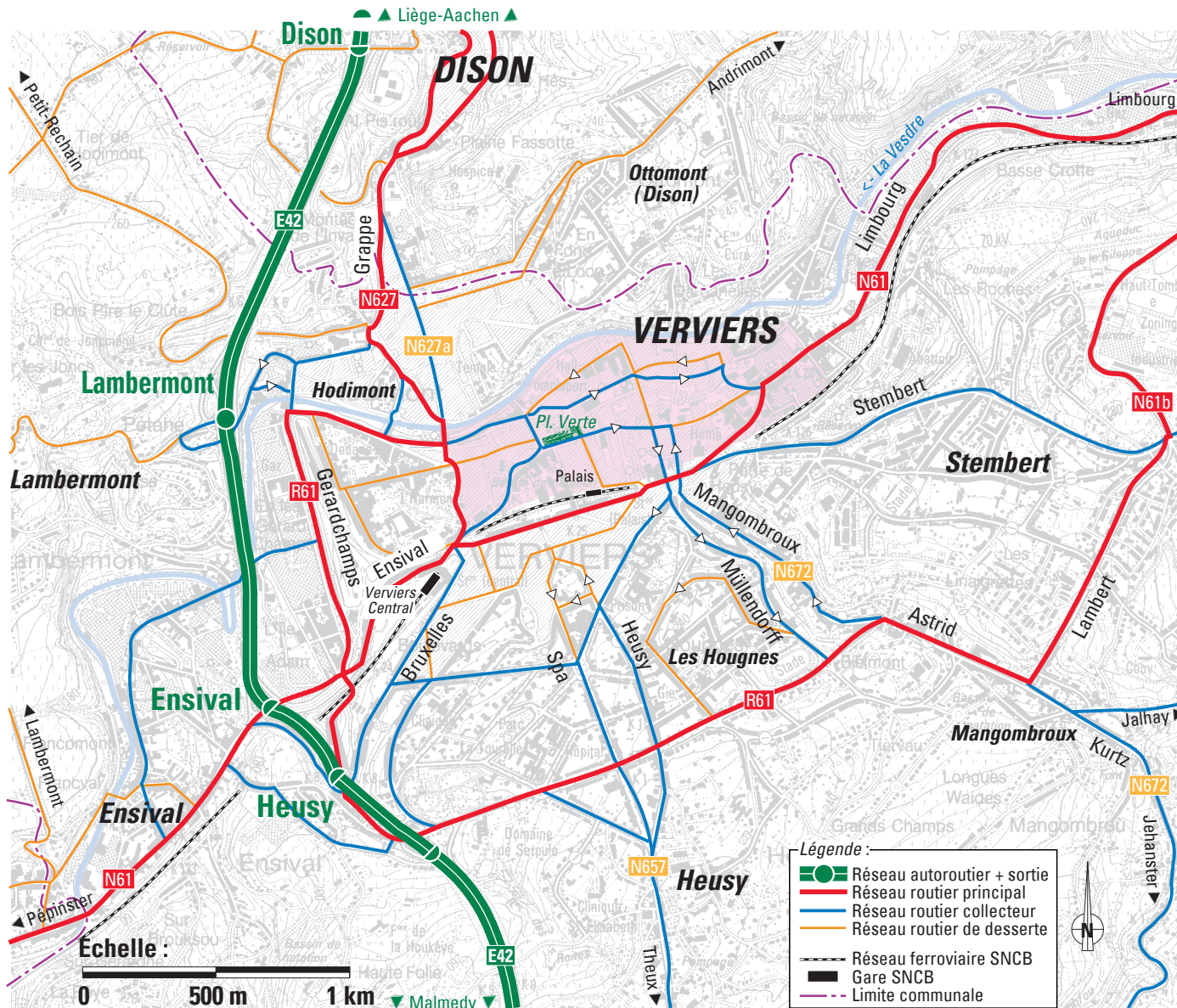
Entre 1995 et 2006, diminution du nombre d'élèves dans les établissements situés au centre-ville, au profit des établissements périphériques

La majeure partie des écoles sont situées dans l'hypercentre > 8 000 élèves (+ de 50%)

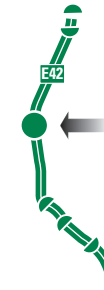
① L'IFAPME est la plus grande école en nombre d'élèves

② L'accessibilité à l'Institut Notre-Dame est totalement dépendante des modes motorisés

Hierarchie du réseau routier (situation 2006)



1 Le réseau autoroutier :



La valorisation de l'échangeur de Lambermont n'est pas encore effective (liaison peu structurante avec le centre ville).

2 Le réseau principal :

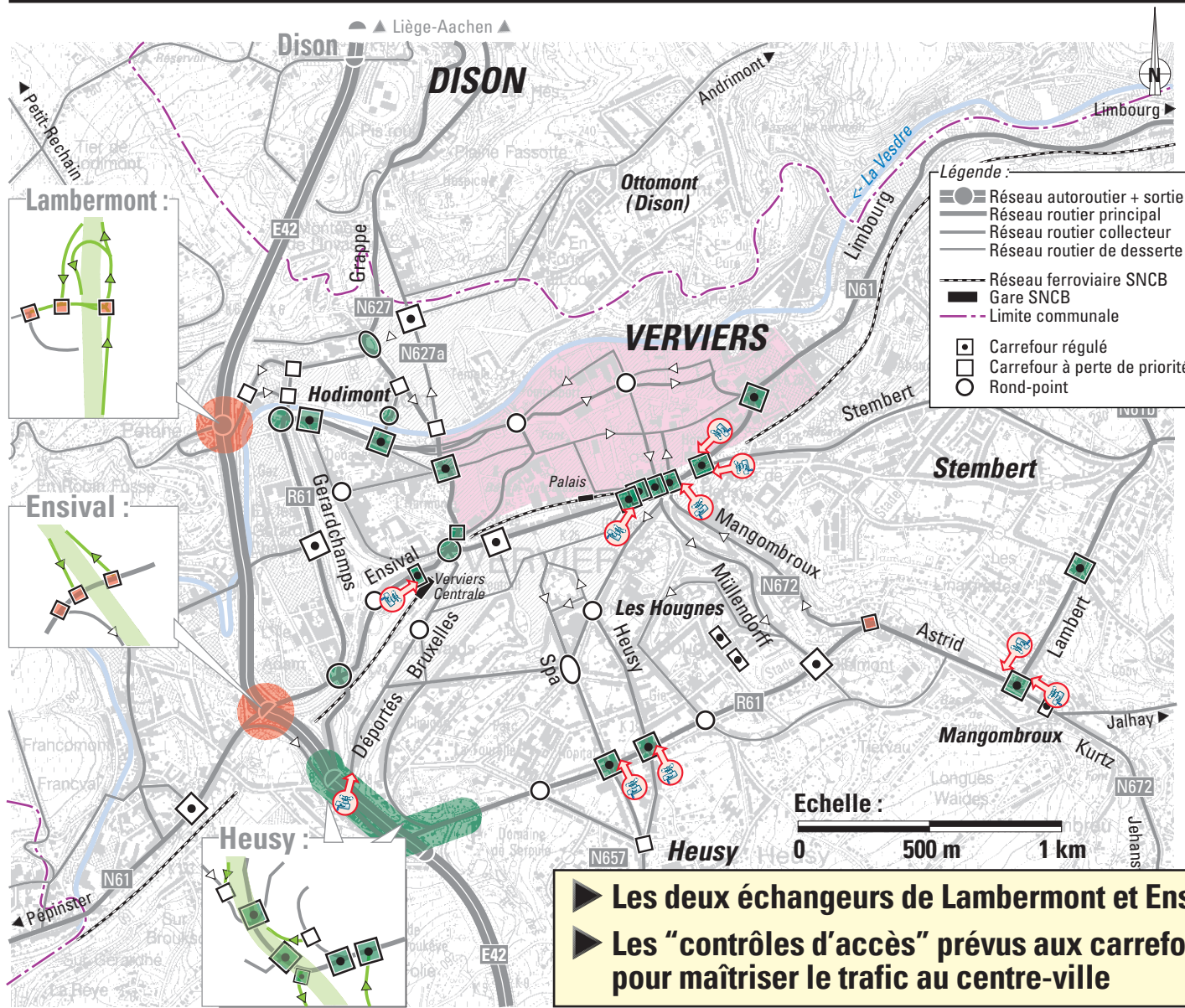


Les 2 "V" de Verviers (le Ring et la 1ère couronne) sont en service :



- Principaux carrefours sécurisés voire fluidifiés
- Jalonnement adapté

➔ La hiérarchisation du réseau préconisée par le PDS a été mise en place

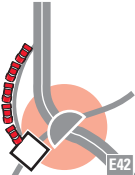
Exploitation des carrefours




En terme d'aménagement :

-  **La plupart des carrefours structurants ont été sécurisés** (rond-points ou feux notamment)
-  **Les carrefours d'accès à l'échangeur de Lambermont doivent encore être adaptés**

En terme d'exploitation :

 **L'échangeur d'Ensival, géré par perte de priorité, n'est pas assaini** (risque de remontées de files sur l'E42)

 **La plupart des accès au centre-ville étant gérée par feux, un contrôle d'accès est prêt mais *pas encore activé***

▶ **Les deux échangeurs de Lambermont et Ensival ne sont (toujours) pas sécurisés**
 ▶ **Les "contrôles d'accès" prévus aux carrefours à feux doivent être mis en place pour maîtriser le trafic au centre-ville**

Charges de trafic actuelles d'un jour ouvrable moyen - TJOM - état mai 2006 et évolutions par rapport au PCM 1996

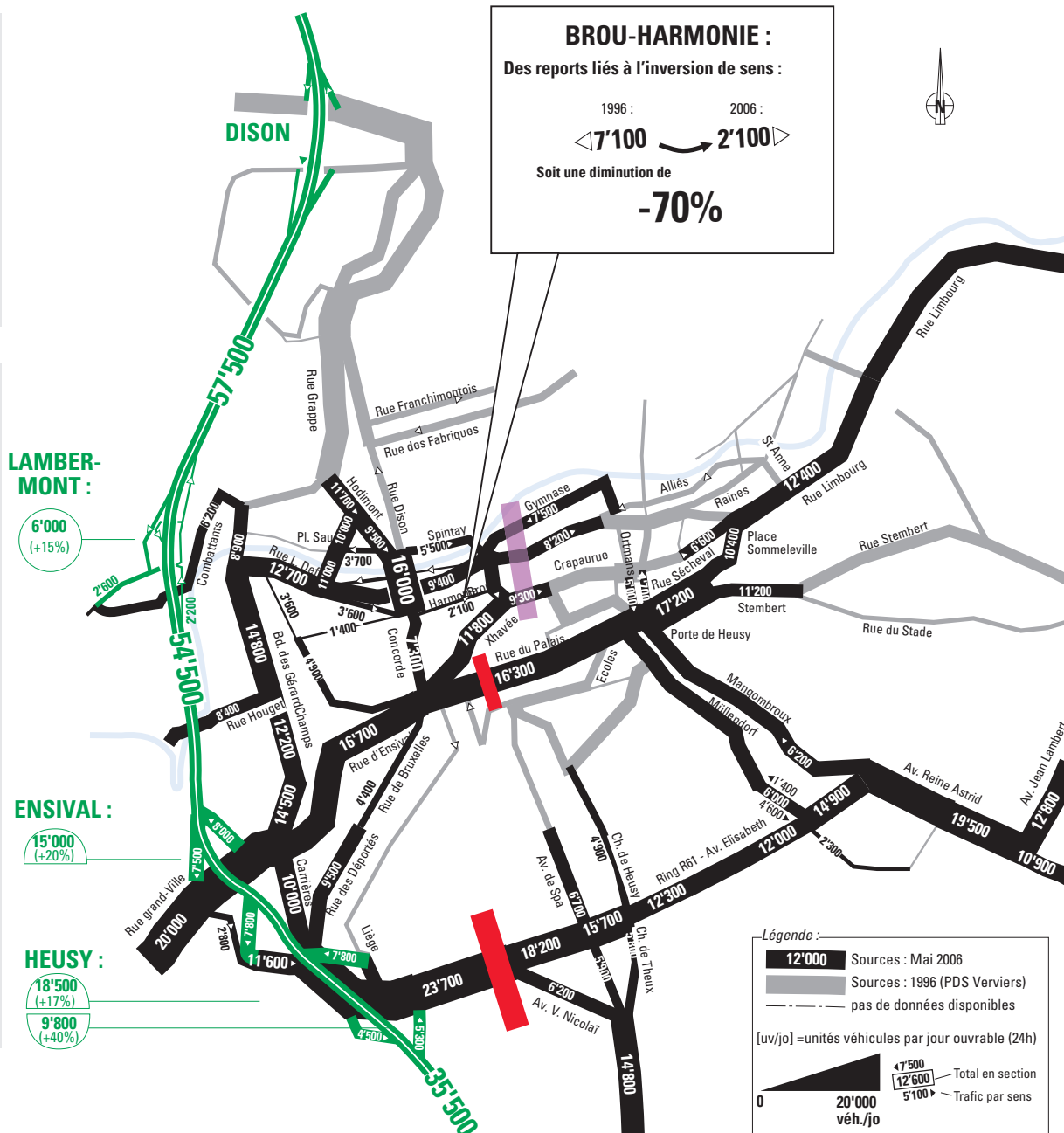
SUR L'E42 :

- Transit (Nord-Sud) : +4 à 5'000 uv/jo
- Globalement, un accroissement de trafic de 1,5% par an
- peu d'enjeux

AUX ECHANGEURS :

Echanges (aux échangeurs) : +3 à 4'000 uvv/jo

- LAMBERMONT :**
 - Valorisation de l'échangeur NETTEMENT INSUFFISANTE
- ENSIVAL :**
 - Surcharge de l'échangeur
- HEUSY - NORD :**
 - Soulagement de l'échangeur (et du transit sur l'axe Déportés / Bruxelles)
- HEUSY - SUD :**
 - Valorisation de l'échangeur atteinte



BROU-HARMONIE :
Des reports liés à l'inversion de sens :

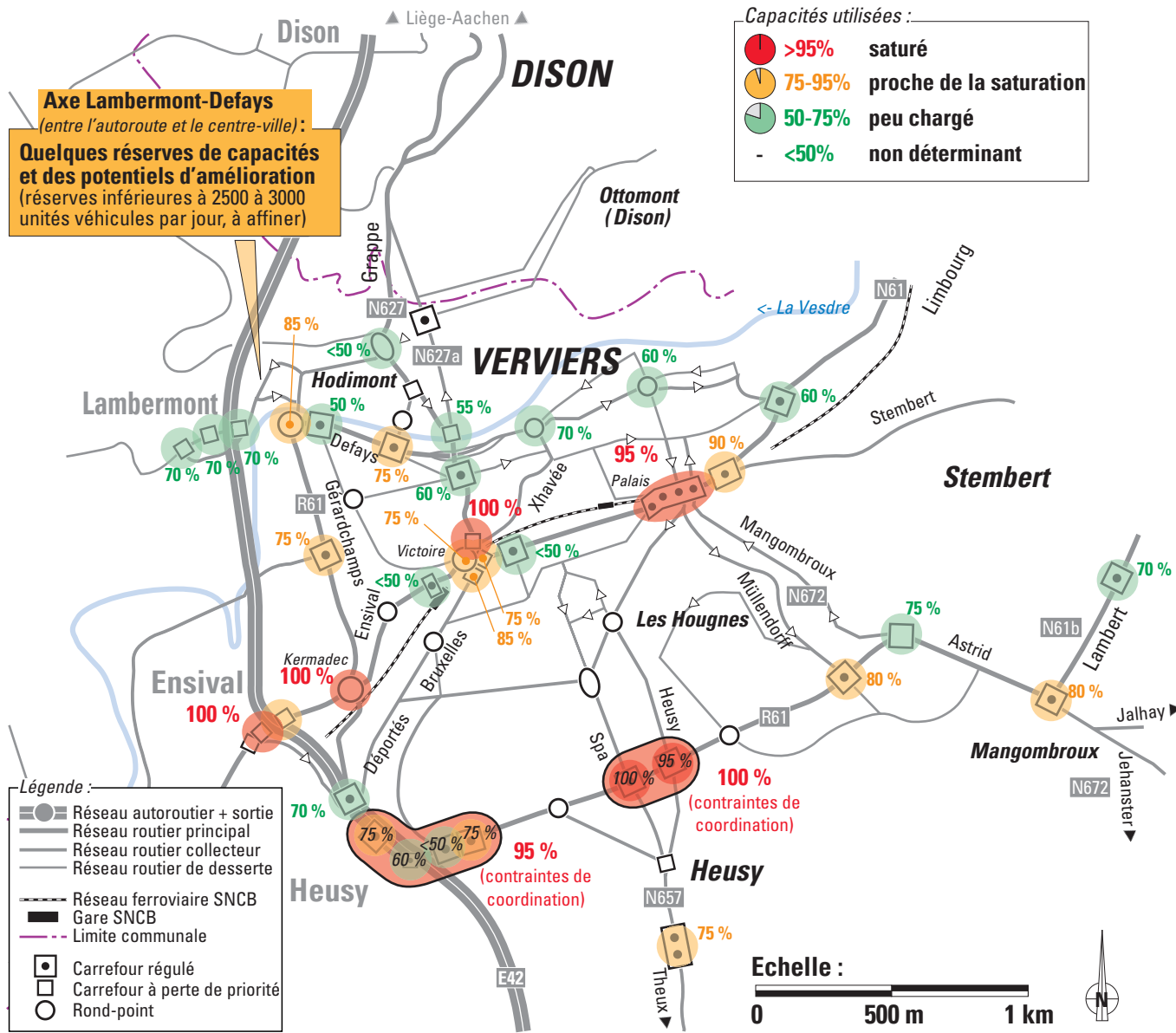
1996 : 7'100 → 2006 : 2'100
Soit une diminution de **-70%**

SUR LE RING :
+5'000 à 7'000 uv/jo attendus... (prévision 1996)
... mais seulement 60% des reports atteints (+3'500 à 4'000 uv/jo)

SUR LA 1^{ère} COURONNE :
+ Reports du centre-ville limités (+2'000 à 3'000 uv/jo)
- Reports vers le Ring insuffisants

DANS L'HYPERCENTRE :
Véhicules traversant "l'écran" :
1996 : 33'400 → 2006 : 25'000
Soit une diminution de **-25%**
+ Objectifs atteints place verte et place des Martyrs
- Reports partiels sur l'axe Gymnase

Capacités utilisées des carrefours structurants (heures de pointes d'un jour ouvrable) - Mai 2006



Axe Lambermont-Defays
(entre l'autoroute et le centre-ville) :
Quelques réserves de capacités et des potentiels d'amélioration
(réserves inférieures à 2500 à 3000 unités véhicules par jour, à affiner)

Aux échangeurs (E42) :

- Lambermont reste peu chargé
- Ensival sature...
-> Optimisation envisageable (îlots, régulation)
- Heusy est chargé, sans présenter de problèmes de capacité

▶ **L'échangeur d'ENSIVAL doit être sécurisé**

Sur le Ring :

- "Kermadec" est saturé
- "Spa-Heusy" proches de la saturation

Sur la 1ère Couronne :

- "Victoire" est chargé (et sature sur le débouché de la Rue Xhavée)
- "Palais" saturé

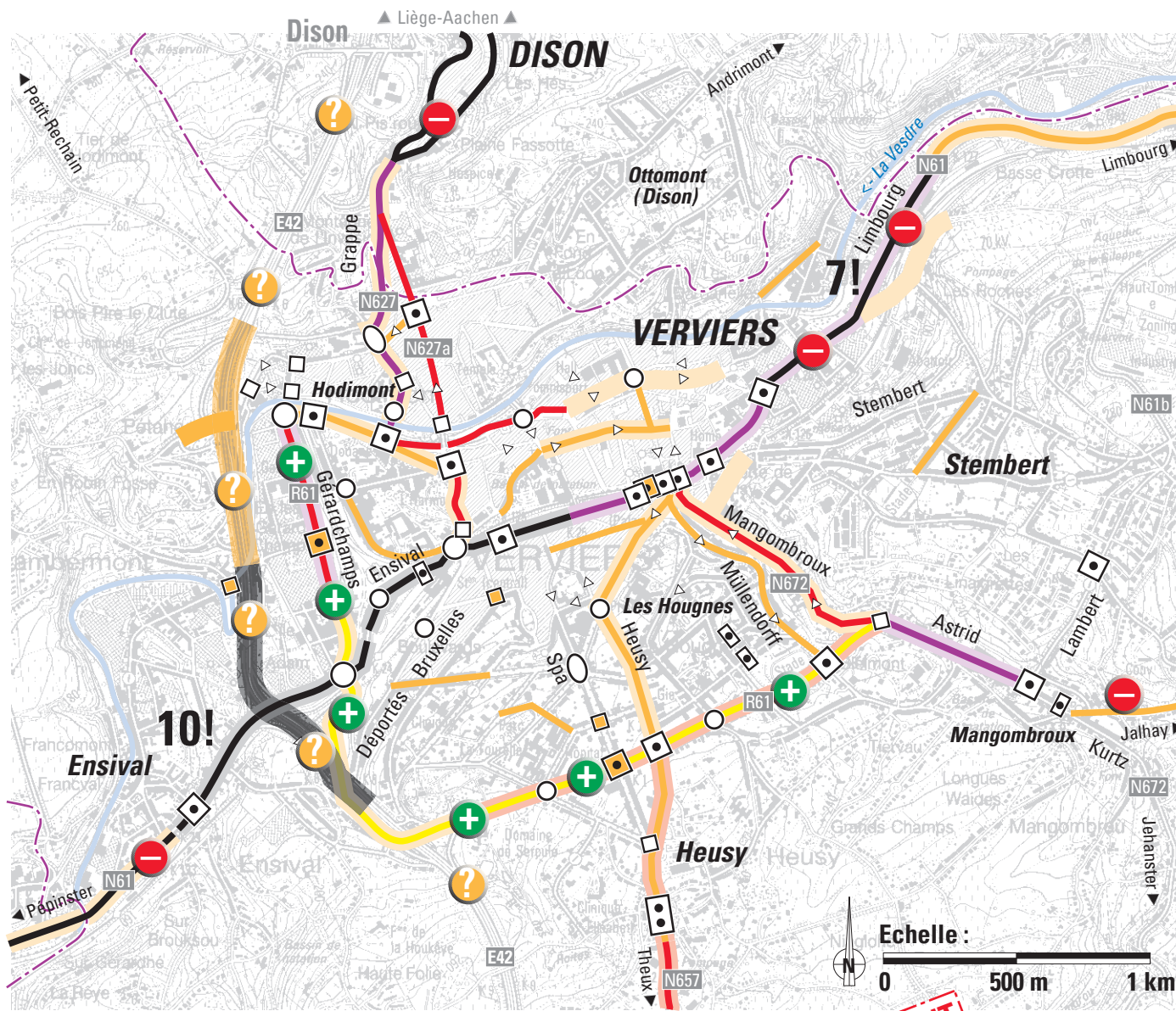
▶ **La 1ère Couronne sature, comme prévu par le PDS en 1996. Son soulagement doit se poursuivre et les flux y accédant doivent être :**

- maîtrisés, grâce aux contrôles d'accès
- limités, par la politique de stationnement volontariste

Au centre-ville :

Des problèmes ponctuels liés aux hyper-pointes scolaires essentiellement

Analyse des statistiques d'accidents - localisation et évolutions



Légende :

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Moyennes annuelles / section (b.k.): | ● Réseau autoroutier + sortie |
| / < 1 acc. par an | — Réseau routier principal |
| 1 à 2 acc. par an | — Réseau routier collecteur |
| 2 à 3 acc. par an | — Réseau routier de desserte |
| 3 à 4 acc. par an | — Réseau ferroviaire SNCB |
| > 4 acc. par an | ■ Gare SNCB |
| | — Limite communale |

Sources :

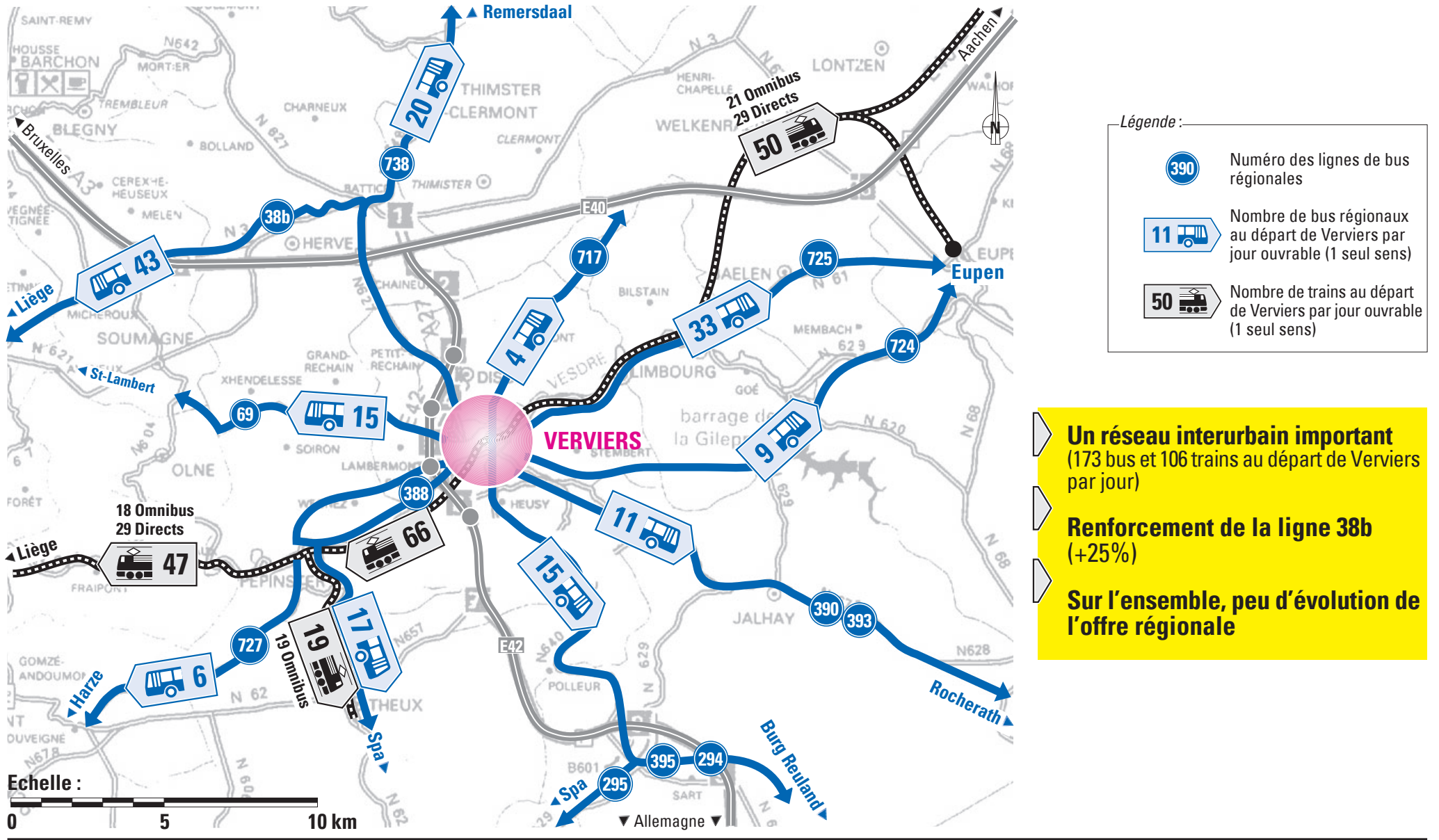
- 2005 -> oct. 2006: MET + Police Z. Vedre
- 1999 -> 2001: MET-D112

| |
|---------------------------------|
| □ Carrefour régulé |
| □ Carrefour à perte de priorité |
| ○ Rond-point |

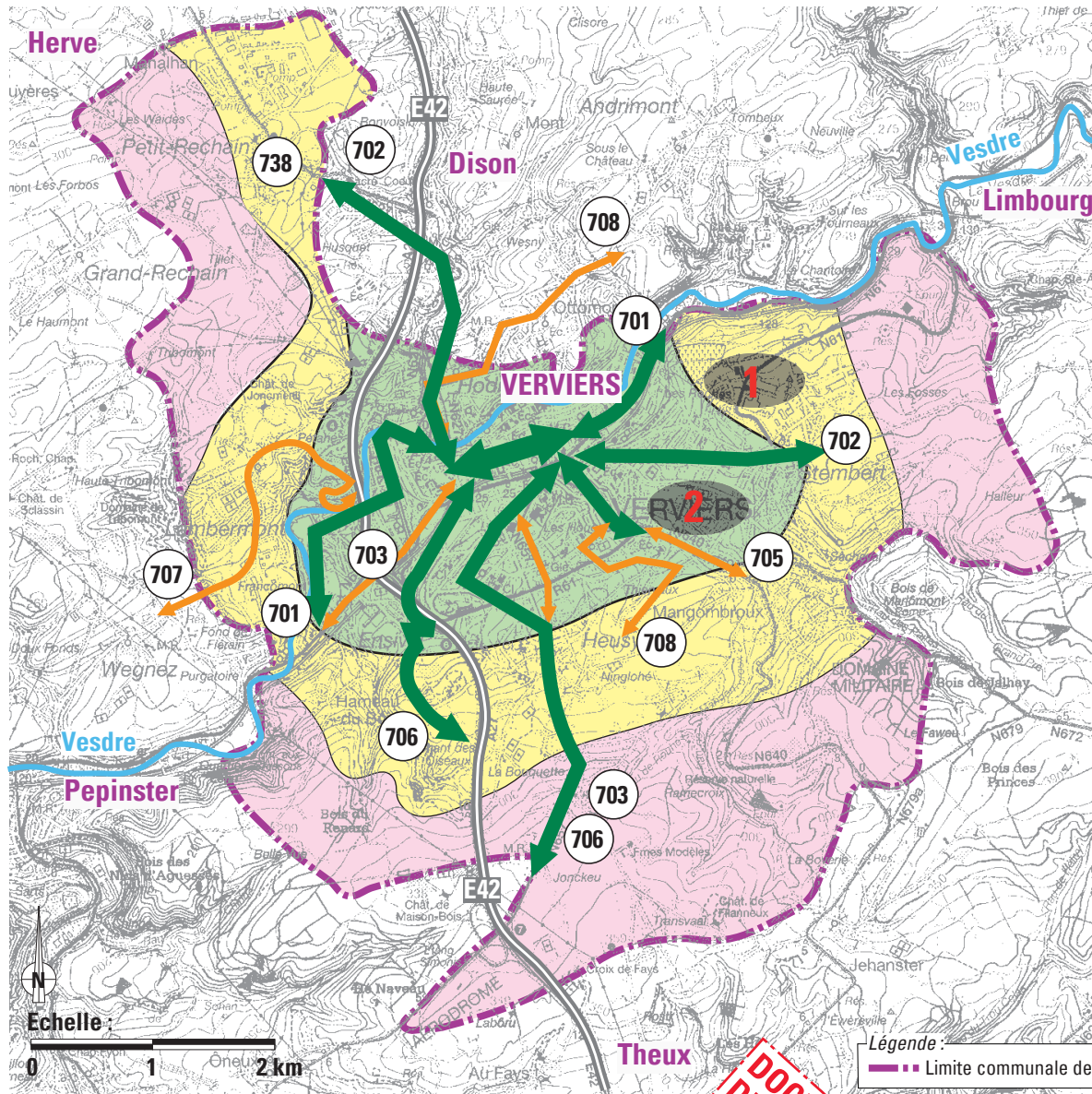
- +** Une diminution du nombre d'accidents sur l'ensemble du Ring
- +** La plupart des carrefours clés ont été sécurisés...
- ~** les problèmes sont désormais essentiellement en SECTION
- ?** Quelle progression sur l'autoroute ?
-> Pas de données actuelles reçues
à priori peu de changements...
... quelle mesures à prendre ?
80?
-> Radars ? (ex. Tunnel de Coïnte à Liège)
- La N61 (Pépinster-Limbourg) voit sa situation encore s'aggraver, en particulier sur les axes d'entrée de la commune de Verviers, phénomène de "village-rue" ?
- La N627 (Dison) connaît une importante dégradation de sécurité, aux abords de l'échangeur de Dison, notamment

DOCUMENT DE TRAVAIL



Liaisons avec l'extérieur en transports collectifs - 2006






Notions de couverture du réseau bus - Juin 2006



Offre :

-  **Offre forte :** ≥ 50 bus/jour ouvrable/double sens (cadence ≤ 20 min en heures de pointes)
-  **Offre moyenne :** ≤ 45 bus/jour ouvrable/double sens (cadence > 30 min en heures de pointes)

Demande (Densité d'habitats et d'activités)

-  **forte** besoins en bus urbains à cadence élevée
-  **moyenne** besoins ponctuels (par axes)
-  **faible** besoins faibles et dispersés (dans le temps et l'espace), peu compatibles avec une desserte par des lignes de bus régulières conventionnelles

Constat :

Globalement, une bonne desserte des zones denses...
 ... Toutefois, certains quartiers sont moins bien desservis :

-  **1** Zoning industriel de Stembert, potentiel de demande très faible
-  **2** Panorama : potentiel de demande à affiner

Légende :  Limite communale de Verviers

DOCUMENT DE TRAVAIL

Au départ de Verviers-Central, le matin : Enquête des usagers de la gare de Verviers-Central - Juin 2006

Date : 1er juin 2006, de 7h30 à 9h00

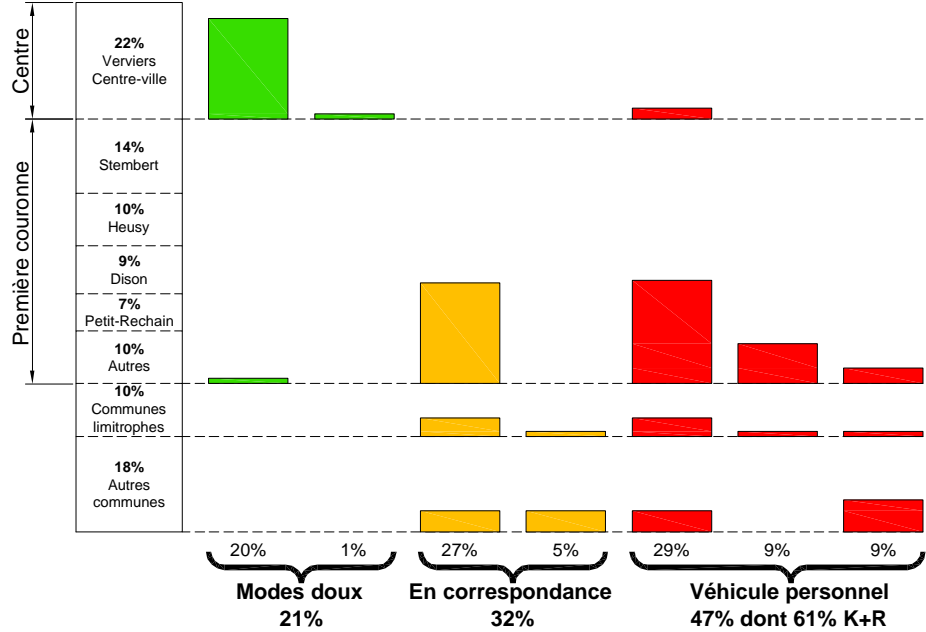


K + R

P gratuit

P payant

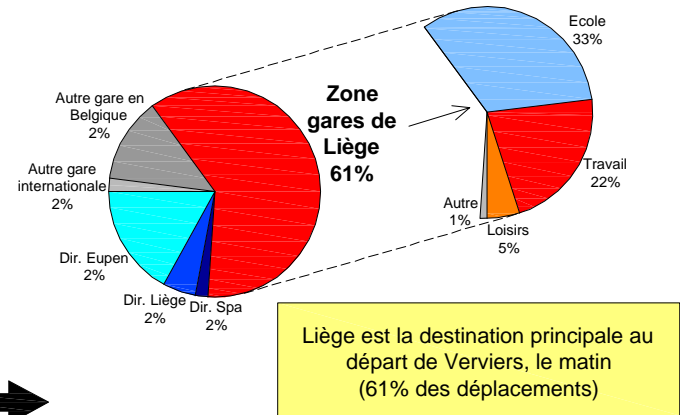
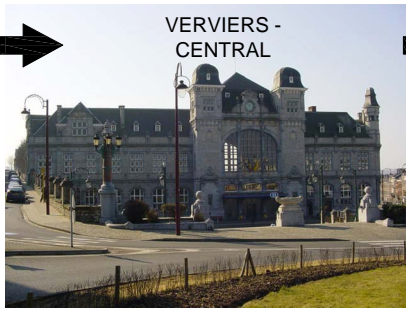
Echantillon : 94 personnes



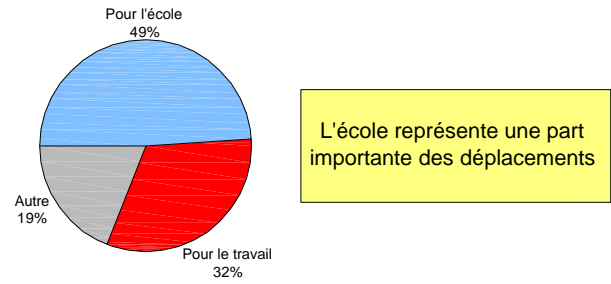
Part importante de piétons venant du centre-ville

La part des usagers des transports en commun varie d'une commune à l'autre de la première couronne

Part importante d'usagers déposés en voiture

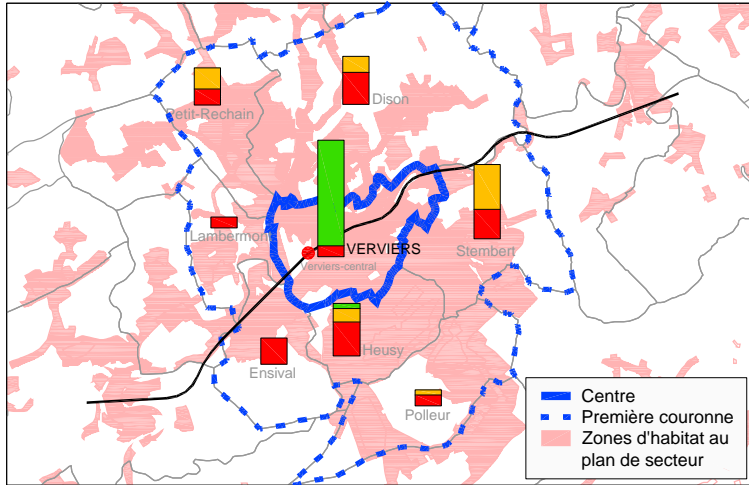


Liège est la destination principale au départ de Verviers, le matin (61% des déplacements)

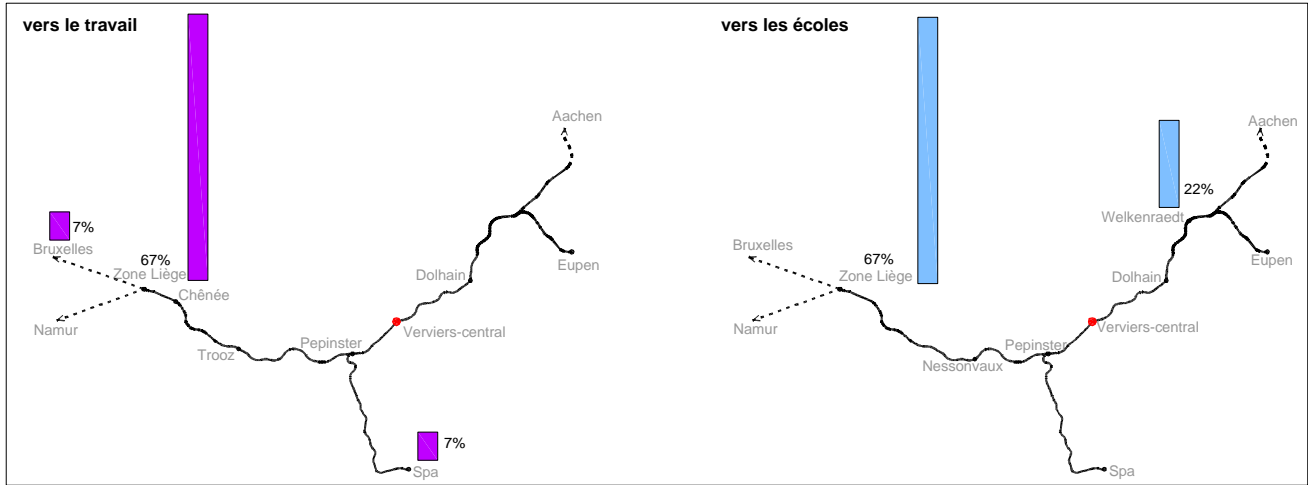


L'école représente une part importante des déplacements

Principales origines



Principales destinations



Au départ de Verviers-Central, le soir : Enquête des usagers de la gare de Verviers-Central - Juin 2006

Date : 1er juin 2006,
de 15h30 à 17h00

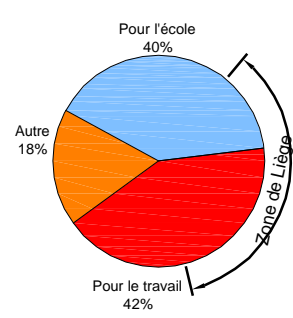
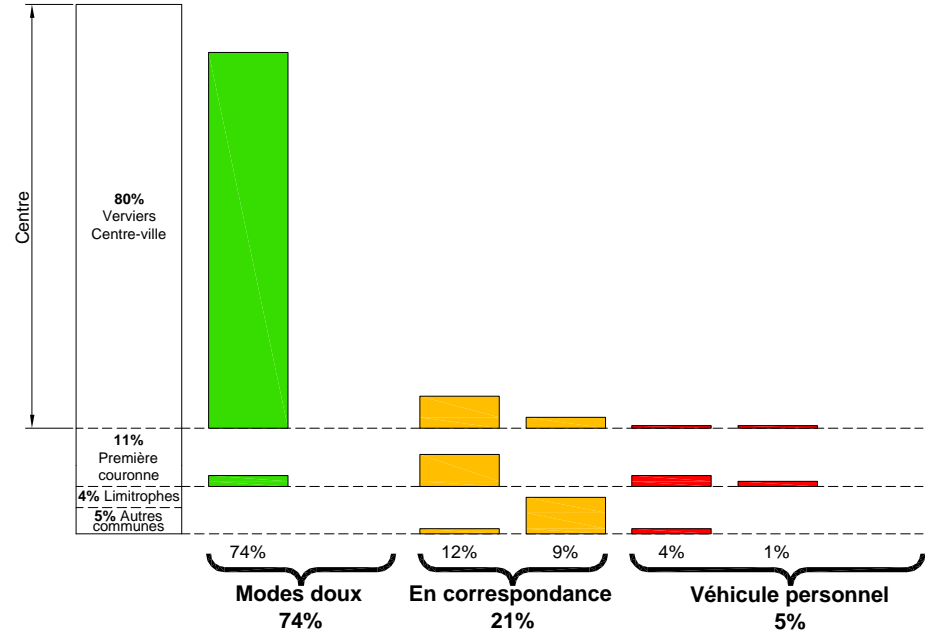


K + R

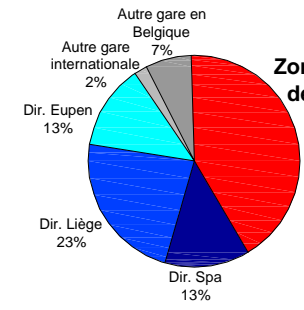
P gratuit

P payant

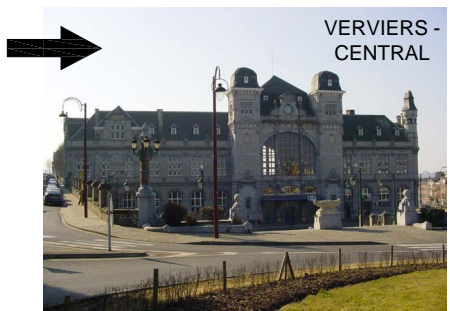
Echantillon : 107 personnes



Le travail (42%) et l'école (40%) sont les motifs principaux des usagers venant à Verviers

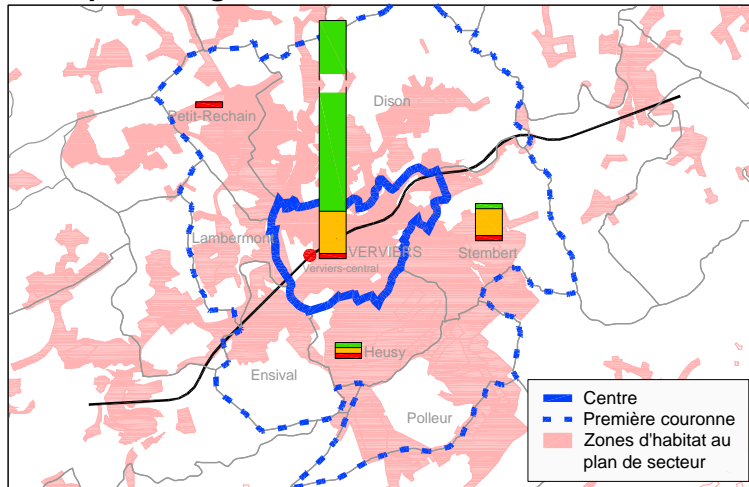


Liège est l'origine principale des usagers venant à Verviers

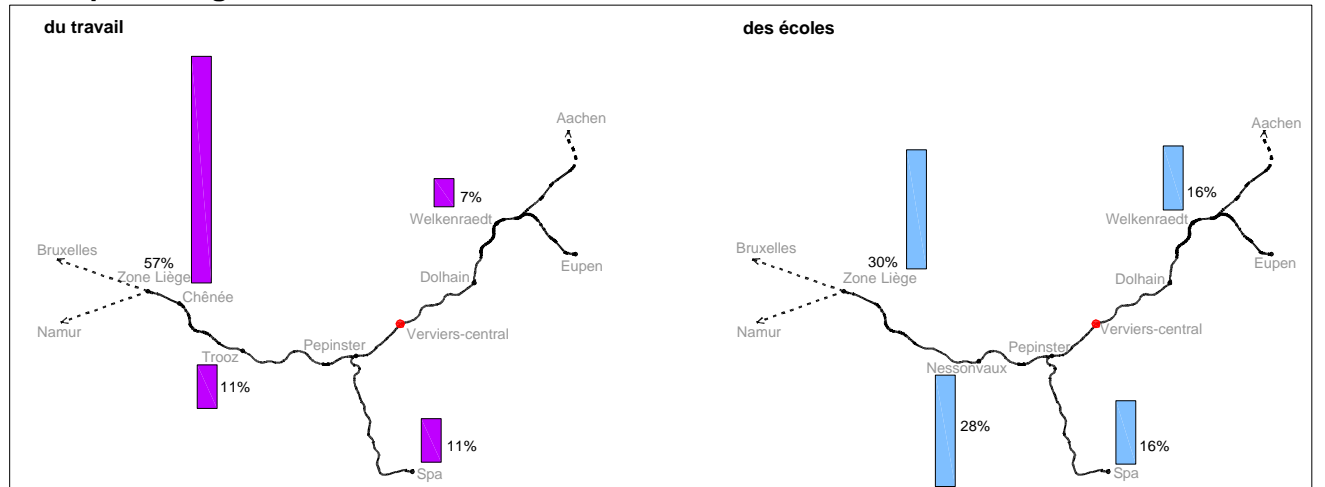


Forte proportion d'usagers à pied issus du centre-ville
Bon taux de correspondance en bus lié au centre-ville et à Stembert (ligne 2)
Forte proportion de correspondance en train, qui s'explique en partie par les 2 lignes L (Spa-Welkenraedt et Verviers-Liège Palais)
Peu d'usagers arrivent en voiture

Principales origines

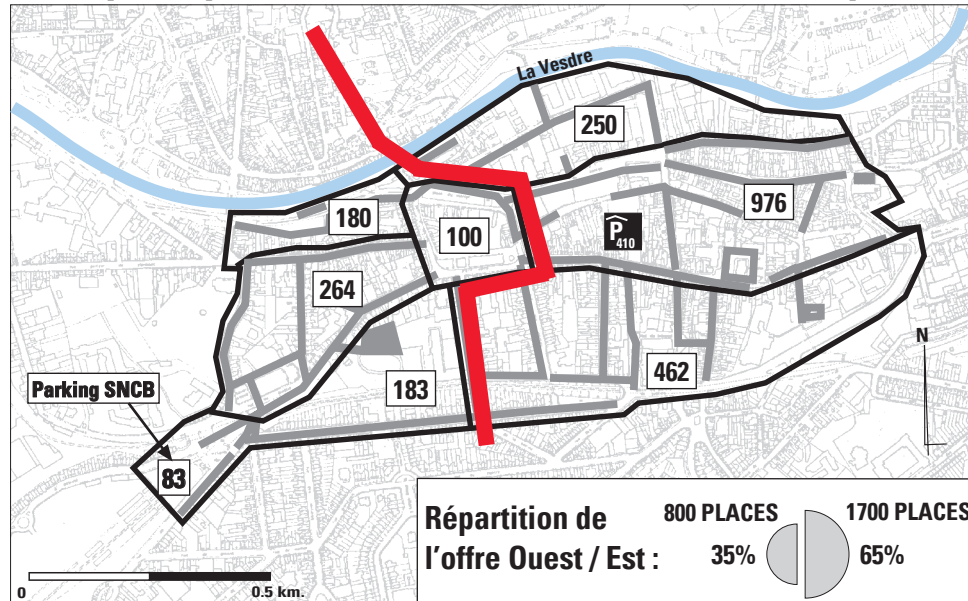


Principales origines



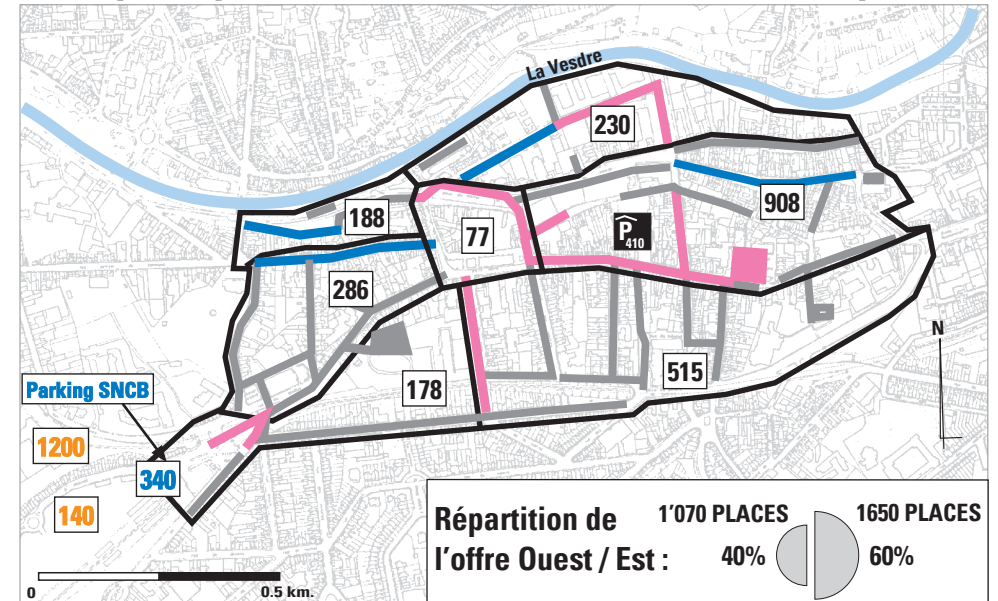
REPARTITION DE L'OFFRE DE STATIONNEMENT AU CENTRE-VILLE ET EVOLUTION DEPUIS LE PDS (1996-2006)

Offre publique de stationnement en 1996 : ~2'500 places



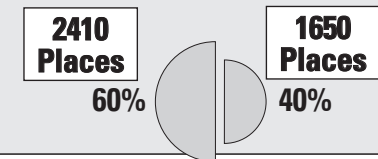
Source : enquête ville de Verviers (mai 2006) et relevés Transitec

Offre publique de stationnement en 2006 : ~2'720 places



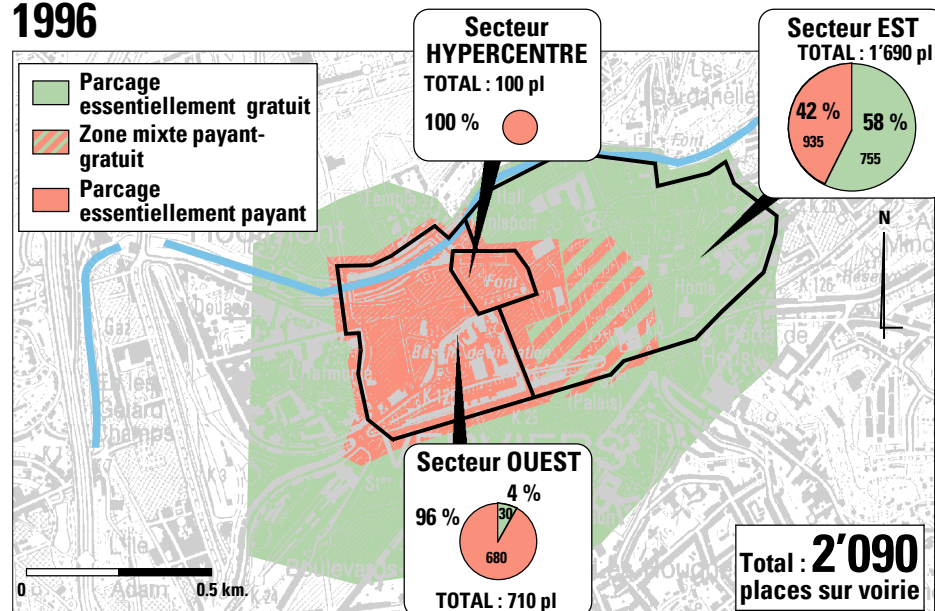
Section de voirie où l'offre a augmenté depuis 1996 — (blue line)
 Section de voirie où l'offre a diminué depuis 1996 — (pink line)
 Nouvelle offre de stationnement : 1'200 Outlet Mall, 140 Parking de la gare

- Le secteur Est regroupe toujours la majorité des places, même si l'offre a légèrement baissé, - 3% entre 1996 (1700 places) et 2006 (1650 places)
- L'augmentation de l'offre du parking SNCB permet un rééquilibrage en faveur du secteur Ouest, dont l'offre totale s'est accrue de plus de 30% entre 1996 (800 places) et 2006 (1070 places)
- Le rapport est même inversé si l'on tient compte de l'offre supplémentaire de près de 1'400 places que représentent les nouveaux parkings de la SNCB et de l'Outlet Mall



GESTION DU STATIONNEMENT PUBLIC SUR VOIRIE - Mai 2006

1996

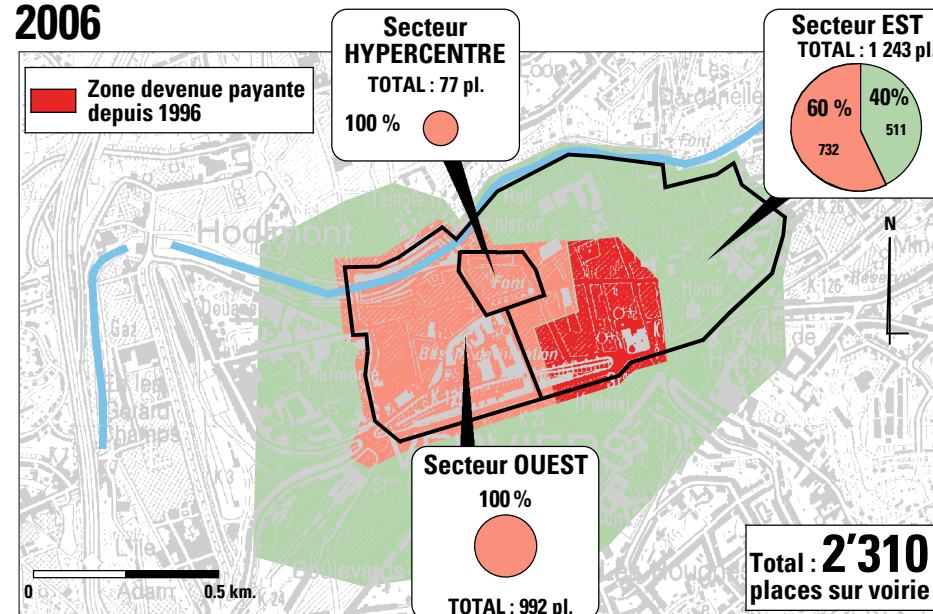


Nombre total de places payantes : 1'715, soit 68%

Nombre total de places gratuites : 785 soit 32%

(le Parking rue du Collège n'est pas comptabilisé)

2006



Nombre total de places payantes : 1'800, soit 78%

(une proportion de stationnement payant en hausse de 10% depuis 1996)

Nombre total de places gratuites : 510 soit 22%

(une proportion de stationnement gratuit en baisse de 10% depuis 1996)

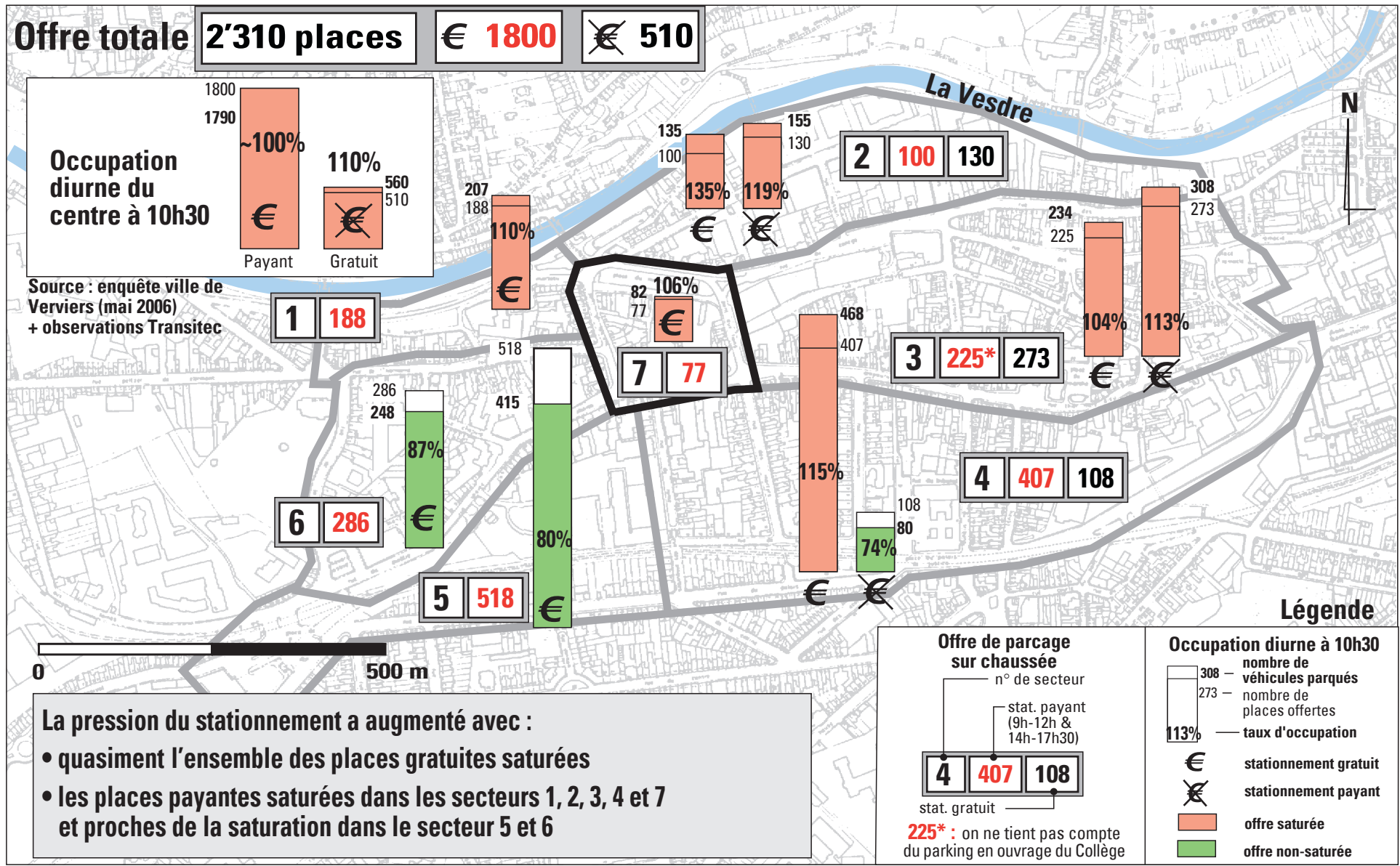
(le Parking rue du Collège n'est pas comptabilisé)

En 1996 : - aucune sélection des types d'usagers

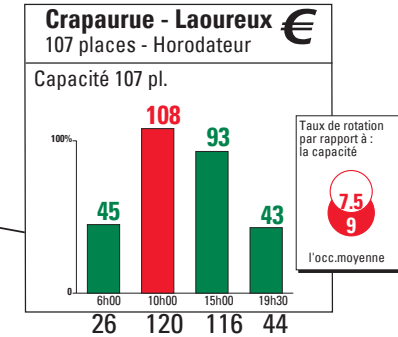
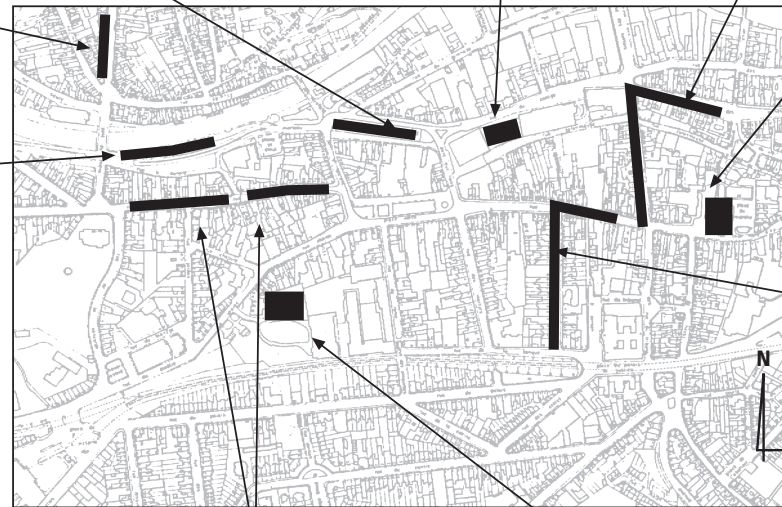
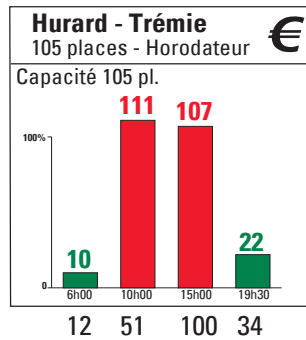
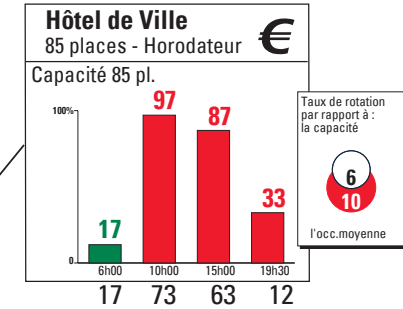
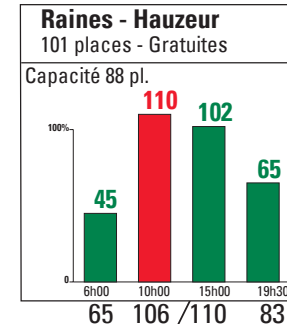
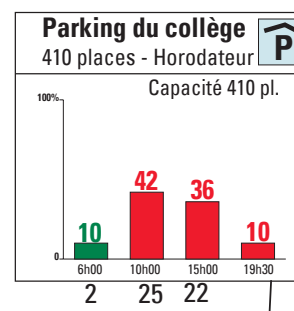
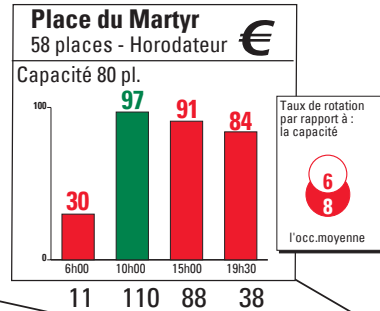
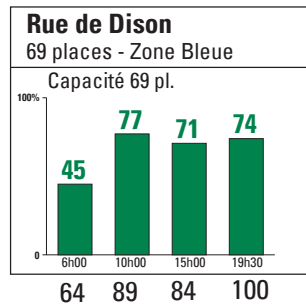
- des flux non-négligeables engendrés par la recherche d'une place de parc
- des places favorables aux commerces accaparées par le stationnement de longue durée

En 2006 : - la légère augmentation du nombre de places payantes contribue à s'approcher des objectifs de dynamisation du centre-ville, ... pour autant que le contrôle soit assuré ?!

OCCUPATION DIURNE DU STATIONNEMENT SUR VOIRIE- Mai 2006

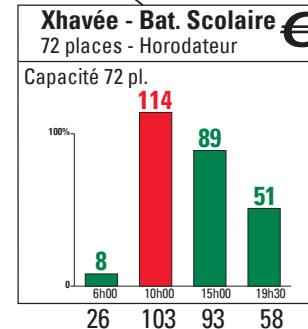
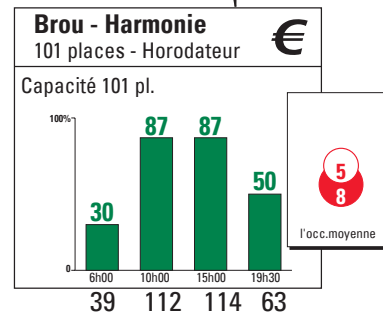


TAUX D'OCCUPATION DU STATIONNEMENT ET DE ROTATION - mai 2006



Légende

- 114** : secteur où le taux d'occupation (%) a augmenté entre 1996 et 2006 (diurne)
- 87** : secteur où le taux d'occupation (%) a baissé entre 1996 et 2006 (diurne)
- 39** : taux d'occupation (%) par secteur en 1996
- 6/10** : taux de rotation par rapport à la capacité
- 6/10** : taux de rotation par rapport à l'occupation moyenne
- 6** : taux de rotation en stagnation
- 5** : taux de rotation en baisse



=> A l'Est, des taux d'occupation en hausse par rapport à 2006 (on "remplit" mieux l'offre)
=> Mais, à l'inverse, des taux de sur-occupation en baisse (et on "déborde" moins)
=> La fréquentation du parking du collège est en hausse de plus de 60%, mais il y a toujours plus de 200 places disponibles en permanence

SYNTHESE DE LA DEMANDE ACTUELLE DE STATIONNEMENT - mai 2006



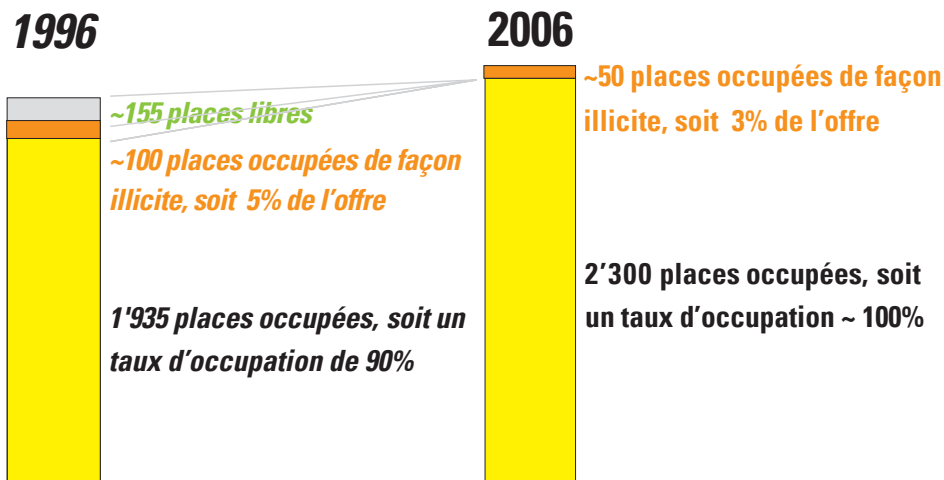
LA DEMANDE NOCTURNE A PEU EVOLUE PAR RAPPORT A 1996



LA DEMANDE DIURNE (à 11h00)



Domaine public



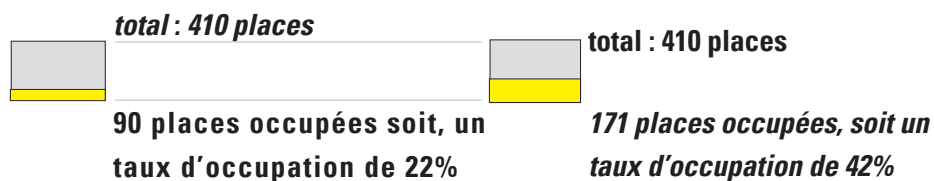
Le taux d'occupation des places en voirie est passé de 90% à 100% (places licites)

- Les places gratuites sont saturées (110%), comme en 1996
- Les places payantes présentent encore ponctuellement quelques réserves de capacité à l'Ouest, mais elles sont dans l'ensemble saturées (100% d'occupation)
- Les taux de rotation mesurés ont légèrement baissé, signe d'un manque de contrôle !

Total domaine public

2'035 véh. stat. sur 2'090 places

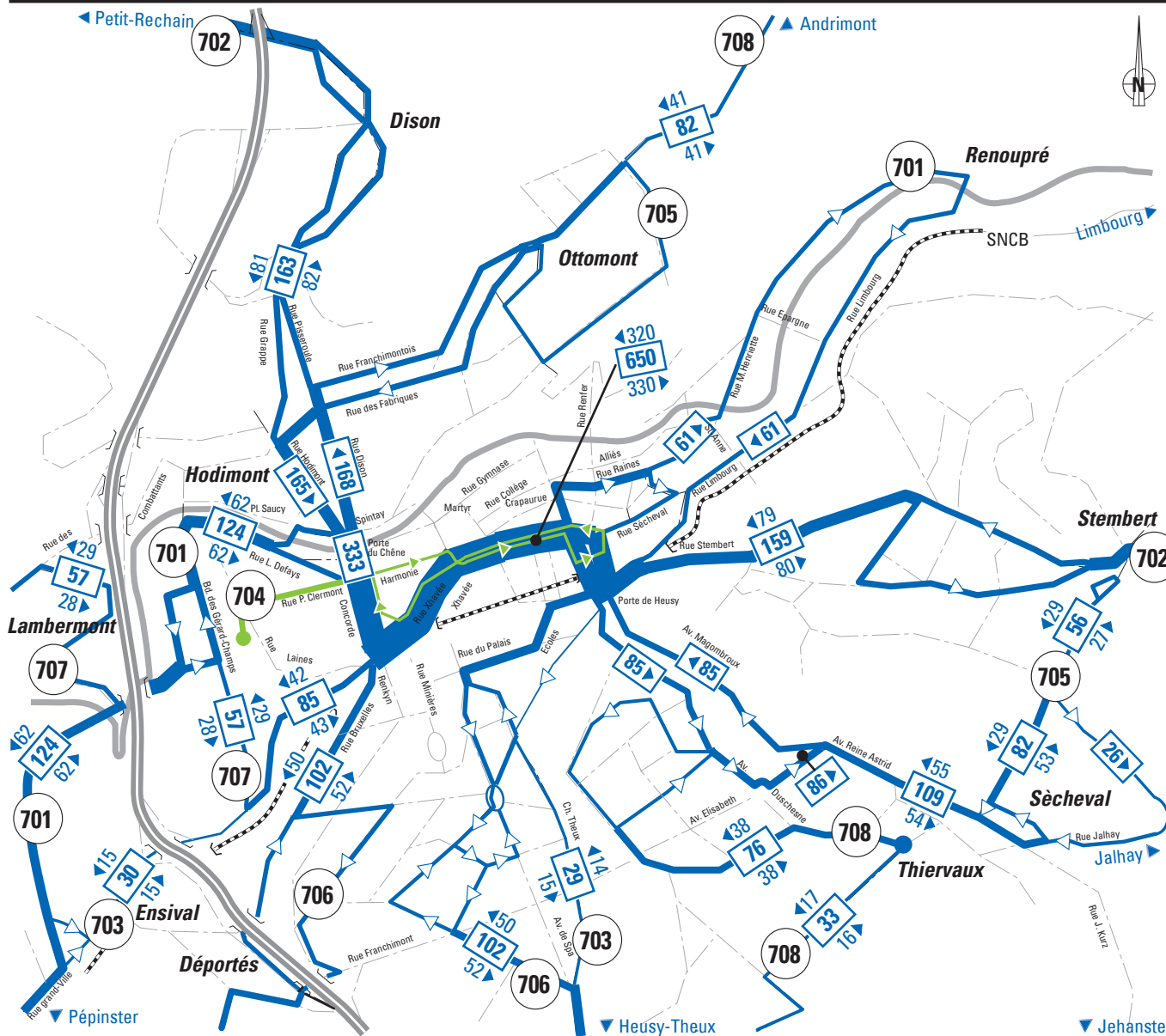
2'350 véh. stat. sur 2'310 places



Le taux d'occupation du parking du Collège est passé de 22% à 42%

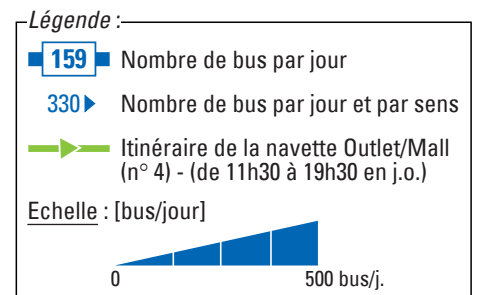
- Cette évolution va dans le sens des objectifs du PDS
- L'occupation du parking reste encore relativement faible, avec en permanence plus de 200 places libres

Offre de bus urbains par jour ouvrable - mai 2006

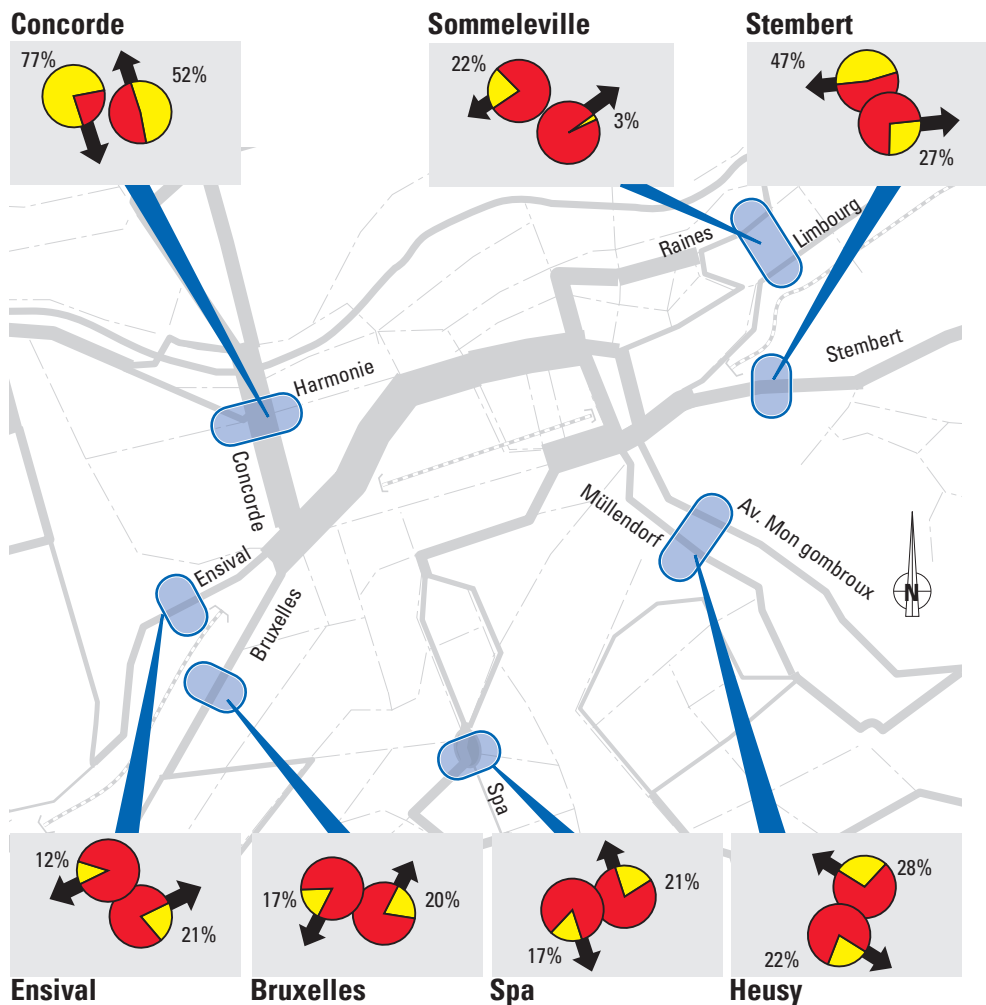


| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 3 lignes fortes : | 2 lignes moyennes : |
| n°702 : fréq. 12' (160 bus/j.o.) | n°705 : fréq. 20' (90 bus/j.o.) |
| n°701 : fréq. 15' (120 bus/j.o.) | n°708 : fréq. 20' (90 bus/j.o.) |
| n°706 : fréq. 15' (100 bus/j.o.) | n°707 : fréq. 30' (60 bus/j.o.) |
| | 1 ligne secondaire : |
| | n°703 : fréq. >1h (40 bus/j.o.) |

- Une baisse générale du nombre de bus sur les lignes urbaines par rapport à 1996 (-7%)
- La baisse est compensée en fin de matinée et l'après-midi dans l'hypercentre par la mise en place de la navette Outlet-Mall, avec environ 35 bus /jour par sens
- L'axe Xhavée / Place Verte / Crapaurue est le seul à voir le nombre de bus augmenter, grâce au report des lignes circulant préalablement sur la rue du Palais (objectif du PDS atteint)



Part modale bus des déplacements aux entrées/sorties du centre-ville (heures de pointes d'un jour ouvrable)



En entrée de ville à l'HPM (7h30-8h30) :



Total bus :
2'150 personnes, soit 37%



Total voitures :
3'730 personnes, soit 63%

En sortie de ville à HPS (16h15-17h15) :



Total bus :
1'340 personnes, soit 25%

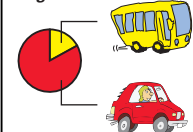


Total voitures :
4'220 personnes, soit 75%

Soit une part modale BUS de **30%** aux heures de pointes

- ▶ L'axe Concorde - Harmonie présente une part modale BUS plus grande (50 à 70%)
- ▶ Dans l'ensemble, la part modale BUS est importante même si elle a légèrement diminué depuis le PDS en 1996
- ▶ La part modale BUS est plus importante à l'HPM car les déplacements sont concentrés sur des créneaux horaires moins larges que le soir

Légende :

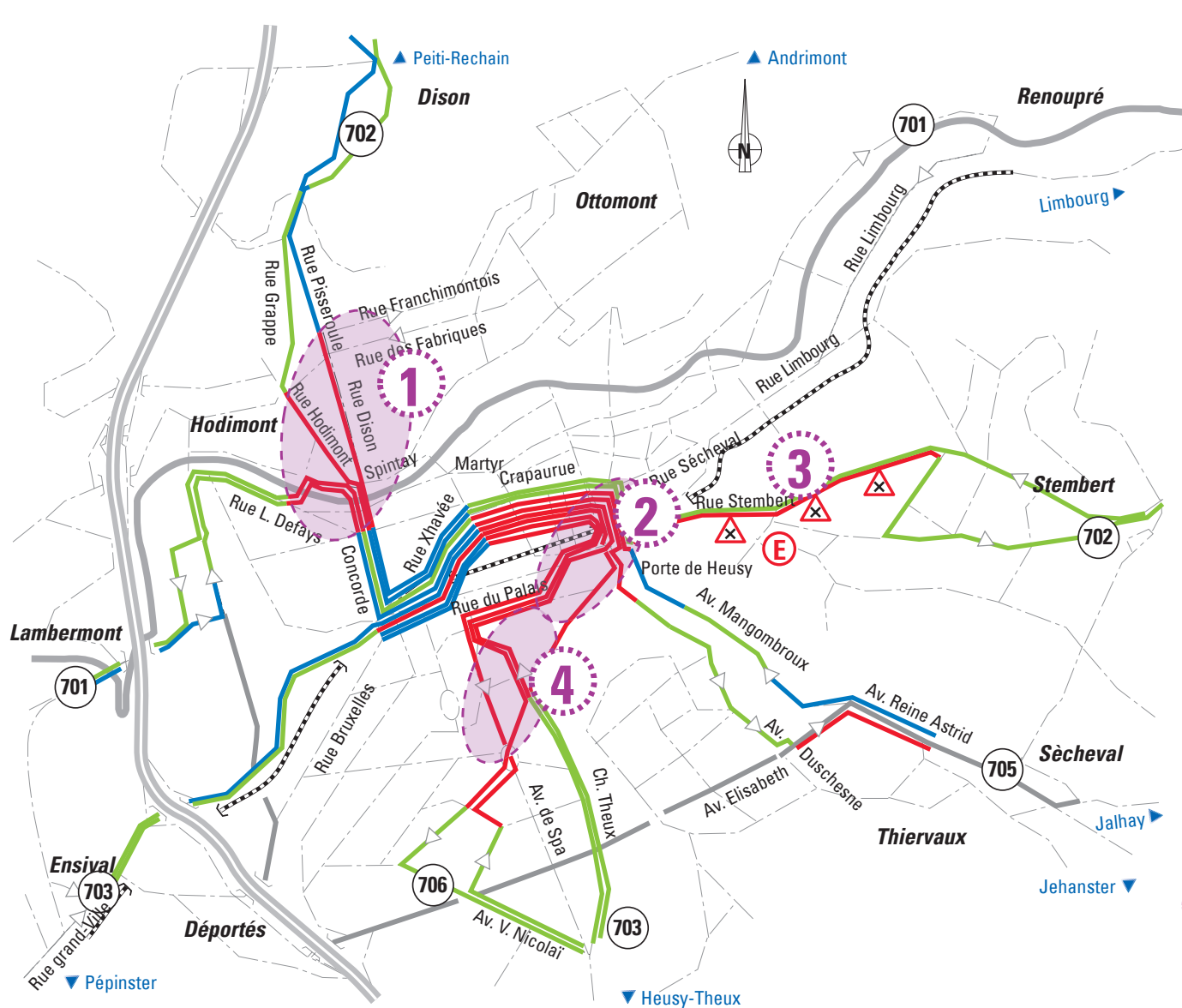


Entrée de ville : HPM (7h30-8h30)
Sortie de ville : HPS (16h15-17h15)

Sources :
- comptages aux arrêts de bus - Transitec - mai 2006
- comptages manuels des véhicules - Transitec - mai 2006
- comptages automatiques des véhicules - MET-D152 - mai 2006

* Nombre de personnes ; extrapolé depuis le nombre de véhicules (Hypothèse : 1,5 pers. / voiture)

Vitesse commerciale des bus - juin 2006



Légende :

- Vitesse > 18 km/h
- 14 km/h < Vitesse < 18 km/h
- Vitesse < 14 km/h

- Sections à vitesse commerciale trop faible et causes potentielles :**
- 1 Porte de Dison / Parotte**
 - les bus ne sont pas pris en compte dans la régulation
 - les voies bus, telles que prévues par le PDS, n'ont pas été aménagées
 - 2 Porte d'Heusy**
 - la régulation n'est pas adaptative (temps fixes)
 - les bus ne sont pas pris en compte dans la régulation
 - 3 Ligne 2, série de priorités à droite et présence d'une école**
 - 4 Lignes 3 et 6, vitesses commerciales faible :**
 - le tracé des routes est sinueux
 - les rues sont étroites et pentues