TRANSITEC
INGENIEURS - CONSEILS
14, Rue de la Monnaie
B-5000 NAMUR
Téléph. : 0032 (0) 81 22 45 66
Téléfax : 0032 (0) 81 22 45 68
E-mail : namur@transitec.net

En collaboration avec :

Pluris **La STIB** **B. Bianchet**

SCRL PLURIS

Urbanisme commercial Développement local Bruno Bianchet

SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
DEPARTEMENT DE LA STRATEGIE DE LA MOBILITE

Service public de Wallonie

AGGLOMERATION LIEGEOISE

PLAN URBAIN DE MOBILITE - PUM DE LIEGE

Phase 5 – Propositions

Phase 6 – Mise en œuvre

Rapport n° 3 de synthèse

JANVIER 2010

9638_80/JD/TA/NA/at/sb

TABLE DES MATIERES

Page n°

5. PHASE 5 : PROPOSITIONS 1

5.1 VOLET "MOBILITE INDIVIDUELLE" 1
5.1.1 Préambule – rappel des enjeux en termes de croissance de la mobilité 1
5.1.2 Quel avenir pour la liaison A605 – CHB ? 1
5.1.3 Mesures à prendre à l'échelle du réseau autoroutier 3
5.1.4 Mesures ponctuelles à considérer sur le territoire de l'agglomération et en zone urbaine dense 3
5.1.5 Mesures ponctuelles au centre de Liège 3

5.2 VOLET "TRANSPORTS EN COMMUN" 6
5.2.1 Perspectives et enjeux de valorisation du réseau ferroviaire 6
5.2.2 Réseau de transports en commun en site propre (TCSP) 6
5.2.3 Mesures d'accompagnement au déploiement des axes de TCSP 17

5.3 VOLET "STATIONNEMENT" 18
5.3.1 Principes de stationnement dans les noyaux urbains 18
5.3.2 Réglementations du stationnement à envisager 20
5.3.3 Les parkings-relais en périphérie 22

5.4 VOLET "RESEAUX CYCLABLES" 24
5.4.1 Itinéraires cyclables structurants 24
5.4.2 Synergies entre réseau cyclable et TCSP 24

5.5 VOLET "SECURITE ROUTIERE" 27

5.6 VOLET "DEVELOPPEMENT TERRITORIAL" 29
5.6.1 Stratégie territoriale – Les zones d'enjeux 29
5.6.2 Synthèse pro-active du développement territorial 34

5.7 VOLET "MARCHANDISES" 50
5.7.1 Les pôles de développements 50
5.7.2 Mesures d'accompagnement 50

6. PHASE 6 – MISE EN ŒUVRE 52

6.1 PRIORITES DE MISE EN ŒUVRE 52
6.1.1 A l'échelle de l'arrondissement 52
6.1.2 A l'échelle de la zone urbaine dense 52

6.2 APPROCHE SECTORIELLE DES MESURES LIEES 59
6.2.1 A l'échelle de la zone urbaine dense – en relation avec les axes de TCSP 59
6.2.2 A l'échelle la zone urbaine dense – par secteurs 59

7. CONCLUSION 62

Préambule :

Les rapports n° 1 d'août 2008 relatif aux phases 1 de diagnostic et 2 des macro-objectifs, ainsi que n° 2 de décembre 2008 relatif aux phases 3 des objectifs opérationnels et 4 du concept multimodal d'organisation des déplacements ont déjà été diffusés.

Le présent document constitue le troisième et dernier rapport du PUM. Il porte sur les propositions du PUM et leur mise en œuvre. Après une première relecture par le pouvoir adjudicataire, il est à diffuser à l'attention du Comité de Pilotage.

Il s'accompagne de trois documents techniques plus ciblés :

- une synthèse spécifique au développement territorial et à l'aménagement du territoire (à établir) ;
- une synthèse technique relative au TCSP, détaillant la méthodologie de génération, d'analyse et de comparaison des scénarii, résumée dans le présent document ;
- une carte des itinéraires cyclables structurants.

LISTE DES FIGURES

Figure n°

5. PHASE 5 – PROPOSITIONS

5.1 VOLET "MOBILITE INDIVIDUELLE"
- 5.1.1 Croissance des déplacements et rôle de la voiture
- 5.1.2 Réseau autoroutier : principales mesures
- 5.1.3 Réseau routier : synthèse des recommandations à l'échelle de l'arrondissement

5.2 VOLET "TRANSPORTS EN COMMUN"
- 5.2.1 Réseau ferroviaire de l'agglomération liégeoise : principaux facteurs de réussite
- 5.2.2 Réseau ferroviaire de l'agglomération liégeoise : politique aux abords des gares
- 5.2.3 Hypothèses de réseaux de tramway
- 5.2.4 Analyse des différentes propositions de réseaux tramway
- 5.2.5 Hypothèses de réseaux de tramway retenues
- 5.2.6 Proposition d'un réseau de tramway à long terme
- 5.2.7 Insertion des TCSP – Eléments fixes et variables en matière de tracés

5.3 VOLET "STATIONNEMENT"
- 5.3.1 Politique de stationnement : dans les noyaux urbains
- 5.3.2 Politique de stationnement : le long des axes de TCSP
- 5.3.3 P+R : notions de hiérarchie et d'aires de pertinence

5.4 VOLET "RESEAUX CYCLABLES"
- 5.4.1 Synergies Vélo – TSCP : l'intermodalité
- 5.4.2 Synergies Vélo – TCSP : les espaces publics

5.5 VOLET "SECURITE ROUTIERE"
- 5.5.1 Synthèse des recommandations

5.6 VOLET "DEVELOPPEMENT TERRITORIAL"
- 5.6.1 Stratégie globale de cohérence territoriale et macro-objectifs
- 5.6.2 Intensités territoriales
- 5.6.3 Vocations territoriales
- 5.6.4 Zones d'enjeux – Types et groupes
- 5.6.5 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 1 Coeur
- 5.6.6 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 2 Plateau Nord
- 5.6.7 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 3 Basse Meuse
- 5.6.8 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 4 Transversale Nord
- 5.6.9 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 5 Croissant Est
- 5.6.10 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 6 Confluence
- 5.6.11 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 7 Ardenne
- 5.6.12 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 8 Arc Sud
- 5.6.13 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 9 Croissant d'Or
- 5.6.14 Atelier groupe de zones d'enjeux – n° 10 La Hesbaye
- 5.6.15 Schéma de développement territorial
- 5.6.16 Atelier groupe de zones d'enjeux – récurrences territoriales
- 5.6.17 Potentialités liées à l'activité économique – Mise en commun avec la SPI+
- 5.6.18 Stratégie d'anticipation foncière

5.7 VOLET "MARCHANDISES"
- 5.7.1 Projets structurants et mesures d'accompagnement

6. PHASE 6 – MISE EN OEUVRE

6.1 "PRIORITES"
- 6.1.1 Mesures prioritaires 2010-2015 – à l'échelle de l'arrondissement : pour tous les modes de transports
- 6.1.2 Mesures prioritaires 2010-2015 – à l'échelle de la zone urbaine dense : en termes de transports en commun
- 6.1.3 Mesures prioritaires 2010-2015 – à l'échelle de la zone urbaine dense : en termes automobiles
- 6.1.4 Mesures prioritaires 2010-2015 en termes de réseaux cyclables

6.2 "APPROCHE" SECTORIELLE
- 6.2.1 Principales mesures liées – à l'échelle de la zone urbaine dense : en relation avec les axes de TCSP
- 6.2.2 Principales mesures liées – à l'échelle de la zone urbaine dense : par secteurs

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°

5. PHASE 5 – PROPOSITIONS

5.1 VOLET "MOBILITE INDIVIDUELLE"
- 5.1.1 Analyse des enjeux de la liaison CHB – A605 : quels scénarios en regard de l'aménagement du territoire ?
- 5.1.2 Analyse des enjeux de la liaison CHB – A605 : quels scénarios en regard des zones d'enjeux
- 5.1.3 Tracé et enjeux de la liaison A605 – CHB – mesures d'accompagnement à l'échelle locale
- 5.1.4 Synthèse des recommandations à l'échelle du centre de Liège – en rive gauche
- 5.1.5 Synthèse des recommandations à l'échelle du centre de Liège – en rive droite

5.2 VOLET "TRANSPORTS EN COMMUN"
- 5.2.1 Exemple du train léger "Die Euregiobahn"
- 5.2.2 Affectation des terrains à proximité des gares
- 5.2.3 Réseau TC – Correspondances charges/capacités : situation actuelle (1)
- 5.2.4 Réseau TC – Correspondances charges/capacités : avec rabattement (2)
- 5.2.5 Réseau TC – Correspondances charges/capacités : avec développement des zones d'enjeux (3)
- 5.2.6 TCSP – Enjeux d'exploitation du réseau – lignes 1 et 2 sur l'axe Nord-Sud Herstal - Seraing
- 5.2.7 Insertion des TCSP : éléments fixes et variables en matière de tracés
- 5.2.8 TCSP – Enjeux d'exploitation du réseau – liaison Est Chênée - Fléron
- 5.2.9 TCSP – Ligne 3 au Sud-Est : enjeux de demandes potentielles par quartier à l'échelle du centre de Liège
- 5.2.10 TCSP – Contraintes d'insertion en section à l'échelle de l'hypercentre (hors station)
- 5.2.11 Réseaux TC : Propositions de phasage

5.3 VOLET "STATIONNEMENT"
- 5.3.1 Politique de stationnement : quelques exemples de normes en Europe

5.4 VOLET "RESEAUX CYCLABLES"
pas d'annexe

5.5 VOLET "SECURITE ROUTIERE"
pas d'annexe

5.6 VOLET "DEVELOPPEMENT TERRITORIAL"
pas d'annexe

5.7 VOLET "MARCHANDISES"
pas d'annexe

6. PHASE 6 – MISE EN OEUVRE

6.1 "PRIORITES"
pas d'annexe

6.2 "APPROCHE" SECTORIELLE
pas d'annexe

5. PHASE 5 : PROPOSITIONS

5.1 VOLET "MOBILITE INDIVIDUELLE"

5.1.1 Préambule – rappel des enjeux en termes de croissance de la mobilité

Comme le précédent rapport l'a montré, avec environ 87'000 habitants supplémentaires attendus dans les trente prochaines années, l'agglomération liégeoise n'échappe pas aux phénomènes de croissance de la mobilité rencontrés ailleurs.

Le volet "développement territorial" du PUM a montré que la poursuite "au fil de l'eau" de l'urbanisation du territoire conduirait immanquablement à une impasse en termes de mobilité et de capacité du réseau routier en particulier. C'est pourquoi la phase 4 du "concept multimodal" d'organisation des déplacements conclut à la nécessité de recentrer la croissance sur les zones d'enjeux, en particulier sur celles susceptibles d'être desservies par un Transport en Commun en Site Propre – TCSP (voir chapitre 5.2 ci-après).

Alors que les hypothèses de valorisation des TCSP sont déjà très volontaristes, la phase 4 du PCM démontre qu'il faudra écouler à terme de l'ordre de 200'000 véhicules supplémentaires par jour.

Fig. 5.1.1 Même en étant très volontariste, en matière de politique des transports en commun notamment, toute cette croissance ne pourra pas être absorbée uniquement par les modes de déplacements alternatifs à la route.

5.1.2 Quel avenir pour la liaison A605 – CHB ?

Ann. 5.1.1 De nombreuses études ont déjà été réalisées à ce sujet, qui montrent toutes qu'une liaison routière Nord-Sud a du sens. Ne pas créer de liaison impliquerait :

- de devoir stopper tout développement d'habitat dans les communes au Sud et tout développement d'emplois et d'activités au Nord du Ring ;
- de limiter l'ampleur des mesures de maîtrise des flux de trafic automobile dans la zone urbaine dense. A titre d'illustration et pour rappel, le déclassement de l'E25 en aval du pont Atlas implique des reports d'environ 15'000 à 20'000 uv/jo, dont seulement 30 à 40% peuvent être transférés sur les axes de transports en commun existants et projetés. En l'absence de liaison de type CHB, cette mesure s'avèrerait irréaliste. En corollaire, le retour d'habitants le long des quais de la Dérivation tel que préconisé pour cette zone d'enjeux serait compromis…

Les simulations de fréquentation de la liaison révèlent toutefois :

- qu'avec moins de 5'000 uv/jo concernés, le transit interrégional voire international susceptible d'emprunter la liaison est limité, ce qui rend difficile sa justification comme chaînon manquant autoroutier à une échelle plus large que le PUM ;
- qu'au Sud de la N621, la fréquentation en 2020 ne dépassera pas 35'000 uv/jo, ce qui ne requière pas un caractère autoroutier.

De plus, l'Etude d'Incidence Environnementale – EIE a révélé des incidences notoires, tant en termes d'environnement (zones Natura 2000) que paysagères.

Compte tenu des contraintes budgétaires et des conclusions du PCM de Liège de 1998, les bureaux d'études recommandent de réaliser une liaison entre l'E40 au Nord et l'E25 au Sud dans le secteur de CHB en : Ann. 5.1.2

- étudiant une variante d'aménagement s'affranchissant des contraintes de gabarit d'une route régionale classique, permettant :
  - une réalisation plus aisée par étape; à titre d'illustration, le franchissement de la Vesdre, tronçon le moins chargé, pourrait être réalisé en première étape par un pont à 2 x 1 voie. A terme et si les chiffres de fréquentation se confirment, un deuxième pont parallèle à deux voies permettrait de porter le calibrage à 2 x 2 voies, comme pour le viaduc d'Horion – Hozémont sur l'E42. Bien que plus coûteuse, cette approche permet d'échelonner les investissements dans le temps ;
  - des pentes de 7 à 8% (contre 4% pour le projet autoroutier) et des rayons de giration plus serrés, afin de mieux respecter la topographie. Cette approche devrait permettre de minimiser les déblais et remblais. De plus, le viaduc sur la Vesdre pourrait être moins haut et moins long, donc moins coûteux ;
- en actualisant l'EIE pour tenir compte de ces paramètres, ainsi que pour mieux mettre en évidence les incidences positives de la liaison telles que dégagées par le PUM, à savoir celles liées :
  - aux mesures d'accompagnement prévues en vallée de la Meuse (dissuasion du transit sur les quais de la Dérivation, déclassement de l'E25 en aval du pont Atlas au profit d'une amélioration de l'accessibilité des fonctions riveraines, …) ;
  - à l'intermodalité à Fléron (P+R), permettant de soulager en heures de pointes le Ring dans la côte de Barchon, très chargée ;
  - aux possibilités de renforcement des liaisons entre les zones d'habitat au Sud et d'emplois au Nord de l'agglomération, par la mise en œuvre d'un Rapidobus empruntant la liaison ;
  - …

Il y a lieu de rappeler que cette proposition doit faire l'objet d'une étude plus poussée, pour vérifier sa faisabilité technique et évaluer les gains économiques et environnementaux. A cette occasion, il y aura vraisemblablement lieu d'adapter le tracé aux contraintes liées aux zones Natura 2000, ainsi qu'aux corridors à mettre en œuvre pour préserver les liaisons entre ces zones.

La contrainte des poids lourds devra être affinée, car la longueur des tronçons en pente et le degré de ces pentes requièrent des voies lentes à la montée comme à la descente. Sur le viaduc de la Vesdre, elles ne sont toutefois pas requises, ce qui permet d'envisager une première étape de mise en œuvre à deux fois une voie, moins coûteuses. De plus, il est proposé d'en limiter la vitesse autorisée à 90 km/h au lieu de 120 km/h. Cette mesure réduit le gradient de vitesse entre les voitures et les poids lourds, ce qui permet de minimiser la longueur des voies lentes à aménager, conformément aux normes.

Enfin, de nombreuses mesures d'accompagnement à la liaison restant d'actualité ont été identifiées dans le cadre des PCM et de l'EIE (contrôles d'accès, aménagement de P+R, maîtrise de la périurbanisation le long du tracé). Ann. 5.1.3

Croissance des déplacements et rôle de la voiture

5.1.1

La demande est toujours à la hausse, même en considérant le scénario volontariste des zones d'enjeux :

Malgré des hypothèses de ralentissement de la croissance de la mobilité individuelle, + 20 à + 25% de déplacements de personnes attendus d'ici à 2030 (voir rapports 1 et 2 du PUM)

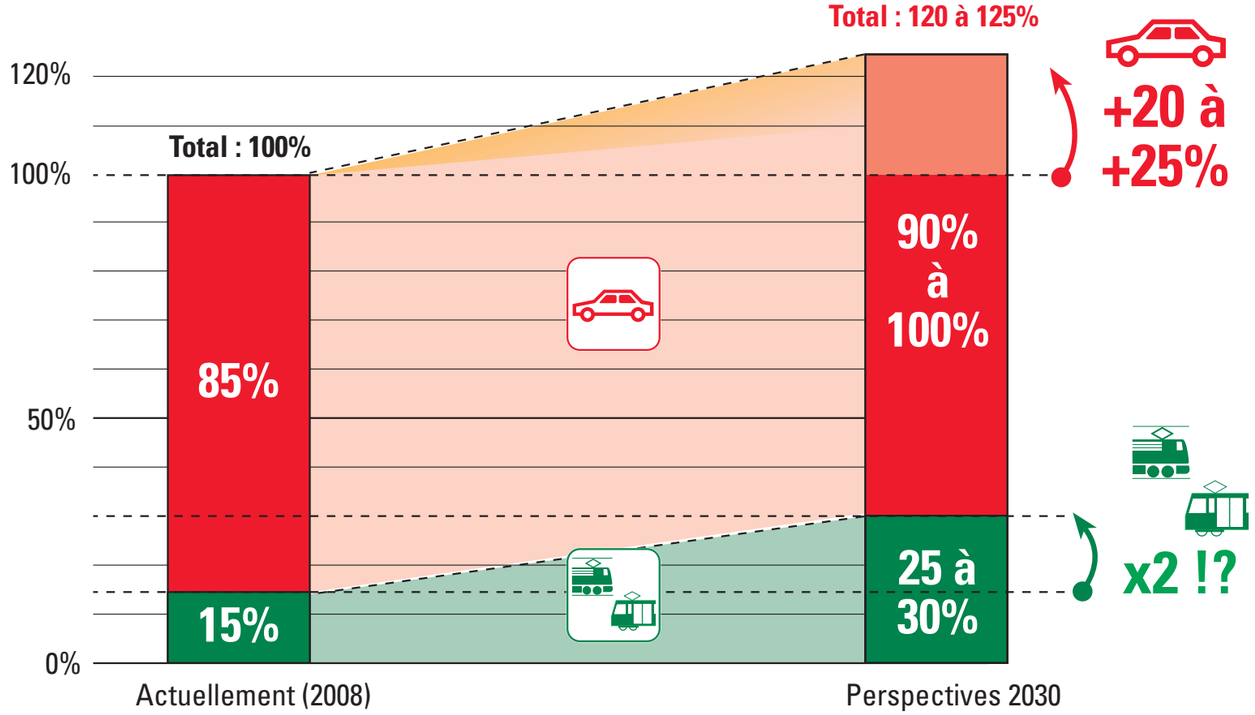




- **+ 20 à + 25 % de voitures à long terme, même en considérant des hypothèses de croissance très optimistes des flux de transports en commun**

La part modale des transports en commun croît, mais pas suffisamment :





- **Même si les TC atteignent l'objectif, déjà ambitieux, de doubler leur fréquentation, les flux automobiles et donc les problèmes de saturation continueront à croître, de manière sensible !**

- **La valorisation du rail et le réseau tram absorberont une grande part de la croissance, mais :**
  - **leur part se focalisera sur les liaisons radiales en relation avec le cœur de l'agglomération**
  - **les échanges entre le Sud de l'agglomération** (habitat essentiellement) **et le Nord** (emploi essentiellement) **doivent être améliorés**

Les transports en commun ne pourront pas assumer seuls les augmentations attendues

5.1.3 Mesures à prendre à l'échelle du réseau autoroutier

L'évaluation des incidences des zones d'enjeux sur le réseau existant réalisée en phase 4 du PUM montre que plusieurs adaptations sont requises :

- les deux tronçons les plus chargés, au Nord, devront être élargis à 2 x 4 voies. De plus et dès à présent, la vitesse devra être limitée à 80 km/h en périodes de pointe (vitesse offrant la capacité maximale pour une infrastructure autoroutière). A ce propos :
  - entre Loncin et Vottem, les emprises latérales sont figées par les mesures anti-bruit. Pour passer à quatre voies, il faudra réduire les largeurs de bandes et la berme centrale ;
  - dans la côte d'Herstal, il n'est par contre pas possible de disposer d'un calibrage supplémentaire dans les emprises existantes. Il faudra donc élargir latéralement les emprises, mais des réserves sont disponibles et les ponts semblent déjà adaptés ;

  Suite à la mise en œuvre de ces mesures, les bandes de circulation seront vraisemblablement trop étroites pour permettre de maintenir la vitesse maximale à 120 km/h en toute sécurité. Comme pratiqué dans la plupart des rings de grandes agglomérations, il sera vraisemblablement nécessaire de limiter en permanence la vitesse à 80 km/h dans ces deux tronçons stratégiques ;
- la zone d'échanges entre l'A601 (Hasselt), le Ring Nord (Vottem) et l'échangeur des Hauts Sarts doit être assainie. Des entrecroisements y ont en effet lieu, sur de trop courtes distances. Pour ce faire : Fig. 5.1.2
  - le PiCM de la Basse Meuse recommande d'aménager un échangeur sur l'A601 à Milmort. Il permettra de soulager celui des Hauts Sarts et de raccorder tout le plateau au rail via le P+R proposé en gare de Milmort ;
  - les emprises disponibles au Sud-Ouest du Ring devraient permettre de sortir le mouvement venant de Vottem et / ou celui provenant de l'A601 vers les Hauts Sarts ;
- au pied de la côte d'Herstal, le pont de Chertal sur le Canal Albert et sur la Meuse ne peut pas être élargi en raison de contraintes techniques (liées à de la pré-contrainte bidirectionnelle). L'étude d'assainissement du secteur menée par Transitec en 1997[1] a montré qu'il faut :
  - assainir l'échangeur d'Herstal-Bas, ce qui a été réalisé ;
  - valoriser la voirie Intradel et le pont de Wandre, actuellement sous-utilisés. A relever que les récentes études menées par le bureau BCT confirment et affinent ces pistes ;
  - à cette fin, améliorer les échanges Intradel – pont de Wandre en rive gauche (par une boucle) et sécuriser l'échangeur de Wandre sur l'E25 en rive droite (par un rond-point et des feux) ;
- enfin, l'échangeur de Cheratte doit être assaini. Une première étape a déjà permis de supprimer les cédez-le-passage. Pour supprimer les entrecroisements, deux ponts doivent être construits pour les mouvements d'échanges E25 – E40 (voir l'étude Transitec de Cheratte menée en 1997 et les réflexions plus récentes menées par le bureau Greisch).

Sur le solde du réseau routier, l'essentiel est déjà optimisé. Pour maximiser la capacité et minimiser le bruit et la consommation de carburants, les tronçons les plus chargés devront être équipés d'une signalisation dynamique permettant de limiter leur vitesse maximale à 100 km/h, voire 80 km/h en périodes de pointe.

Le PUM confirme la nécessité de déclasser l'E25 entre le pont Atlas et le pont-barrage de l'Ile Monsin, ce qui permettra d'y aménager des carrefours d'accès à la zone d'enjeux de Bressoux – Droixhe – Jupille et de contrôle d'accès Nord en entrée de Liège. Fig. 5.1.2

Le port pétrolier devrait également voir son accessibilité améliorée. Toutefois, il paraît peu utile de déclasser l'E25 entre Monsin et le pont de Wandre, car :

- l'île Monsin représente une importante zone industrielle dont l'accès principal se fait par l'E25. Il y a donc lieu de ne pas trop en réduire la capacité dans ce secteur ;
- les possibilités de reports modaux du réseau autoroutier sur les transports en commun sont trop limitées en aval du projet de P+R de Bressoux ;
- les emprises très limitées entre le canal et le port pétrolier permettraient difficilement d'en améliorer les accès par un déclassement de l'autoroute (à priori la place manque pour aménager un rond-point par exemple).

5.1.4 Mesures ponctuelles à considérer sur le territoire de l'agglomération et en zone urbaine dense

Plusieurs projets d'infrastructures locales sont listés sur la figure 5.1.3. Si elles n'ont pas ou peu d'ampleur à l'échelle de l'agglomération, elles permettent des optimisations ponctuelles, cohérentes avec les enjeux identifiés par le PUM et avec les PCM – PiCM concernés. Fig. 5.1.3

Enfin, la zone urbaine dense sera très fortement impactée par l'insertion des TCSP. Conformément aux objectifs de valorisation des alternatives à la voiture, l'accessibilité automobile doit être :

- maîtrisée, par :
  - l'instauration de contrôles d'accès aux carrefours à feux, tels que préconisés par le PCM de 1998[2] et actualisés ;
  - des plans de circulation locaux dans les quartiers, visant à éviter que l'insertion d'un TCSP sur un axe structurant ne reporte les flux sur les voiries de quartier parallèles ;
- adaptée :
  - pour l'insertion des TCSP (suppression d'une à deux voies de circulation, ou de bande(s) de stationnement) ;
  - à certains carrefours stratégiques comme dans le "Croissant d'Or" (zone le long de la liaison E25-E40 entre Bierset et le Val Benoît).

5.1.5 Mesures ponctuelles au centre de Liège

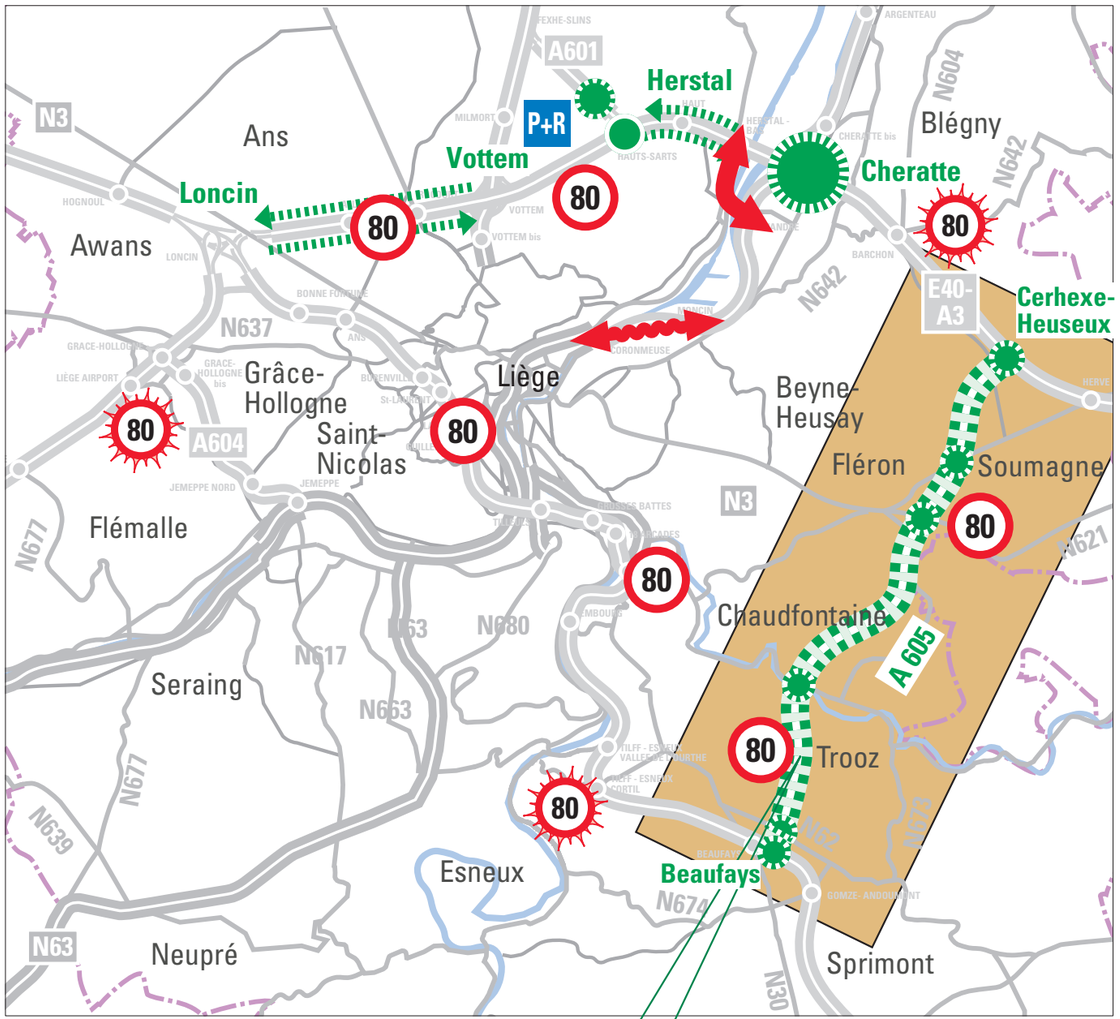
A l'échelle de la Ville de Liège, des mesures de maîtrise et d'optimisation des accès automobiles sont détaillées pour les rives gauche et droite de la Meuse (voir annexes 5.1.4 et 5.1.5), dont notamment : Ann. 5.1.4 et 5.1.5

- l'aménagement de carrefours le long des quais en rive gauche en vue diminuer le transit et de renforcer les échanges et l'accessibilité locale (voir l'exemple récent du rond-point "Prémontrés") ;
- le réaménagement de secteurs trop routiers, tels que les Quais sur Meuse ou l'Esplanade projetée en face de la gare des Guillemins ;
- …

[1] SPW, Etude de faisabilité – Echangeur de Charratte, note de synthèse, Transitec, septembre 1998

[2] SPW, ville de Liège, Plan Déplacement - Stationnement, rapport de synthèse, Transitec, novembre 1999

Réseau autoroutier : principales mesures



Liaison A605 - CHB, voir annexes 5.1.1 et 5.1.4

Autres mesures :

- **mise en place d'une signalisation dynamique pour les autres tronçons stratégiques** (90 km/h, voire 80 km/h selon les charges de trafic horaires)**, afin :**
  - **d'en optimiser la capacité**
  - **d'y limiter les nuisances** (bruit, pollution, ...)



- **déclassement de l'E25 entre le pont de l'Ile Monsin et le pont Atlas, pour favoriser les accès locaux**
  (zone d'enjeux de Bressoux-Droixhe, ...)

Renforcer - optimiser le Ring :

Mise à 2x4 voies dans les tronçons problématiques :

- **entre Loncin et Vottem, en réduisant les largeurs des bandes et la berme centrale, car les emprises ne peuvent être élargies**
- **dans la côte d'Herstal, en élargissant les emprises latérales**

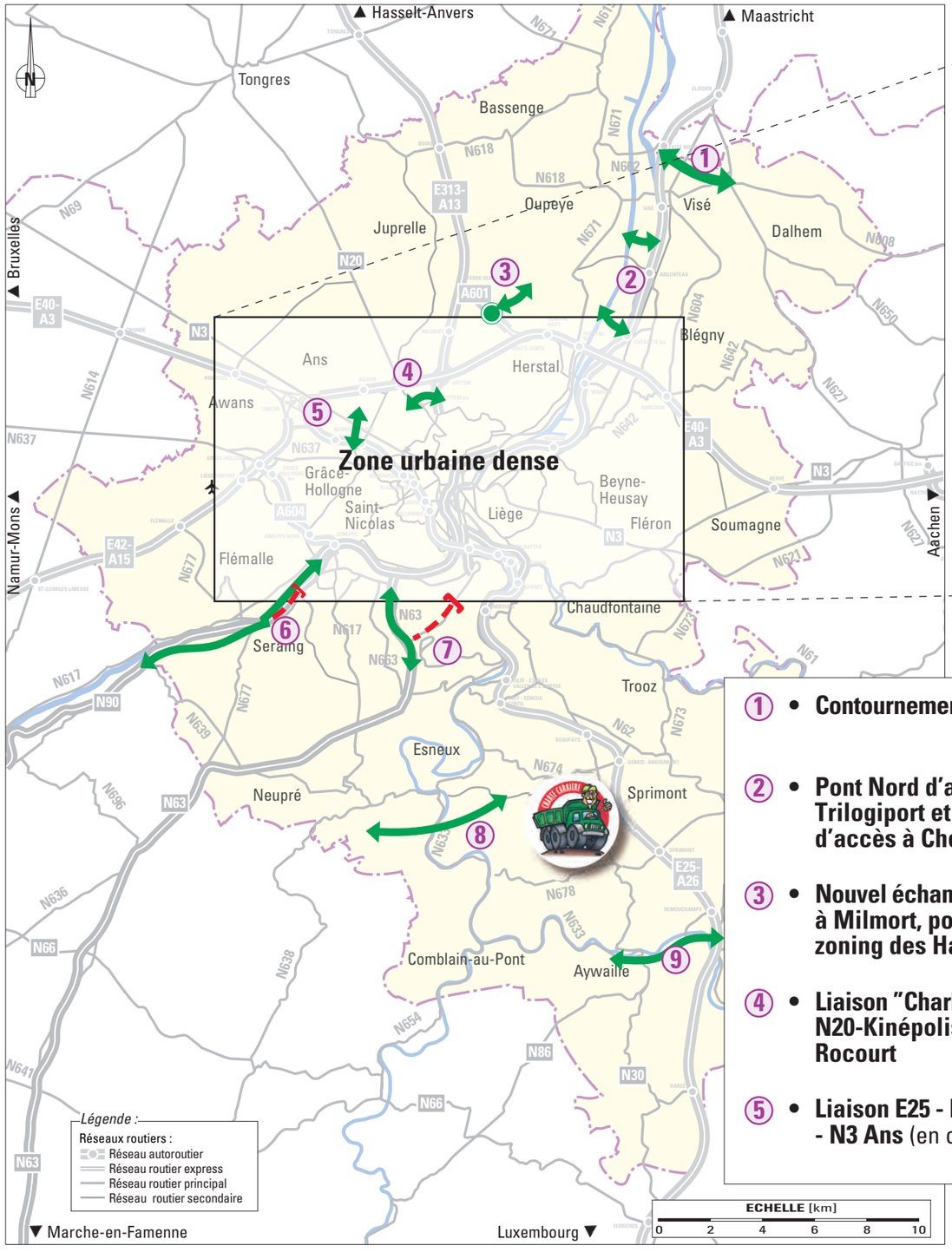
En accompagnement :

- **Limiter strictement la vitesse à 80 km/h pour maximiser la capacité, avec des contrôles radar permanents ?**
- **Assainir le raccordement de l'A601 à Hestal Haut, avec :**
  - **un échangeur à Milmort, deuxième accès aux Hauts-Sarts et au projet de P+R** (voir PiCM de la Basse Meuse)
  - **la suppression des entrecroisements** (bretelle de l'A601 et/ou du Ring vers l'échangeur des Hauts Sarts)
- **Assainir le franchissement de la Meuse et du canal :**
  - **le pont de Chertal ne peut techniquement pas être élargi**
  - **valoriser le pont de Wandre** (voir étude "Cheratte-1997" de Transitec et étude BCT de 2006)
- **Supprimer les entrecroisements à l'échangeur de Cheratte** (voir étude Transitec de 1997 + étude BEG de 2005)

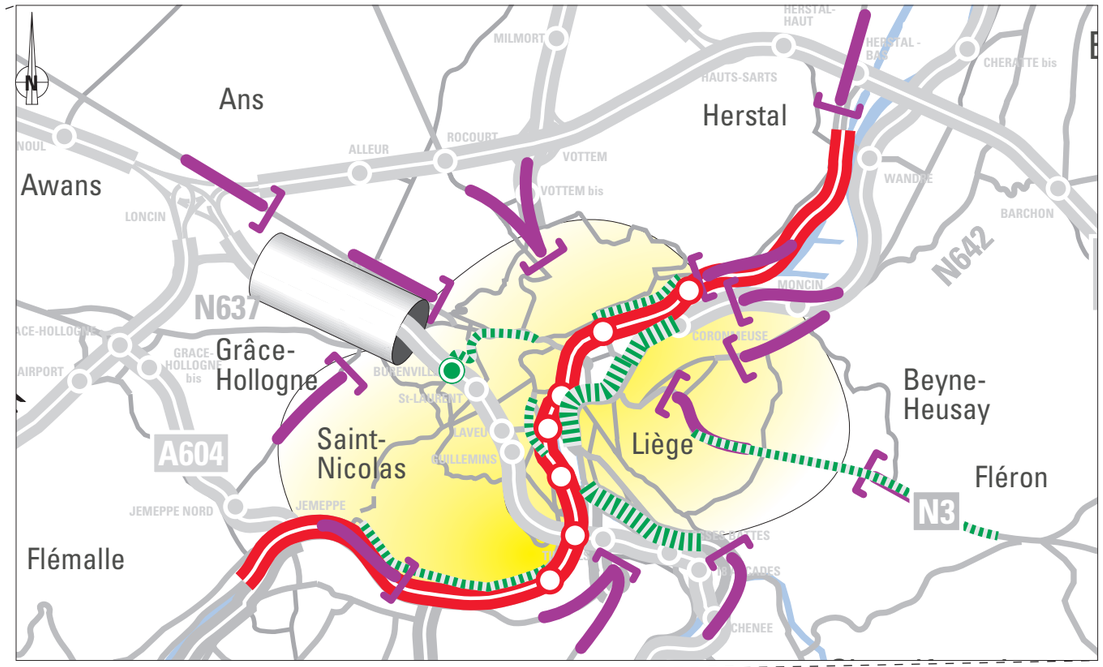
RÉSEAU ROUTIER : synthèse des recommandations à l'échelle de l'arrondissement

5.1.3

A l'échelle de l'arrondissement



A l'échelle de la zone urbaine dense



1. **Contournement Nord de Visé**
2. **Pont Nord d'accès à Trilogiport et Sud d'accès à Chertal**
3. **Nouvel échangeur sur l'A601 à Milmort, pour l'accès au zoning des Hauts-Sarts**
4. **Liaison "Charbonnage-Cora-N20-Kinépolis" - E313 à Rocourt**
5. **Liaison E25 - Bonne-Fortune - N3 Ans** (en cours)
6. **Valorisation de routes régionales en rive gauche entre Flémalle et Sclessin**
7. **Valorisation de la N63 entre le Sart-Tilman et Liège**
8. **Finalisation et pérennisation des mesures prises dans la charte du charroi des carrières**
9. **Requalification de la traversée d'Aywaille et de Remouchamps**

- **Stratégie de régulation visant à favoriser le transfert modal et à contenir les files à l'extérieur des zones les plus fortement urbanisées**
- **Requalification d'un axe routier au profit ou conjointement à la réalisation d'un axe de TCSP**
- **Optimisation des accès de la zone d'enjeux du "Croissant d'Or"**
- **Maintien d'un axe routier principal le long de la Meuse en privilégiant la fonction d'échange par rapport à celle de transit**
- **Politique de circulation dans les quartiers urbains, afin d'éviter un trafic parasite intempestif lié à la diminution de capacité de certains axes routiers**

5.2 VOLET "TRANSPORTS EN COMMUN"

5.2.1 Perspectives et enjeux de valorisation du réseau ferroviaire

Pour rappel, le concept multimodal du PUM développé en phase 4 s'appuie autant sur la valorisation du réseau ferroviaire existant que sur le développement d'un réseau de TCSP.

Fig. 5.2.1 La politique actuelle de la SNCB Voyageurs étant principalement orientée sur la desserte inter-urbaine, un renforcement de la desserte urbaine avec notamment la (ré)ouverture de points d'arrêt est dès lors indispensable. Pour atteindre cet objectif, seul un matériel roulant plus léger, disposant de meilleures capacités de freinage et d'accélération, permettra de compenser les temps perdus par la (ré)ouverture de plusieurs arrêts.

L'utilisation d'un tel matériel ne se justifie pas seulement pour des raisons techniques, mais également, et avant tout, pour des questions d'image. Il est en effet indispensable que les trains légers, comme les futurs trams, aient toutes les caractéristiques d'un transport en commun moderne : plancher bas, larges et nombreuses ouvertures, plates-formes pour vélos, etc.

Un logo attractif devra être imaginé, de même qu'une carte du réseau ferroviaire de l'agglomération liégeoise. Ce réseau pourra englober aussi bien les lignes de tram en projet que certaines relations L (trains locaux) ou IR existantes, comme celles qui relient Liège aux autres villes de l'Euregio par exemple.

Ann. 5.2.1 A ce propos, autant l'Euregio (qui joue sur deux tableaux, à savoir la desserte de l'Euregio et de la grande banlieue d'Aix-la-Chapelle) que le réseau de Karlsruhe (qui associe trains et trams) constituent des exemples intéressants à explorer.

En matière d'exploitation, outre le renforcement du nombre de trains aux heures de pointe sur certains axes, il est impératif d'offrir une cadence régulière de plus ou moins dix minutes sur l'axe ferroviaire Guillemins – Herstal et d'établir certaines continuités de relations de part et d'autre de l'agglomération (par exemple, entre le secteur de la vallée de l'Ourthe et les zones d'activités économiques au Nord via la gare d'Ans Awans, ou Milmont, avec une offre de rabattement par bus).

Concernant les coûts d'exploitation, différentes conditions devront être revues pour qu'un réseau liégeois voit enfin le jour :

- au niveau fédéral :
  - adaptation du contrat de gestion de la SNCB dans cette perspective ;
  - diminution du coût du sillon pour un train voyageur par rapport à celui d'un train de marchandises ;
- au niveau local :
  - fédération de plusieurs sociétés de transports en commun publiques, voire privées, autour d'une structure métropolitaine ;
  - création d'une communauté tarifaire d'agglomération ;
  - billetterie intégrée dans les trains, contrôles ponctuels des titres de transports,…

Compte tenu des travaux déjà effectués à Liège (LGV, gare des Guillemins), des importantes et nombreuses infrastructures existantes et des contraintes budgétaires, les propositions du groupement ne tablent pas sur la construction de nouvelles infrastructures telles que ponts et prolongements de voies existantes. Les analyses ont montré qu'un deuxième pont ferroviaire au Nord de l'agglomération permettrait une meilleure desserte ferroviaire de Liège, en renforçant les échanges entre rives. Toutefois, cette mesure n'est pas considérée comme réaliste à l'horizon du PUM, soit en 2025.

Enfin, une politique spécifique aux abords des gares de l'arrondissement devra être menée, notamment en ce qui concerne l'utilisation des terrains à proximité immédiate, pour le parking, le rabattement des bus et l'accessibilité pour les modes doux. Fig. 5.2.2 et ann 5.2.2

5.2.2 Réseau de transports en commun en site propre (TCSP)

Les hypothèses de réseaux ont été modélisées en prenant en compte les critères suivants :

- la demande potentielle d'usage des TC, construite à partir : Fig. 5.2.3 à 5.2.6
  - de l'usage actuel des lignes de bus qui empruntent un trajet similaire ;
  - du rabattement possible des lignes de bus sur des pôles d'échanges stratégiques et/ou de contact ; Ann. 5.2.3 à 5.2.5
  - de l'évolution de la population à moyen terme, application statistique sur base des données INS ;
  - de l'évolution projetée des zones d'enjeux (voir rapport de synthèse n°2) ;
- les contraintes urbanistiques (insertion d'un site propre dans le tissu urbain) ;
- les pôles générateurs de trafic, actuels et potentiels (gares, parkings, zones d'activité, zones denses d'habitat, …) ;
- les quantités de places offertes par heure et par segment (en adéquation ou non avec la demande) ;
- les fréquences locales sur chaque segment ;
- les temps de parcours et la vitesse commerciale "théoriques".

Pour information, le coût d'investissement de "l'infrastructure" n'a pas été pris en compte pour déterminer la pertinence d'une ligne en particulier.

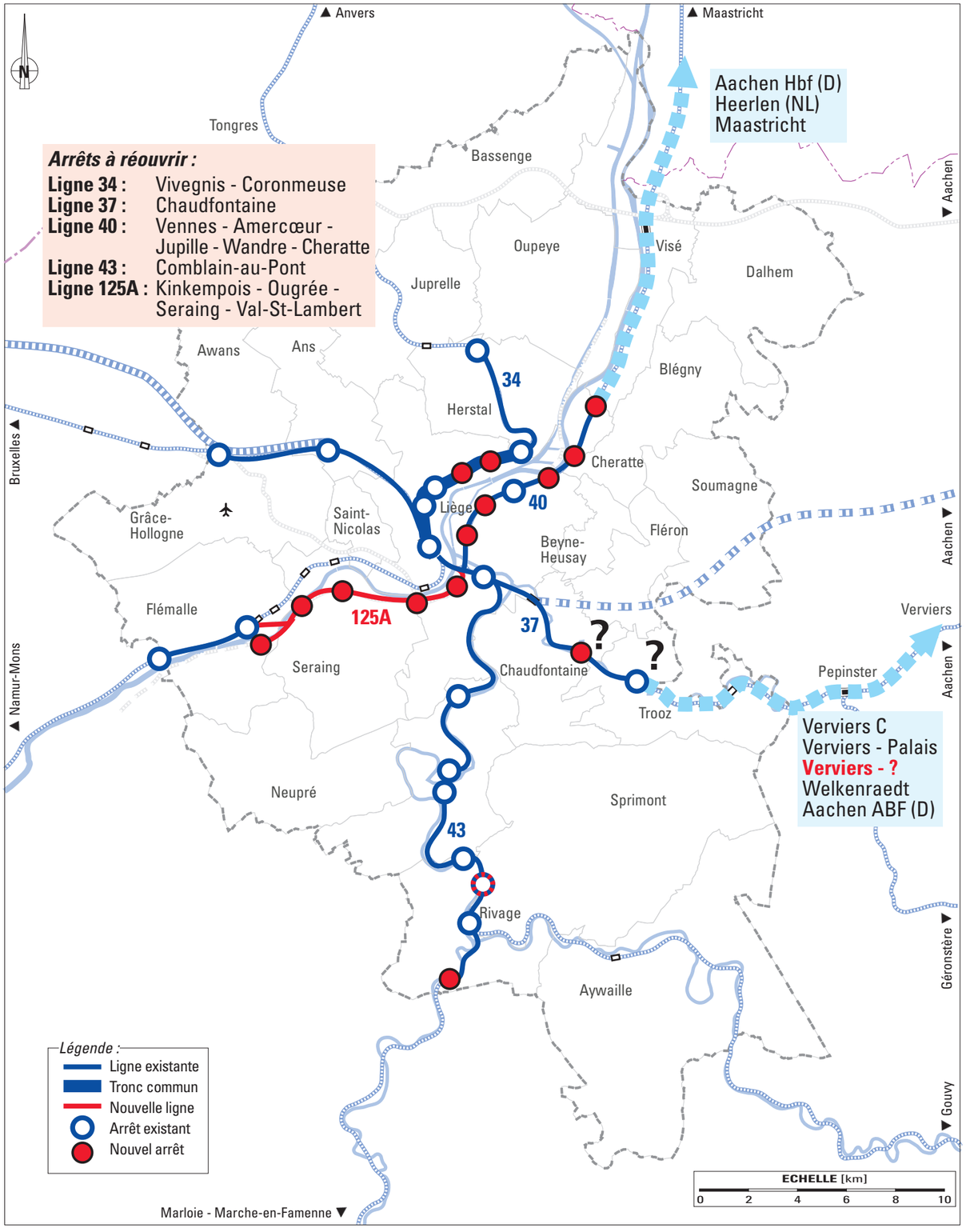
Préalablement, l'ossature a été définie en recherchant la ou des lignes qui présentent le plus fort potentiel à court ou moyen terme. La ligne Seraing-Herstal (ligne de vallée) est celle qui, dans un premier temps, répond le mieux à ce critère.

Bien que l'idée d'une ligne de tram en rive gauche en amont du Standard n'avait pas été conseillée lors de la première évaluation réalisée en phase 4, cette option a finalement été retenue pour des raisons pragmatiques, à savoir :

- la possibilité d'installer le dépôt principal sur un terrain en friche à Tilleur et les perspectives de densification et d'urbanisation;
- les coûts d'expropriation requis pour insérer un TCSP dans le futur boulevard urbain, à Seraing en rive droite ;
- le bon potentiel de rabattement des bus de St-Nicolas et Tilleur.

RÉSEAU FERROVIAIRE DE L'AGGLOMÉRATION LIÉGEOISE : principaux facteurs de réussite

5.2.1



1 Le matériel

- matériel roulant :
  - léger (meilleure accélération pour compenser la réouverture d'arrêts)
  - accessible (grandes ouvertures pour faciliter l'embarquement et réduire les temps d'échange passagers, plancher bas)
  - moderne et intégré (billetterie automatique dans le train, plates-formes pour les vélos, design contemporain, ...)
- capacité de ~200 places par rame (100 assis, 100 debout)

2 L'exploitation

- décharger l'axe "Guillemins- Palais - Herstal" des trains internationaux, afin de permettre un cadencement sur le tronc commun (~ 10 min) et sur les différentes ramifications (Liège-Guillemins étant confortée dans sa vocation internationale, l'entretien des trains étant transféré à Kinkempois)
- sur mesure et polyvalente :
  - vocation métropolitaine, desserte fine de l'agglomération aux heures de pointe
  - vocation eurégionale et/ou touristique, aux heures creuses ou le week-end

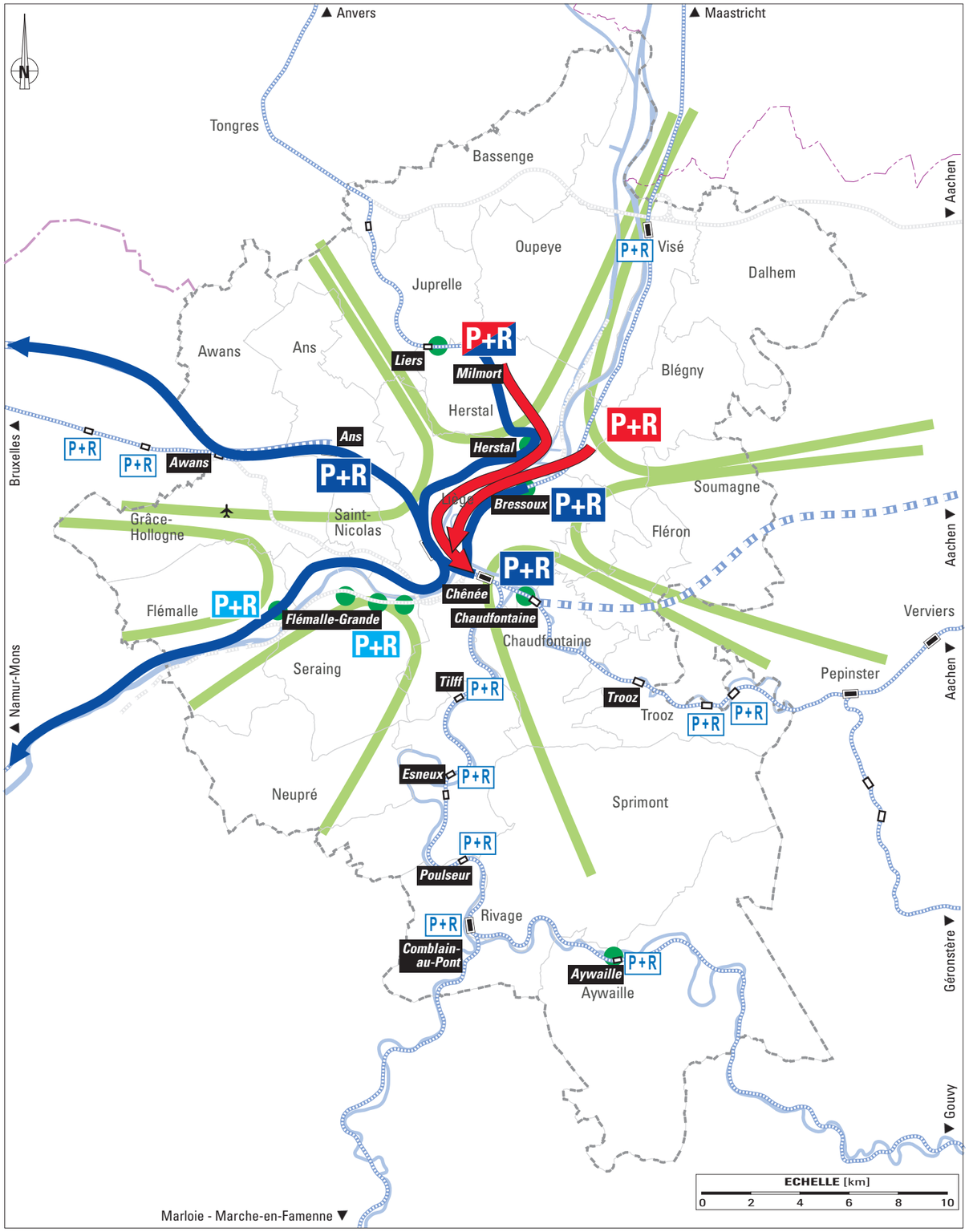
3 Mesures complémentaires

- communauté tarifaire métropolitaine (TEC/SNCB), déjà effective au niveau de l'Eurégio
- fédération des partenaires publics (SRWT / SNCB / DB / AV), voire privés (EVS), au-delà des frontières
- logo propre au réseau, importance de la communication
- des opportunités à saisir (par exemple trains IR supplémentaires sur l'axe Liège-Aachen, intégrés dans le réseau suite à la libération de sillons occupés par les TGV et ICE)

Une démarche comparable et proche :
L'EUROBAHN À AIX-LA-CHAPELLE
➡ pour plus de détails, voir annexe 5.2.1

5.2.2

RÉSEAU FERROVIAIRE DE L'AGGLOMÉRATION LIÉGEOISE : politique aux abords des gares



Indépendamment de la mise en œuvre d'un réseau de trains légers à l'échelle de l'agglomération et de l'Eurégio, différentes mesures contribueront à valoriser l'infrastructure ferroviaire existante et à en accroître l'usage

1 La densification et l'affectation des terrains à proximité des gares

➡ **voir annexe 5.2.2**

2 Le rôle des parkings-relais

P+R Parking relais de grande capacité (supérieur à 400 à 500 places), pour les navetteurs à destination de :

- P+R • Bruxelles, Namur (extérieur)
- P+R • l'agglomération de Liège (intérieur)

P+R Parking-relais de capacité intermédiaire (200 à 300 places)

P+R Parking-relais de petite dimension (inférieur à 100 places) à caractère local

Bassin versant

3 Des navettes de bus de rabattement

Principalement à destination des zones d'activités économiques au Nord de l'agglomération

4 L'amélioration des conditions d'accès des modes doux

Par exemple : Bressoux, Herstal, ... sur le modèle des DIVAT à Lille (Disques de Valorisation des Axes de Transports)

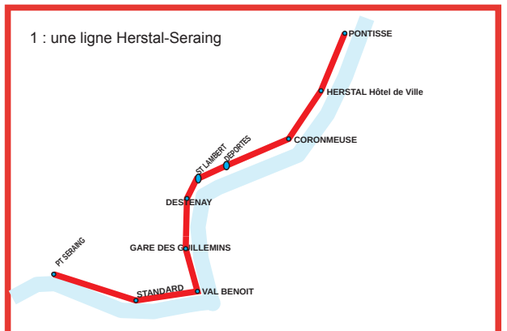


500 m pour les piétons

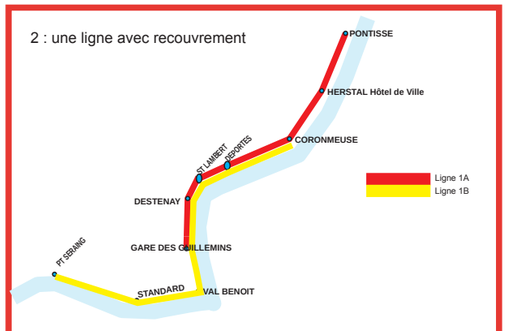
1'500 m pour les cyclistes

Les principales hypothèses de réseaux tramway

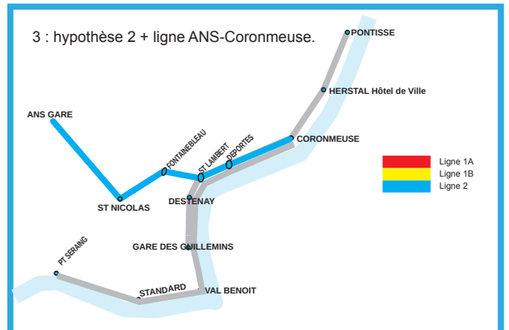
1 : une ligne Herstal-Seraing



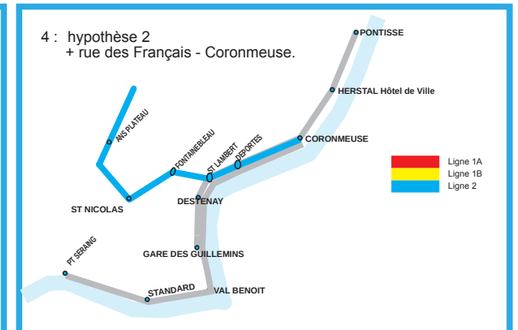
2 : une ligne avec recouvrement



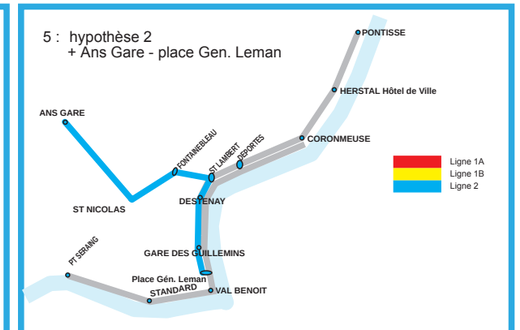
3 : hypothèse 2 + ligne ANS-Coronmeuse.



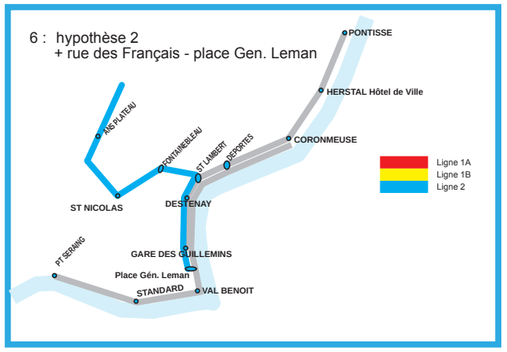
4 : hypothèse 2 + rue des Français - Coronmeuse.



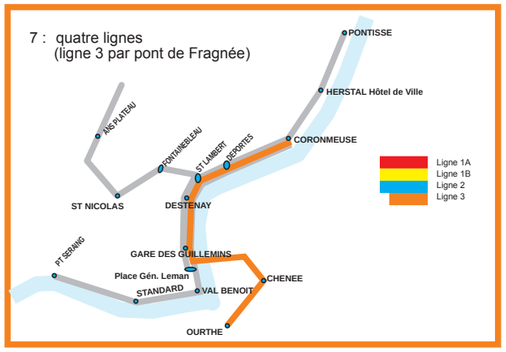
5 : hypothèse 2 + Ans Gare - place Gen. Leman



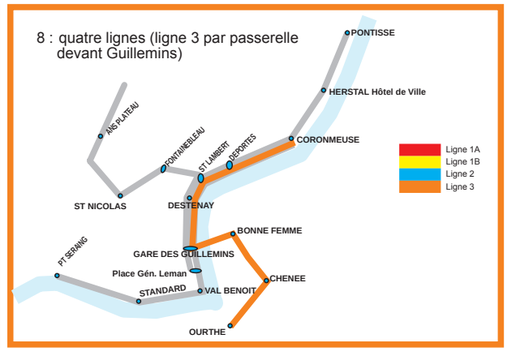
6 : hypothèse 2 + rue des Français - place Gen. Leman



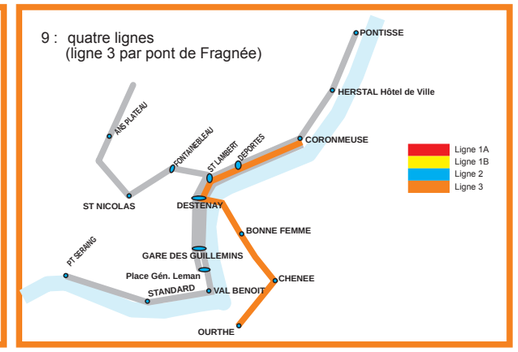
7 : quatre lignes (ligne 3 par pont de Fragnée)



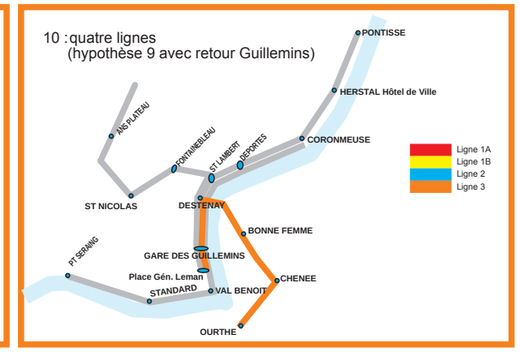
8 : quatre lignes (ligne 3 par passerelle devant Guillemins)



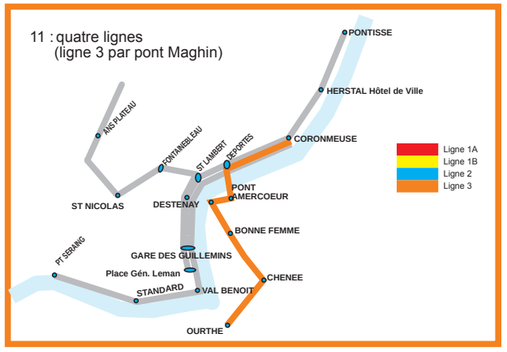
9 : quatre lignes (ligne 3 par pont de Fragnée)



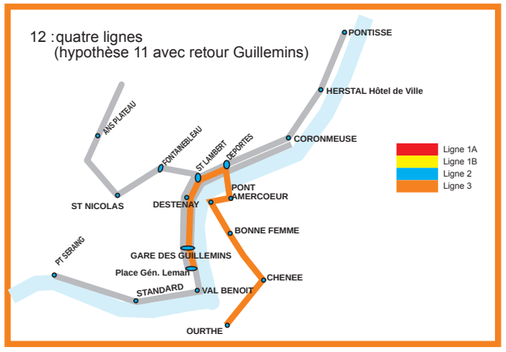
10 : quatre lignes (hypothèse 9 avec retour Guillemins)



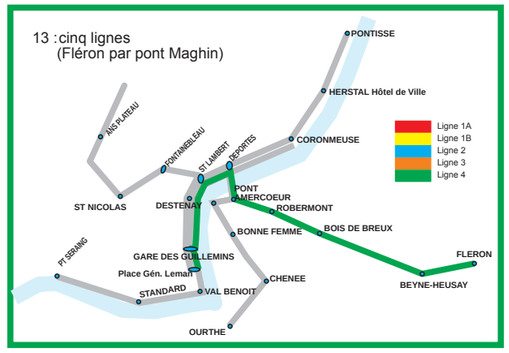
11 : quatre lignes (ligne 3 par pont Maghin)



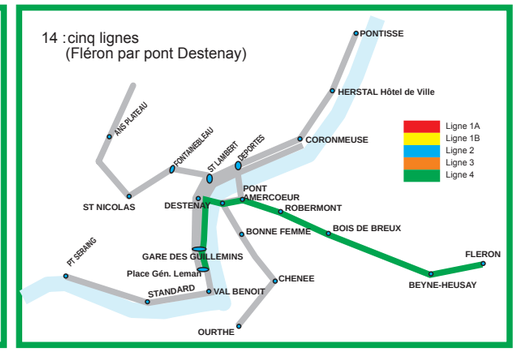
12 : quatre lignes (hypothèse 11 avec retour Guillemins)



13 : cinq lignes (Fléron par pont Maghin)



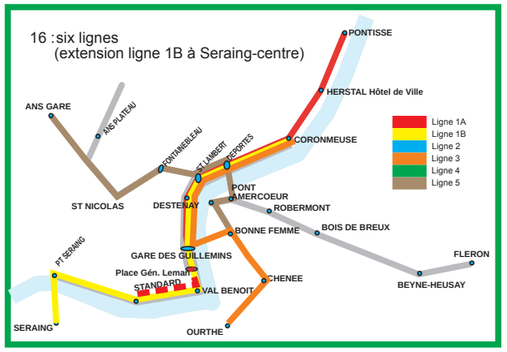
14 : cinq lignes (Fléron par pont Destenay)



15 : cinq lignes (extension ligne 1A au Standard)

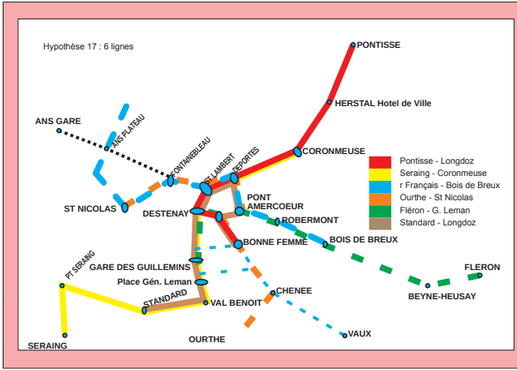


16 : six lignes (extension ligne 1B à Seraing-centre)

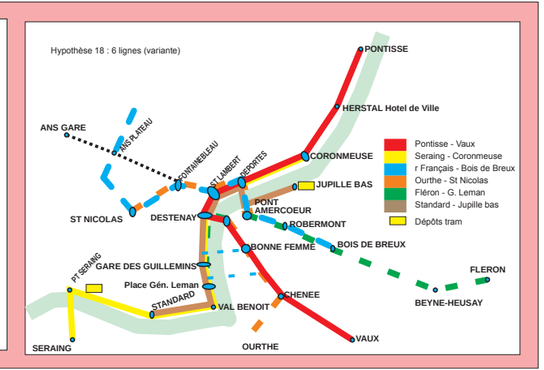


- Axe « Vallée de la Meuse »
- Zone Ouest
- Zone Sud-Est
- Zone Est
- Variantes locales
- Réseau complet « projection long terme »

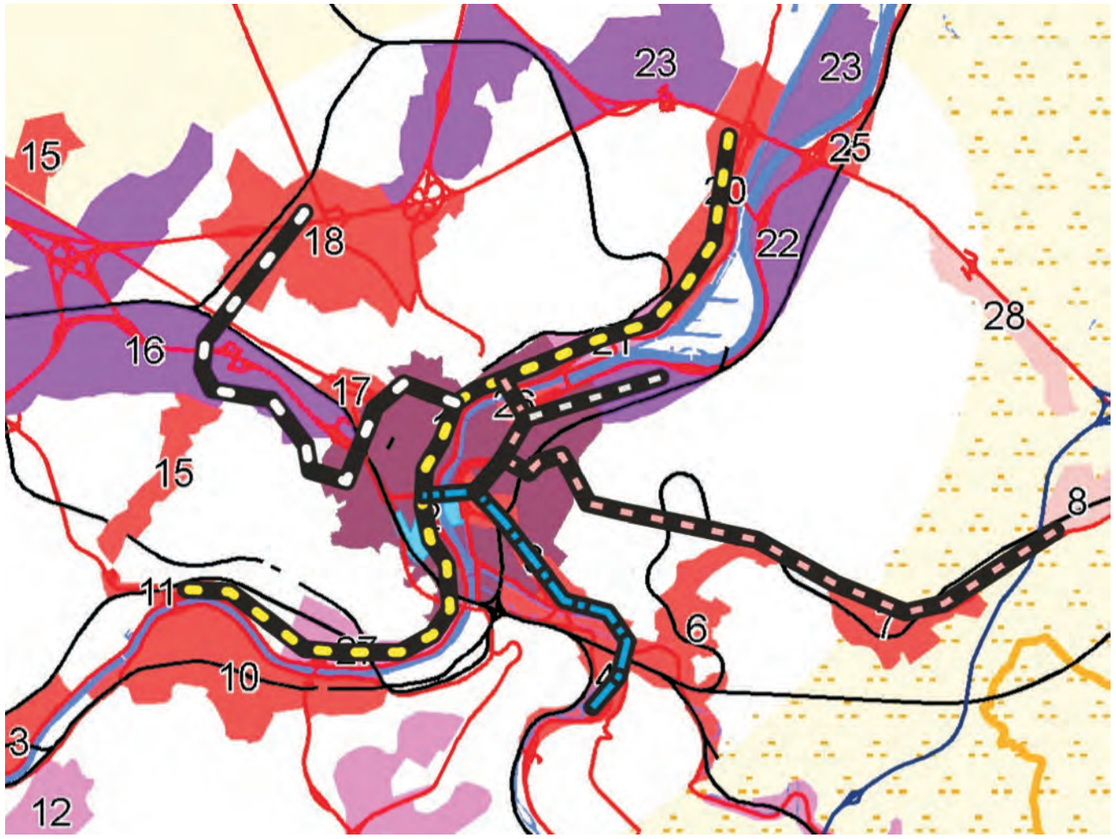
Hypothèse 17 : 6 lignes



Hypothèse 18 : 6 lignes (variante)



Analyse des différentes propositions de réseaux tramway



Axe « Vallée de la Meuse »

Zone Ouest

Zone Sud-Est

Zone Est

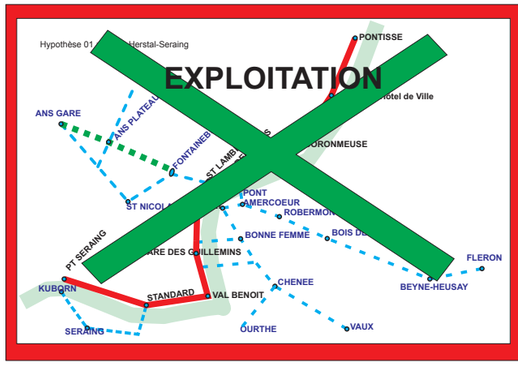
Prolongement Droixhe

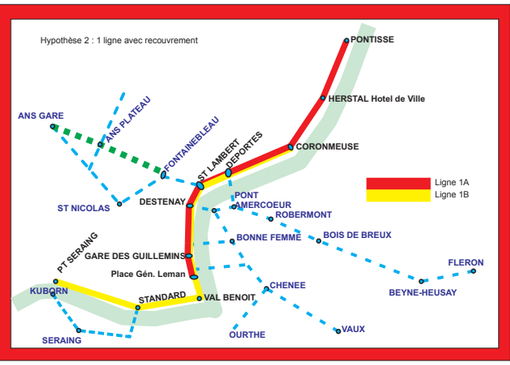
Evaluation des hypothèses selon critères

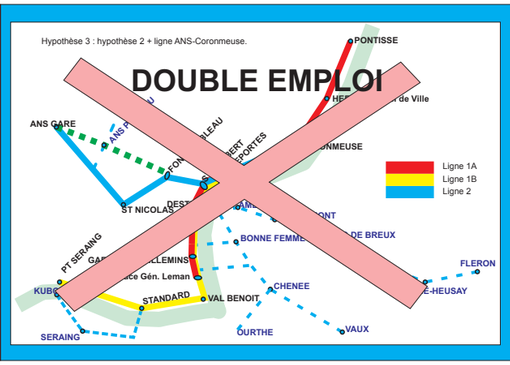
	évolution de la charge					gén trafic				
	charges actuelles	rabattements	évolution population INS	zones d'enjeux	possibilité site propre	Saint Lambert	Guilemins	cœur Liège (*)	places offertes/demande	temps de parcours
ligne de Vallée										
hyp 01	++	+	++	++	+	++	++	-	-	+
hyp 02	++	+	++	++	+	++	++	-	++	+
zone Ouest										
hyp 03	+	++	+	+	+	+	-	-	+	+
hyp 04	+	++	+	++	+	+	-	-	+	+
hyp 05	+	++	+	+	+	+	+	-	+	+
hyp 06	+	++	+	++	+	+	+	-	+	+
zone Sud-Est										
hyp 07	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
hyp 08	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
hyp 09	+	++	++	++	+	+	-	+	+	+
hyp 10	+	++	++	++	+	-	+	+	+	+
hyp 11	+	++	++	++	+	-	-	+++	+	+
hyp 12	+	++	++	++	+	+	+	+++	+	+
zone Est										
hyp 13	-	+	++	++	++	+	+	++	+	++
hyp 14	-	+	++	++	++	-	+	++	+	++
desserte locale										
hyp 15	+	++	+	+	+				++	++
hyp 16	+	++	++	++	+				++	++

(*) cœur Liège = zone proche du centre au-delà de la Meuse (Outre Meuse, Longdoz)

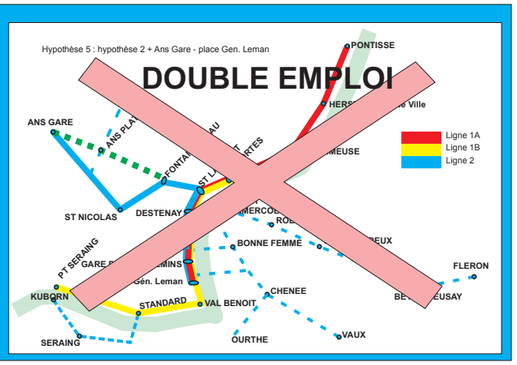
Les hypothèses de réseaux tramway retenues

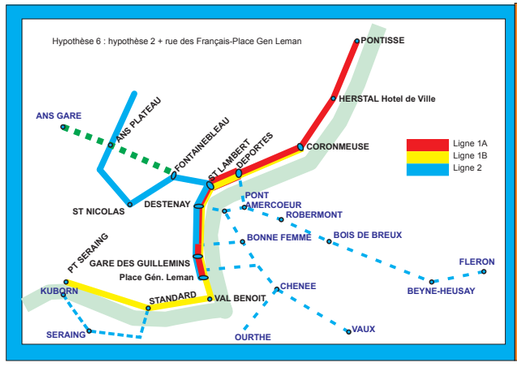




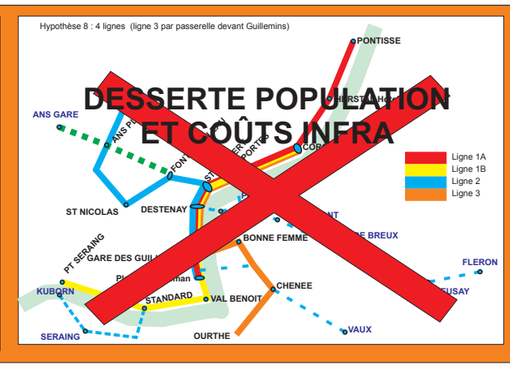


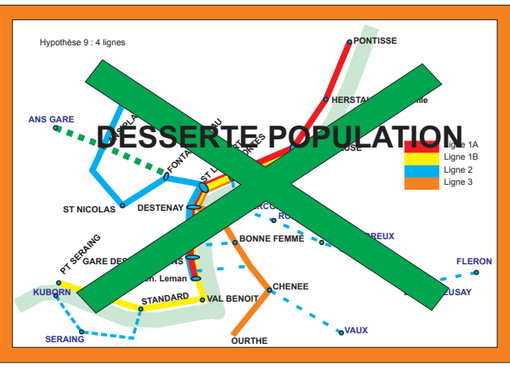


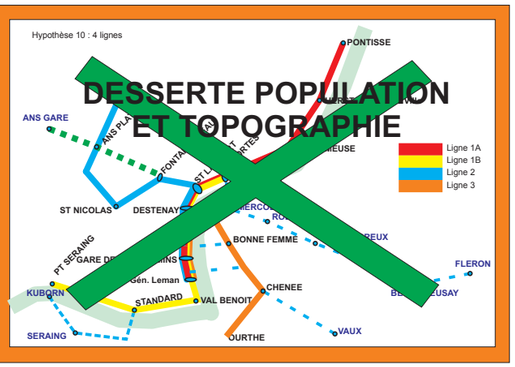




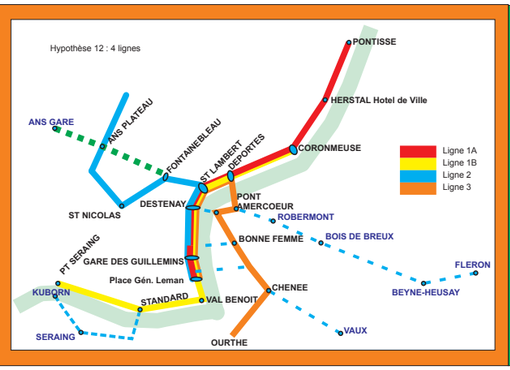


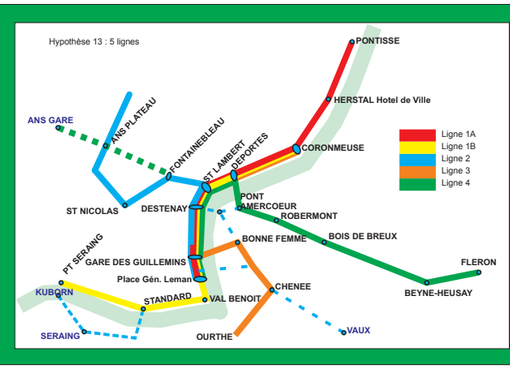




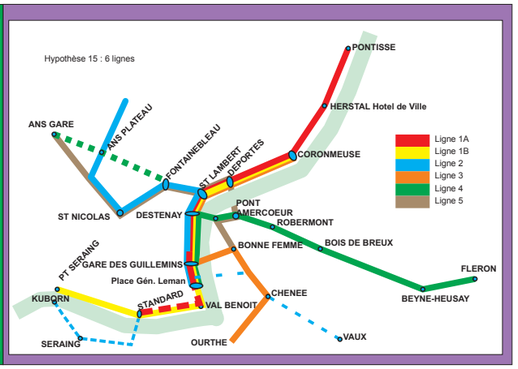


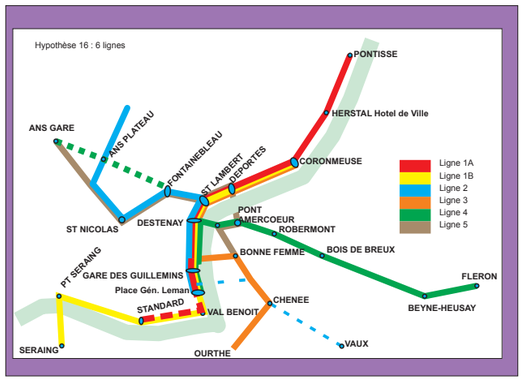








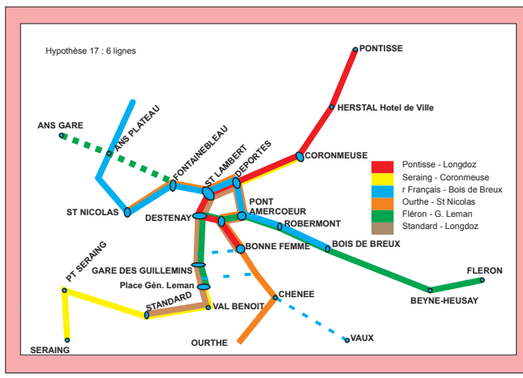


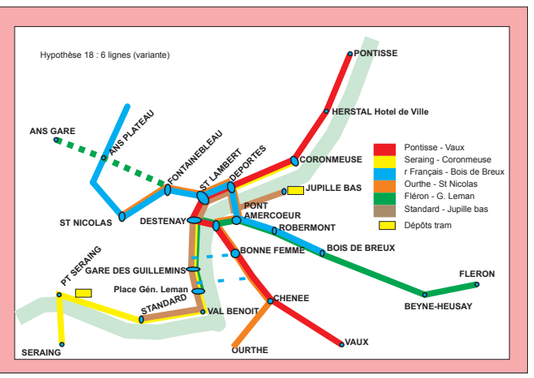


DISCRIMINATION FAIBLE

DISCRIMINATION MOYENNE

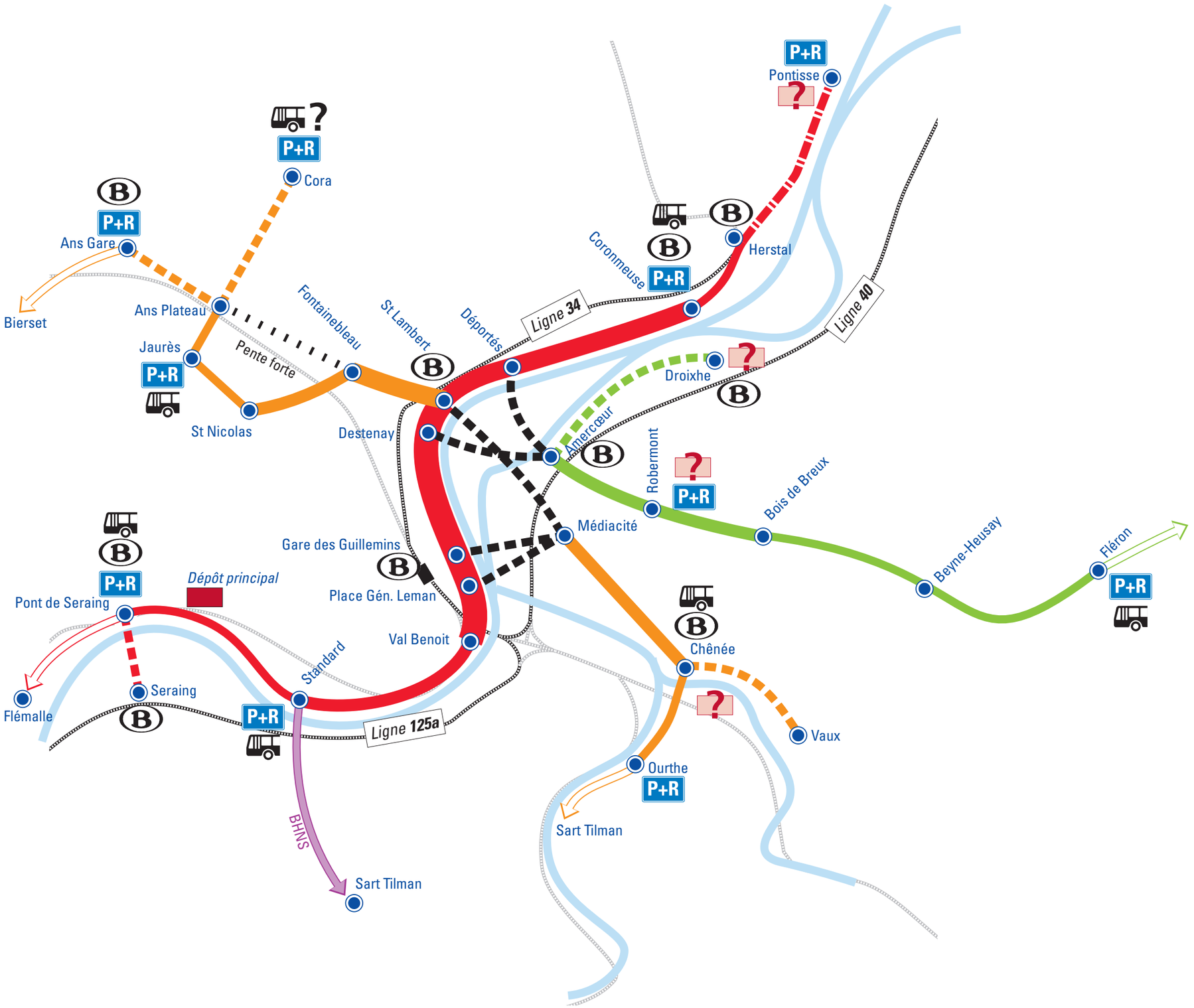
DISCRIMINATION FORTE





PROPOSITION D'UN RÉSEAU TRAMWAY À LONG TERME

5.2.6



- Ligne 1, tracé défini à l'exception de deux tronçons (Guillemins et Féronstré)
- Extension en fonction des disponibilités budgétaires
- Ligne 2, tracé et planification à affiner en fonction des résultats de l'étude du GRE (➡ BHNS à court terme ?)
- Ligne 3, tracé défini (➡ BHNS à court terme ?)
- Variante de tracé, à préciser
- Emprise à réserver pour une extension éventuelle
- Pente inadaptée pour du tram (➡ BHNS ?)
- Ligne BHNS en relation avec le Sart Tilman
- Dépôt de tram principal
- Emprise à réserver pour un dépôt secondaire (sites à définir)
- Premières lignes de trains légers
- Point d'interconnexion avec le réseau SNCB
- Point de rabattement des lignes de bus
- P+R Parking relais

Demande potentielle avec rabattements et développement des zones d'enjeux :

4 niveaux d'offre

- < 20'000 usagers/jo
- de 20'000 à 30'000 us/jo
- de 30'000 à 40'000 us/jo
- > 40'000 us/jo

Ann. 5.2.6 Les réflexions menées sur la colonne vertébrale de la première ligne en rive gauche montrent qu'une exploitation en une seule ligne continue entre Seraing et Herstal est déconseillée, car :

- avec 16 km, le parcours serait trop long pour en garantir une exploitation fiable (respect des horaires) ;
- l'offre serait soit sur-dimensionnée dans les tronçons Sud de Seraing et Nord d'Herstal, soit sous-dimensionnée dans la portion centrale où la demande est la plus forte (Leman – Coronmeuse).

Il est donc recommandé d'exploiter le premier axe de la rive gauche de la Meuse selon deux lignes : Seraing – Coronmeuse (correspondances avec les bus du boulevard des hauteurs – Vottem) et Sart-Tilman (correspondances avec les bus d'Ougrée et du Sart-Tilman) – Herstal. Le tronc commun de ces deux lignes entre le Sart-Tilman et Coronmeuse bénéficie ainsi d'une double fréquence.

Ann. 5.2.7 En complément de ce premier axe, plusieurs extensions du réseau sont nécessaires. A l'Ouest,le développement de la population des communes de Saint-Nicolas et d'Ans, complété par l'organisation d'un rabattement de lignes de bus (en particulier à Saint-Nicolas), permettent de justifier la mise en service d'une ligne de tram vers le centre-ville. Quatre variantes de tracé ont ainsi été évaluées :

- variante 1 - Ans-gare – Coronmeuse ;
- variante 2 - Ans-gare – Val Benoît ;
- variante 3 - Rue des Français – Coronmeuse ;
- variante 4 - Rue des Français – Val Benoît.

Selon les critères de sélection repris ci-dessus, la variante 4 est la plus appropriée.

Ann 5.2.8 et ann 5.2.9 Pour la zone située au Sud-Est de la colonne vertébrale, c'est à dire vers Chênée, une extension peut se justifier dans un premier temps, en raison de la desserte d'une zone à forte densité de population, essentiellement en Outremeuse et dans le quartier du Longdoz. Six variantes de tracé ont été testées :

- variante 1 - Ourthe – Coronmeuse (traversée de la Meuse par le pont de Fragnée) ;
- variante 2 - Ourthe – Coronmeuse (traversée par la passerelle Médiacité) ;
- variante 3 - Ourthe – Coronmeuse (traversée à Destenay) ;
- variante 4 - Ourthe – G. Leman ou Val Benoît (traversée à Destenay) ;
- variante 5 - Ourthe – Coronmeuse (traversée au niveau de la place des Déportés) ;
- variante 6 - Ourthe – G. Leman ou Val Benoît (traversée au niveau de la place des Déportés).

Selon les critères de sélection à terme, la variante 6 répond le mieux aux objectifs poursuivis. Il y a lieu de relever que la ligne de Chênée doit rester le plus longtemps possible en rive droite, puis terminer sa course au centre de Liège ou en rive gauche, afin d'en assurer la meilleure desserte possible, en effet en cas de déviation prématurée en rive gauche par le pont de Fragnée, la passerelle Médiacité ou le pont Albert 1er :

- d'une part, la plus-value en termes de desserte en rive gauche serait très limitée, l'axe étant déjà desservi par les lignes 1 et 2 de l'axe Seraing-Herstal ;
- d'autre part, la demande est trop faible dans les quartiers en amont du secteur du Longdoz ;
- enfin, Chênée dispose déjà de bonnes liaisons ferroviaires et par bus, avec des temps de parcours compétitifs où un TCSP n'apporterait pas une amélioration suffisante pour en justifier l'investissement.

Toutefois, dans une première phase (cf dossier d'annexes TC, point 3-1), une solution hybride est envisagée. A ce stade de la réflexion, le réseau est alors composé de deux lignes : Herstal-Seraing et Saint-Nicolas - Bonne Femme (Longdoz).

Fig. 5.2.7 Parallèlement, une investigation a été menée concernant le passage d'une rive à l'autre de la Meuse. En effet, le tracé en rive gauche est relativement clair. A ce stade, seuls deux tronçons restent à arrêter : le premier dans le secteur des Guillemins et le second pour la traversée du quartier Hors Château. Par contre, en rive droite, un tracé est nettement moins aisé à déterminer compte tenu des nombreuses contraintes que représentent les ponts et les largeurs de voirie dans les quartiers d'Outremeuse et du Longdoz.

Ann 5.2.10 Des différentes réflexions menées, il ressort que :

- le tracé Place Général Leman – Boulevard de Laveleye n'est pas intéressant en raison de la portance a priori insuffisante du pont de Fragnée et du potentiel de population moindre le long de cet axe. De plus, cette solution n'apporte pas d'amélioration de la desserte en rive gauche. Pour rappel, l'axe 1 d'Herstal-Seraing sera exploité dès la première étape en deux lignes Herstal-Val Benoît (ou Standard) et Coronmeuse-Seraing. La ligne Chênée centre-ville constituerait alors un doublon sur ce tronc commun de la rive gauche ;
- les ponts Albert 1er et des Vennes accueillent actuellement un trafic automobile très important, dont le report sur un autre axe est difficilement envisageable. Le PCM de Liège de 1998 a clairement identifié ces ponts comme stratégiques pour les échanges automobiles entre les rives de la Meuse et de la Dérivation, dans la continuité de l'accès autoroutier de Sainte-Marie ;
- le coût de la passerelle envisagée dans la perspective de la gare des Guillemins serait beaucoup plus onéreux si elle devait accueillir également des trams. Or, les évaluations de fréquentation potentielle d'un scénario "passerelle" montrent qu'un tel surcoût ne peut pas être justifié. De plus, la clientèle potentielle du parc de la Boverie est faible et trop variable pour justifier une desserte par un TCSP (dépendante de la fréquentation évènementielle du Palais des Congrès et du Musée d'Arts Contemporains) ;
- les voiries en Outremeuse sont étroites et devront être mises en piétonnier ou en sens unique pour permettre l'insertion du TCSP ;
- la ligne venant de Fléron ne peut se connecter au réseau qu'au niveau du pont Maghin ou via l'avenue Destenay, pour autant que le rayon de giration au carrefour de la rue Méan soit suffisant.

L'insertion d'un tram sur l'île d'Outremeuse et dans le quartier du Longdoz devra dès lors faire l'objet d'une étude plus approfondie, dans la continuité des principes retenus dans le PUM.

Si le niveau de la demande ne justifie actuellement pas la mise en place d'une ligne de tram en relation avec Fléron, il n'en reste pas moins que :

- cette partie de l'agglomération est la seule qui n'a pas de contact direct avec le rail ;
- la zone dispose de fortes potentialités de développement (zones d'enjeux).

Ainsi, deux hypothèses ont été étudiées:

- variante 1 : Fléron – G. Leman ou Val Benoît (traversée de la Meuse à Déportés) ;
- variante 2 : Fléron – G. Leman ou Val Benoît (traversée de la Meuse à Destenay).

Parmi celles-ci, la variante 1, qui passe à la fois par Saint-Lambert et la gare des Guillemins, est la plus appropriée.

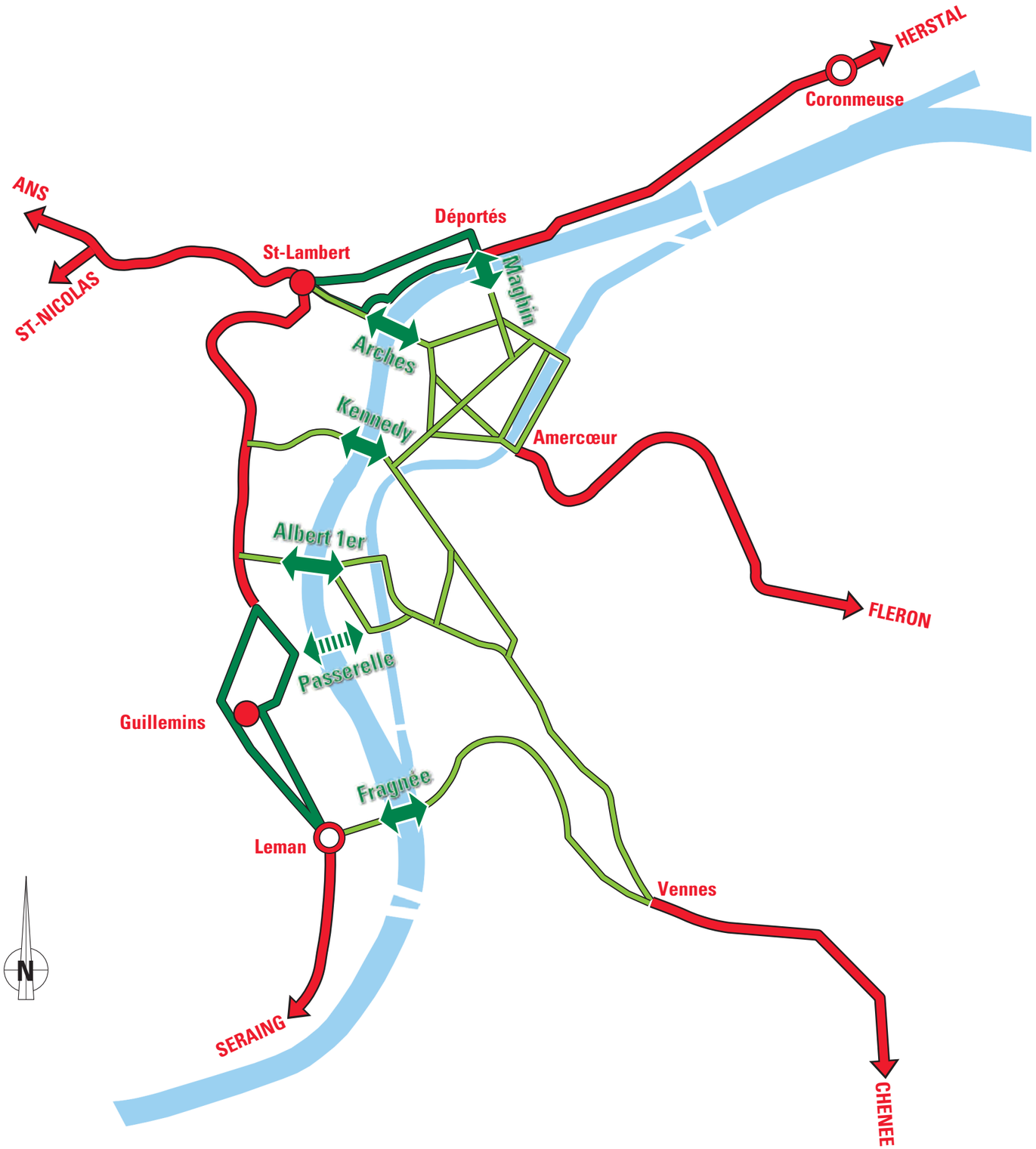
Enfin, deux variantes à caractère local ont également été modélisées :

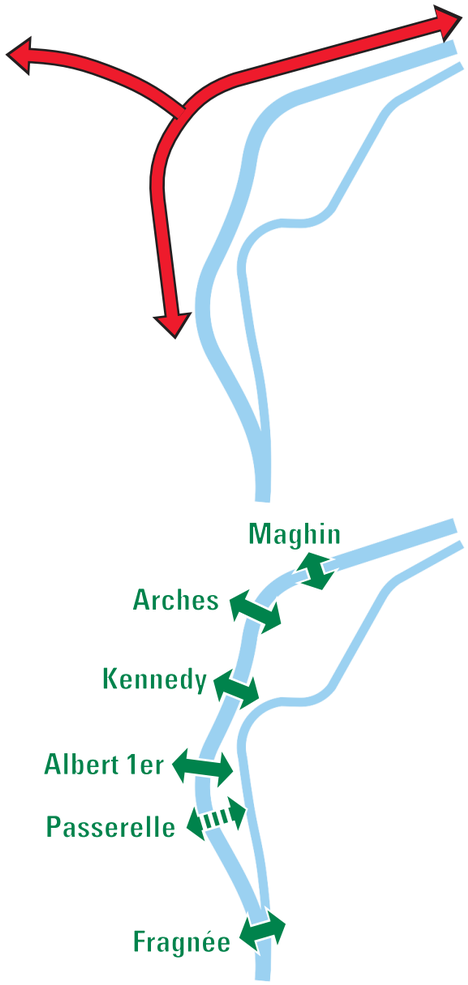
- la charge apportée par un rabattement des usagers venant du Sart-Tilman. Le pôle universitaire, hospitalier et d'emplois du Sart-Tilman pourra ainsi être desservi en "tenaille", avec :
  - la ligne 58 se rabattant sur la première ligne de TCSP au Standard, à l'Ouest ;
  - une nouvelle ligne se rabattant sur la deuxième ligne de TCSP à Chênée, au Nord-Est.
- une extension vers le centre de Seraing, via la rue Cockerill.

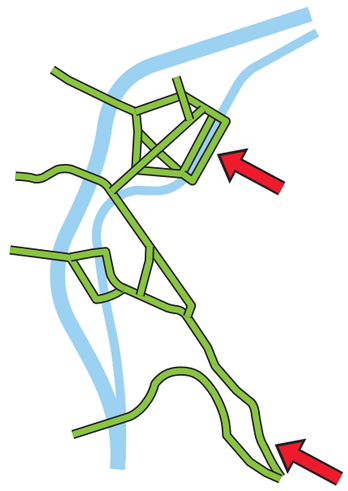
Au terme de l'analyse, l'image d'un réseau de tram complet se dégage. A long terme, celui-ci pourrait encore s'étendre :

- vers Soumagne, en prolongeant l'antenne de Fléron sous la forme d'une voie unique ;
- vers Cheratte, dans l'hypothèse d'un tram – train.

Insertion des TCSP - Etape 2 - Eléments fixes et variables en matière de tracés







DES CONTRAINTES DE TRACE CLAIRES EN RIVE GAUCHE DE LA MEUSE

6 POINTS DE FRANCHISSEMENT POTENTIEL DE LA MEUSE A ANALYSER, DONT CINQ EXISTANTS

DE NOMBREUSES VARIANTES DE TRACE EN RIVE DROITE, A PARTIR DES ENTREES :

- Amercoeur (Fléron)
- Vennes (Chênée)

5.2.3 Mesures d'accompagnement au déploiement des axes de TCSP

Instauration d'une zone tarifaire

Définir une zone tarifaire à l'échelle de l'arrondissement renforcerait la notion d'agglomération en intégrant les communes périphériques dans une même "communauté urbaine".

Au-delà de cet aspect symbolique, il serait intéressant d'envisager une forme d'intégration tarifaire entre les différents opérateurs de transports en commun présents, afin de permettre l'usage, dans les limites de l'agglomération et pour un tarif identique, d'un des modes et le passage en correspondance d'un mode à l'autre (Train-Tram-Bus). Ce dernier aspect, plus technique, apportera sans nul doute un plus à l'efficience du réseau urbain.

Rabattements des lignes de bus sur des pôles d'échanges

Ann. 5.2.11 Les rabattements sur des pôles d'échanges présentent plusieurs avantages, dus en grande partie à la topographie du réseau tramway, ainsi qu'à l'adéquation de cette organisation avec les besoins de déplacements de la population. Ces avantages sont :

- un allègement de la présence des bus dans l'hyper centre ;
- un allègement de la présence automobiles dans l'hyper-centre lié à l'usage des P+R ;
- un passage vers un mode de déplacement plus "efficace et rapide" ;
- un renforcement des dessertes locales par la réorganisation des lignes de bus, ce qui entraîne in fine une meilleure couverture du territoire par les réseaux de transports en commun ;
- une intermodalité (Train-Tram-Bus), gage d'attractivité des transports en commun ;
- un développement économique local à proximité de ces pôles ;
- …..

Ces pôles de rabattement jouent donc un rôle dans l'organisation des déplacements ainsi que dans la dynamique urbaine.

Renforcement des lignes de bus concentriques

La topographie du réseau "tram" est essentiellement centrifuge, il s'agit donc :

- de la compléter par une distribution spatiale concentrique, afin de répondre aux demandes de déplacements non desservies par ce réseau tram ;
- d'organiser des rabattements sur ce réseau pour répondre aux besoins d'accès vers le centre à partir des zones situées dans les "parts de gâteau" du territoire comprises entre les axes de tramway ;
- d'assurer une desserte bus locale ou entre les communes.

Plusieurs "boucles" concentriques sont envisageables :

- une boucle centrale, desservie par le tram ;
- une boucle urbaine, desservie par une ou plusieurs lignes bus ;
- une boucle plus large, desservant les communes de la première périphérie.

Exemples :

- desserte du plateau Nord et du CHR - Citadelle à partir du terminus rue des Français à l'Ouest et de l'arrêt Coronmeuse au Sud-Est ;
- desserte du Sart-Tilman à partir des arrêts Standard à l'Ouest et Chênée au Nord – Est ;
- desserte locale entre la gare de Jemeppe et St-Nicolas ;
- desserte locale entre la place G. Leman et la ligne Fléron-Centre (point de contact à définir) ;
- …..

5.3 VOLET "STATIONNEMENT"

Fig. 5.3.1

Comme évoqué dans le rapport précédent, la politique de stationnement constitue un des principaux leviers du Plan Urbain de Mobilité, concernant le choix du mode de transport, avec des conséquences directes sur la demande en déplacements individuels et collectifs. Les champs d'action sont multiples et les mesures envisageables nombreuses.

5.3.1 Principes de stationnement dans les noyaux urbains

Dans les noyaux urbains périphériques, l'objectif premier vise avant tout à assurer une bonne rotation, indispensable à la pérennisation des commerces locaux et à la requalification de certains espaces publics.

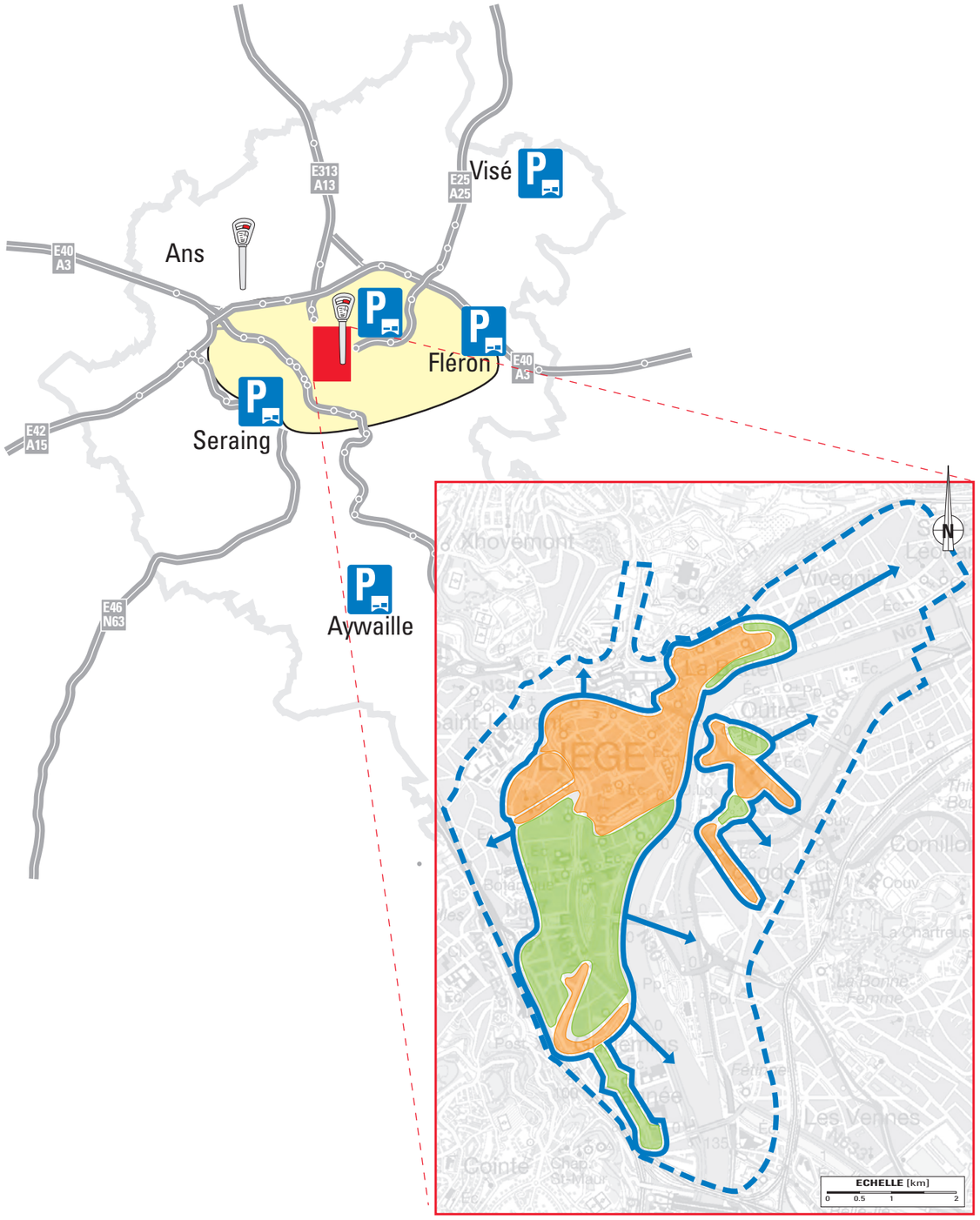
Par contre, dans la zone urbaine, les enjeux sont plus conséquents. Il s'agit à la fois :

- de réduire la pression automobile ;
- d'inciter, voire de forcer les navetteurs à effectuer un transfert modal vers le rail ou vers le futur TCSP ;
- d'améliorer les conditions de stationnement des résidents ;
- ...

Un des premiers champs d'action relève de l'urbanisme et de la réglementation relative à la construction et à la rénovation d'immeubles. Cet aspect touche au domaine privé, mais les répercussions sur le domaine public sont loin d'être négligeables. L'élaboration d'un guide méthodologique et normatif en matière de dimensionnement, d'aménagement et d'exploitation d'offre en stationnement devrait d'ailleurs démarrer prochainement, à l'initiative du SPW.

POLITIQUE DE STATIONNEMENT : dans les noyaux urbains

5.3.1



Dans les noyaux urbains périphériques (Visé, Aywaille, ...)

Aménagement, renforcement, extension des zones bleues ... voire payantes (pour améliorer l'accessibilité des commerces locaux, afin d'assurer leur pérennité et ne pas requérir l'aménagement de nouveaux pôles commerciaux périphériques)

Dans la zone urbaine dense

Division d'immeuble mitoyens à réglementer en fonction :
- de l'offre en stationnement disponible en voirie
- du potentiel de création de parkings d'îlots alternatifs, sur parcelle privée ou parking public mutualisé (avec taxe de co-financement)
- de l'offre existante ou potentielle de stations d'auto-partage

Au centre de Liège

Elargissement de la zone payante et / ou création d'une zone tampon pour réduire la présence des navetteurs en ville (attention au risque de sous-location de parkings privés grâce aux cartes riverains) :

A court terme :
- limitation à la zone verte
- augmentation du prix (supérieur à la valeur d'un abonnement de P+R, de transports en commun ou combiné à ceux-ci)
- limitation du nombre

A terme :
- suppression progressive en mesure d'accompagnement au développement de l'offre en P+R

A terme :
- première carte gratuite
- deuxième carte payante (supérieure au coût d'un abonnement en transports en commun)
- troisième carte supprimée

Construction de parkings en ouvrage strictement limitée à la compensation de places supprimées en voirie (dans le cadre de projets de récupération d'espace public visant à améliorer la qualité des espaces publics) ou à de la promotion d'habitat de centre-urbain (parking d'îlots)

Tarification favorable à l'usage des parkings en ouvrage pour les clients de moyenne durée

Application de normes de stationnement pour la construction ou la transformation d'immeubles (définition projetée par la Région wallonne)

5.3.2 Réglementations du stationnement à envisager

Fig. 5.3.2 et ann 5.3.1

Dans le sillon d'autres grandes villes d'Europe, il est indispensable que la Région wallonne et les différentes communes de la zone urbaine dense définissent et mettent en application des politiques strictes de gestion de leur stationnement, visant à :

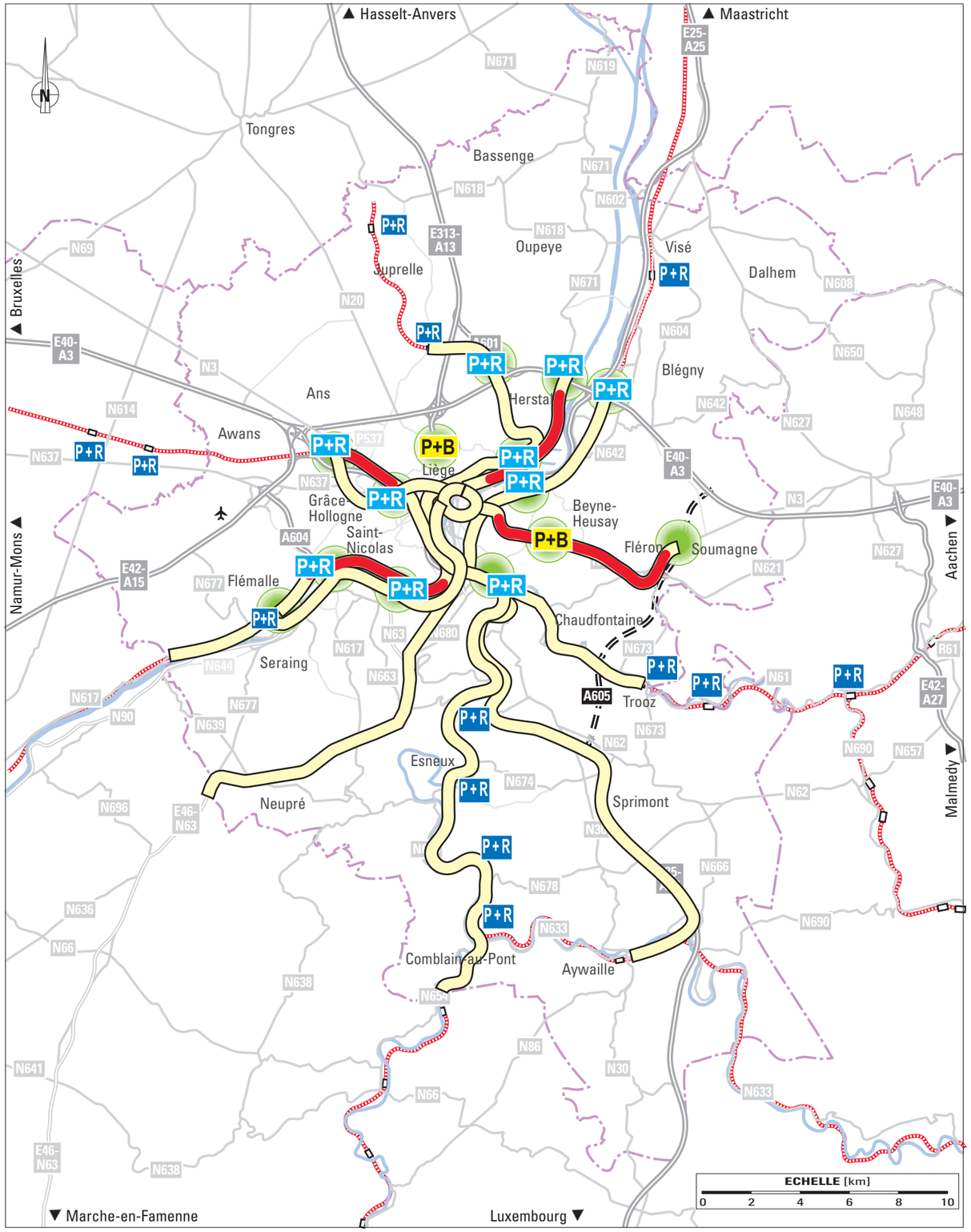
- réduire l'offre en stationnement, notamment dans les immeubles de bureaux, en fonction de l'offre en transports en commun disponible à proximité ;
- ne pas charger davantage des rues actuellement déjà saturées le soir par le stationnement des riverains, soit en refusant la division de maison unifamiliales ou alors en exigeant la construction de places de stationnement hors du domaine public.

Le second champ d'action concerne la gestion du stationnement sur le domaine public. Comme évoqué dans le diagnostic (voir premier rapport de synthèse), d'importantes adaptations sont à apporter à la politique actuelle de la ville de Liège, que ce soit au niveau :

- de l'étendue et du fonctionnement de la zone payante ;
- des privilèges accordés tant aux abonnés qu'aux riverains ;
- de la construction de parkings en ouvrage, dont le rôle ne sera plus d'accroître encore l'offre, mais de compenser en partie la suppression de places en surface ;
- de la tarification à destination des clients de moyenne durée utilisant les parkings en ouvrage existants ;
- de la suppression de places de parking nécessaires à l'insertion des TCSP, qui devra être compensée par une meilleure gestion du stationnement, visant à favoriser les riverains et clients des commerces au détriment des pendulaires.

La plupart de ces mesures seront impopulaires, mais indispensables pour permettre la mise en œuvre d'un tram attractif, à haute vitesse commerciale (~20 km/h).

POLITIQUE DE STATIONNEMENT : le long des axes de TCSP



Dans les couloirs des axes de TCSP

P+R

- Réalisation de P+R (train, tram, bus à haut niveau de service)
  ➡ voir figure 5.3.3
- Politique tarifaire visant à promouvoir l'utilisation des P+R (ticket combiné moins cher que le ticket aller-retour en TC seul)

Suppressions de places de stationnement requises pour pouvoir réaliser les sites propres, compensées par une **gestion locale du stationnement privilégiant les riverains et les clients des commerces le long des axes de TCSP**

P

Dans le cadre de la construction d'immeubles de bureaux et de logements, **application de normes de stationnement**
➡ voir annexe 5.3.1

A titre d'exemple :

La norme suisse ***SN 640-281*** définit des coefficients de réduction de l'offre en stationnement en fonction de l'offre en transports en commun
Par exemple : niveau A (cadence 5 à 9 min, ligne ferroviaire, distance 300 m)
➡ **besoins réduits à 30 à 50 %**
➡ pour plus d'information, voir annexe 5.3.1

En fonction de l'offre en transports en commun, certaines villes fixent des ratios plafonds de places de stationnement à prévoir en fonction des surfaces de bureaux
➡ quelques exemples, voir annexe 5.3.1

5.3.3 Les parkings-relais en périphérie

Fig. 5.3.3

Le troisième champ d'action de la politique de stationnement réside dans la réalisation de deux "ceintures" de parkings-relais autour de la zone urbaine dense de l'agglomération liégeoise. Ceux-ci assureront l'interface entre les réseaux respectivement autoroutiers et routiers et les réseaux de transports en commun (rail, tram, voire bus).

Au total, la construction de près d'une vingtaine de parkings-relais est recommandée pour couvrir l'ensemble des bassins versants d'accès à la zone urbaine dense et/ou au cœur de l'agglomération. Avec des capacités variant de 200 à 400 places, les deux "ceintures" de P+R totaliseront de l'ordre de 4'500 à 5'000 places. Pour rappel, cet ordre de grandeur est comparable à celui des villes similaires comme Strasbourg (~ 4'000 places pour environ 430'000 habitants) ou Nantes (~ 4'800 places pour environ 540'000 habitants).

La localisation de chaque P+R doit être étudiée finement, en effet :

- s'il est situé trop en amont des embouteillages, là où la voiture est plus performante que les transports en commun, un parking-relais n'est pas assez attractif et sera sous-utilisé ;
- s'il est situé après la file, là où l'automobiliste aura retrouvé un réseau suffisamment fluide, l'usager ne s'y arrêtera pas ;
- il doit donc être implanté à la frange des zones où les embouteillages sont déjà quotidiens, ou le deviendront, suite à la mise en place de contrôles d'accès sur les principaux axes de pénétration.

Sur la base des études réalisées (PiCM, PCM, étude d'accès au stade du Standard de Liège,…), une analyse des zones de pertinence et un pré-dimensionnement des besoins par corridor ont été établis. Ces réflexions montrent que l'objectif de 4'500 à 5'000 places est tout à fait réaliste, tant vis-à-vis de la demande captable par corridor que des perspectives d'implantations de P+R.

Le déploiement de cette offre se fera progressivement, en cohérence avec la mise en œuvre des différents axes de TCSP projetés.

La construction de parkings-relais devra s'accompagner d'une politique tarifaire préférentielle, afin d'en accroître l'attractivité, donc l'utilisation. Par exemple, à Orléans, le prix combiné du ticket P+R avec le forfait journalier en tram est moins cher qu'un simple aller-retour.

P+R : notions de hiérarchie et d'aires de pertinence

Au total :
~ 20 sites
~ 5'000 places potentielles pour une demande évaluée entre 4'000 et 4'500 places

P+Local d'Ans
200 à 250 places

P+Rail en relation avec Bruxelles et P+TCSP ?
300 à 400 places

Ring - N20
> 400 places

Ring - E313
> 200 places P + CHR

E313
> 300 places

Milmort-Herstal
> 400 places

Basse-Meuse
> 400 places

E40
> 300 places

E25
> 400 places

Grâce-Hollogne, Saint-Nicolas
> 400 places

A 604
> 400 places

Saint-Nicolas
200 places

N90 - Hauts de Seraing
200 à 300 places

N90 - N63, Boncelles
200 à 300 places

200 places

E25 - N30
> 400 places

Beyne-Heusay
P+B
200 places

300 places
P+B

Légende :

- P+R P+Rail
- P+R P+TCSP
- P+B P+Bus

Sites d'implantation de P+R :

- Secteur trop en amont des files, pas réaliste
- Aire de pertinence
- Secteur en aval, envisageable en alternative
- Zone trop en aval, rupture de charge dissuasive
- Files d'attentes quotidiennes en heures de pointe
- Contrôle d'accès projeté
- Bassin versant automobile

5.4 VOLET "RESEAUX CYCLABLES"

5.4.1 Itinéraires cyclables structurants

Dans le cadre de la phase 4 du PUM, plusieurs axes cyclables structurants ont été définis. Ils permettront à terme d'irriguer l'ensemble des zones propices à l'utilisation du vélo, à savoir les différents plateaux et vallées de la région liégeoise, tout en assurant des connexions entre ceux-ci.

A partir de cette première approche, une carte au 1/50'000ème a été dressée. Celle-ci reprend les tronçons déjà réalisés, ceux à aménager, ainsi que les éventuelles variantes de tracé. Différentes couleurs permettent de distinguer le type d'aménagement à mettre en œuvre : chemin cyclo-pédestre de type RAVeL, pistes cyclables, sens unique limité et simple balisage, dans le cas d'une voirie à très faible circulation automobile et/ou à vitesse réduite (zone 30 ou zone résidentielle à 20 km/h).

Cette carte ne couvre pas tous les aménagements cyclables à mettre en œuvre à l'échelle de l'arrondissement, mais uniquement ceux des principaux axes. Pour rappel, les principes à appliquer pour aménager le réseau de proximité sont repris à la figure 4.4.2 du deuxième rapport du PUM.

De nombreuses communes possèdent d'ailleurs déjà un réseau cyclable défini dans le cadre de leur PCM ou d'une étude spécifique. Dans la foulée du PUM, les communes ne disposant pas encore d'une politique ou d'outils de planification des aménagements cyclables devraient s'y atteler. De plus, une mise à jour du PICC (plan d'itinéraires communaux cyclables) de la Ville de Liège, datant de 12 ans, devient indispensable et devrait inclure la problématique du campus du Sart-Tilman.

Pour information, la carte des axes structurants au 1/50'000ème a été établie en concertation avec des associations cyclistes locales (Gracq,…) et est en cours de validation. Elle sera digitalisée et intégrée au "Plan vélo régional global", en cours d'élaboration par l'ICEDD.

5.4.2 Synergies entre réseau cyclable et TCSP

La réalisation d'un réseau de TCSP est une occasion à saisir à plusieurs titres notamment en termes de requalification urbaine, de diminution de la pression automobile, de restructuration du réseau de bus, ainsi que d'infrastructures cyclables.

En effet, si toutes les mesures adéquates sont mises en place, la venue du tram permettra également d'insuffler une nouvelle dynamique dans la réalisation des réseaux cyclables de l'arrondissement. Vélos et transports en commun peuvent être parfaitement complémentaires et ensemble sensiblement accroître leurs aires d'attractivité si les mesures suivantes sont développées : Fig. 5.4.1

- stations équipées de parking pour vélos et/ou de vélos en libre service ;
- traitement des différents points noirs en termes de sécurité à proximité ;
- réalisation de sites propres cyclo-pédestre en parallèle aux lignes de TCSP ;
- trams accessibles aux cyclistes aux heures creuses ;
- …

De même, la réalisation d'un TCSP constitue une opportunité pour revoir le calibrage de certains axes et, dans la perspective de réaménagements de "façades à façades", pour offrir des pistes cyclables de qualité là où actuellement la totalité de l'espace est dédié à la voiture. Fig. 5.4.2

Sur certains tronçons du tram, dans des rues de moins de douze mètres de large, l'instauration de zones piétons-cyclistes traversées par le TCSP se justifiera pleinement. Le réseau cyclable pourra dès lors s'enrichir d'un maillon structurant.

A titre d'exemple, si ces propositions sont mises en œuvre, les communes de Liège, Herstal et Oupeye disposeront donc d'un axe cyclable continu en site propre, partant de la place St-Lambert vers le parc St-Léonard et se scindant en deux parties prenant en tenaille les quartiers d'habitation : l'une longeant la Meuse et l'autre la voie ferrée.

SYNERGIES VÉLOS - TCSP : l'intermodalité

La réalisation d'un réseau de TCSP peut apporter une plus-value au réseau cyclable de l'agglomération liégeoise. Des opportunités sont à saisir à plusieurs niveaux :

1. **L'intermodalité entre transports en commun et deux roues**
2. **Les espaces publics** ▸ figure 5.4.2

A Prendre le tram ou le train léger avec son vélo au minimum aux heures creuses



Strasbourg

B En périphérie, parquer son vélo aux stations de tram ou de train léger (abris couverts, renforcement de l'offre aux terminus)

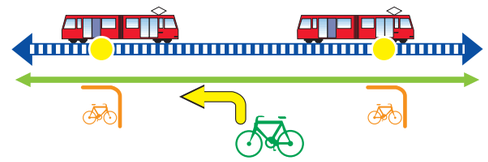


Frigourg

C Réaliser un site propre vélos F99 le long de la ligne de tram ou de train



Fribourg

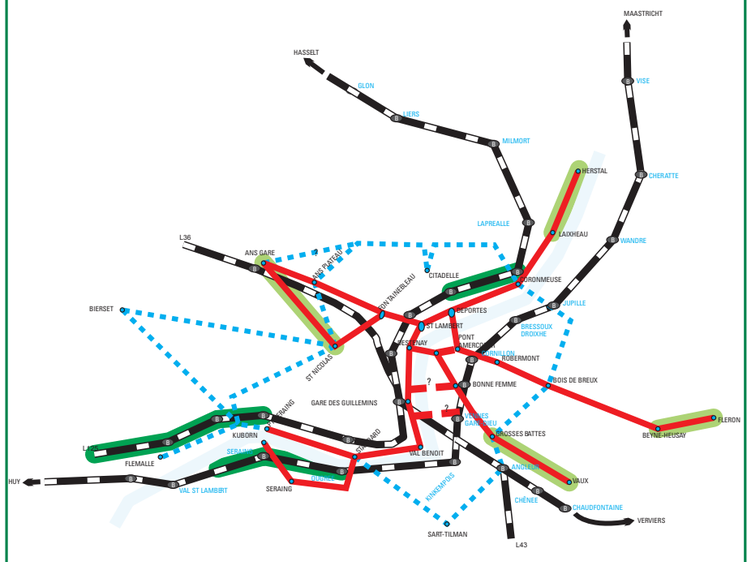


D En ville, utiliser un vélo en libre service en sortant du train ou du tram



Fribourg

En pratique, où ?



SYNERGIES VÉLOS - TCSP : les espaces publics

La réalisation d'un réseau de TCSP peut apporter une plus-value au réseau cyclable de l'agglomération liégeoise. Des opportunités sont à saisir à plusieurs niveaux :

① L'intermodalité entre transports en commun et deux roues ▸ figure 5.4.1

② **Les espaces publics**

A Requalification des espaces actuellement totalement dédiés à la voiture au profit du TCSP et des deux-roues (aménagement de pistes cyclables)



Fribourg



Fribourg

B Aménagement de nouveaux types d'espaces publics réservés aux TCSP et aux modes doux





Fribourg





Karlsruhe

Différents exemples à l'étranger montrent que dans des rues piétonnes larges et de plain-pied, même fortement fréquentées (rues commerçantes), les trams roulant à allure modérée et les usagers faibles peuvent parfaitement cohabiter



Dans la matinée



L'après-midi, pendant et après le passage du tram

Par contre, dans des rues plus étroites, à caractère mixte (patrimoine, commerces, habitat, ...), un profil en travers de voirie "classique" peut s'avérer plus adapté



Fribourg

Quelques exemples de sites d'application emblématiques dans la région liégeoise :

Le boulevard de "l'Automobile"
Le quai de l'Ourthe
L'esplanade des Guillemins
La place Saint-Lambert
En Féronstrée

5.5 VOLET "SECURITE ROUTIERE"

Fig. 5.5.1

Pour rappel, la thématique de la sécurité routière a déjà largement été étudiée dans le cadre de différentes études de mobilité, qui couvrent presque l'ensemble des communes de l'arrondissement de Liège (approche de traitement des "points noirs" par le SPW, PiCM, PCM,…). Certaines propositions ont été réalisées, d'autres restent encore pleinement d'application, indépendamment du Plan Urbain de Mobilité.

Bien souvent, la problématique de la sécurité routière présente un caractère local, alors que le rôle du PUM est de définir une stratégie globale et d'assurer la cohérence des différentes initiatives. Sur le réseau autoroutier, la gestion dynamique des vitesses sur le ring Nord, l'augmentation de sa capacité, ainsi que l'assainissement de l'échangeur de Cheratte figurent parmi les mesures transversales qui touchent à la fois à la capacité du réseau et à sa sécurité.

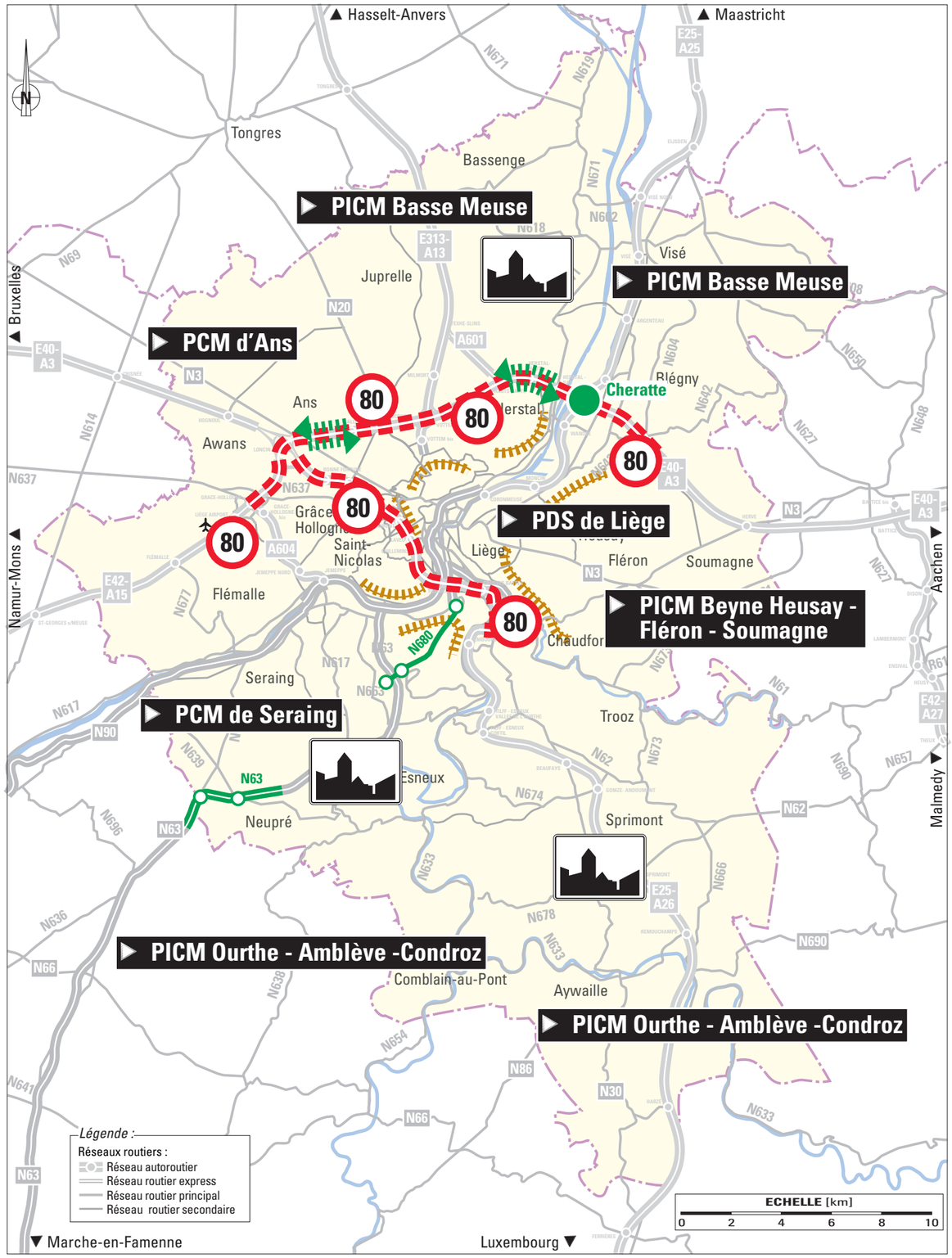
En ce qui concerne le reste du réseau, le Plan Urbain de Mobilité s'inscrit pleinement dans les recommandations nationales et européennes en matière de sécurité : maîtrise et modération des vitesses en agglomération, traitement des carrefours et des axes dangereux, comme par exemple la route du Condroz,…

Par rapport aux pratiques actuelles, une des propositions du PUM est le renforcement des zones 30 km/h et le développement d'autres zones :

- 70 km/h sur le réseau tertiaire en milieu rural ;
- 20 km/h au cœur des villages ou des villes sous la forme "d'espaces partagés" (zones résidentielles ou de rencontre).

Ces mesures, adoptées par d'autres grandes agglomérations d'Europe, dont notamment Bruxelles, ne visent pas seulement à renforcer la sécurité routière, mais également à permettre un rééquilibrage entre les modes de déplacement et une amélioration du cadre de vie.

Synthèse des recommandations



Sur l'ensemble du réseau routier

- **Maîtrise des vitesses en agglomération** (pérénisation des initiatives en matière de prévention et de répression, poursuite des travaux de modération)
- **Traitement des carrefours dangereux**
- **Renforcement des zones 30, en qualité et en quantité** (marquage, aménagement, signalisation)
- **Développement de nouvelles zones :**
  - **70 km/h sur certaines voiries du réseau secondaire hors agglomération** (routes étroites, sinueuses, présence d'usagers faibles)
  - **20 km/h avec des zones "de rencontre" dans certains cœurs de villages ou de villes** (partage de l'espace public)

Sur certains axes problématiques

LE RING DE LIÈGE

- **Gestion dynamique et modulation des vitesses sur le Ring en fonction de l'intensité du trafic** (limitation de la vitesse autorisée à 80 km/h aux heures de pointe).
- **Elargissement du Ring Nord E40-A3 à deux fois quatre voies, en priorité dans la côte d'Herstal et entre l'échangeur de Loncin et de Rocourt**

Cheratte

- **Assainissement et sécurisation de l'échangeur de Cheratte** (suppression des entrecroisements)
- **Déclassement de la N680 - route du Condroz**
- **Sécurisation de la N63 entre Neupré et Nandrin**

PCM - PiCM - PDS

La plupart des communes de l'arrondissement de Liège ont déjà fait des recommandations dans le cadre des plans de mobilité déjà réalisés

5.6 VOLET "DEVELOPPEMENT TERRITORIAL"

Fig. 5.6.1 En préambule, il est à rappeler que **des macro-objectifs** (phase 3 - fig 3.1.2) ont été définis d'un commun accord avec l'ensemble des acteurs impliqués dans la dynamique du PUM, puis validés par tous les bourgmestres concernés lors de la conférence des Bourgmestres de l'Agglomération du 26 septembre 2008. Au delà du caractère forcément généraliste de l'approche, ils impliquent une modification majeure de la conception du développement territorial de l'agglomération. Dans cette optique, qui suppose dialogue et appropriation, les macro-objectifs doivent constituer un véritable "code de conduite" pour les futures décisions relatives à la gestion du territoire.

Le développement de l'agglomération s'est opéré suivant un double mouvement d'expansion et de dilution aboutissant à la "désurbanisation" à la fois de l'habitat et des activités économiques, processus aujourd'hui bien connu[1], aux conséquences multiples et qui fragilise tant les espaces naturels que l'environnement urbain. Le résultat est un territoire déstructuré où la complémentarité a cédé la place à la concurrence. Tendre vers un développement territorial plus cohérent constitue un véritable défi, ainsi qu'un objectif concret.

Fig. 5.6.2 L'idée **d'intensité territoriale** est précisément proposée dans cette perspective. Ce concept conjugue deux critères :

- la densité de population (paramètre quantitatif) ;
- le caractère plurifonctionnel des fonctions (paramètre qualitatif).

La notion de "qualité de vie" doit également être incluse pour une approche absolument complète. Cette notion est cependant difficile à exprimer avec des chiffres et des mots. Retenons simplement que la définition des espaces non-bâtis et la qualité environnementale des lieux sont des indicateurs relativement fiables.

Six grands modes d'occupation de l'espace ont été définis, au départ de l'analyse des dynamiques territoriales. Chaque mode a été positionné sur le diagramme de l'intensité territoriale. Sur la double figure sont représentées, à gauche, la situation actuelle et, à droite, une vision volontariste, qui tend vers un espace davantage structuré.

Fig. 5.6.3 La carte des **vocations territoriales** localise les différentes zones d'intensité territoriales. Ce travail a été réalisé à l'échelle des quartiers statistiques. Afin d'éviter certaines incongruités, quelques secteurs ont été découpés.

Cette échelle présente l'avantage d'offrir une vision cohérente de l'ensemble, mais elle ne permet pas de traduire concrètement ces propositions sur le terrain. Il s'agit avant tout d'un principe de fonctionnement ou d'un fil conducteur, qui implique :

- d'intensifier les cœurs (ville, village, quartiers,…) ;
- de garantir une bonne hiérarchie des modes d'utilisation et des fonctions, afin de redessiner un territoire pluriel et complémentaire ;
- de garantir des zones non construites pour la valorisation de l'activité agricole et la préservation des paysages et des zones vertes.

Cette carte propose une vision volontariste de la gestion du territoire et fait le lien entre la situation actuelle et les macro-objectifs. Elle n'en reste pas moins une approche globale et synthétique qui nécessiterait un double affinage, d'une part au niveau des modes d'occupation et, d'autre part, de l'analyse du contexte local. L'objectif de cette carte est de proposer une ébauche d'un **schéma de gestion territoriale de type SCOT** (France).

5.6.1 Stratégie territoriale – Les zones d'enjeux

Pour rappel, les **zones d'enjeux** sont des territoires susceptibles d'évoluer, qui constituent des leviers d'un développement territorial capable de rencontrer les macro-objectifs. Fig. 5.6.4

Ces zones ont été identifiées par le croisement des données cartographiques (disponibilité foncière, occupation du territoire, paysages, fortes pentes,…) et des rencontres avec les communes et les acteurs du territoire.

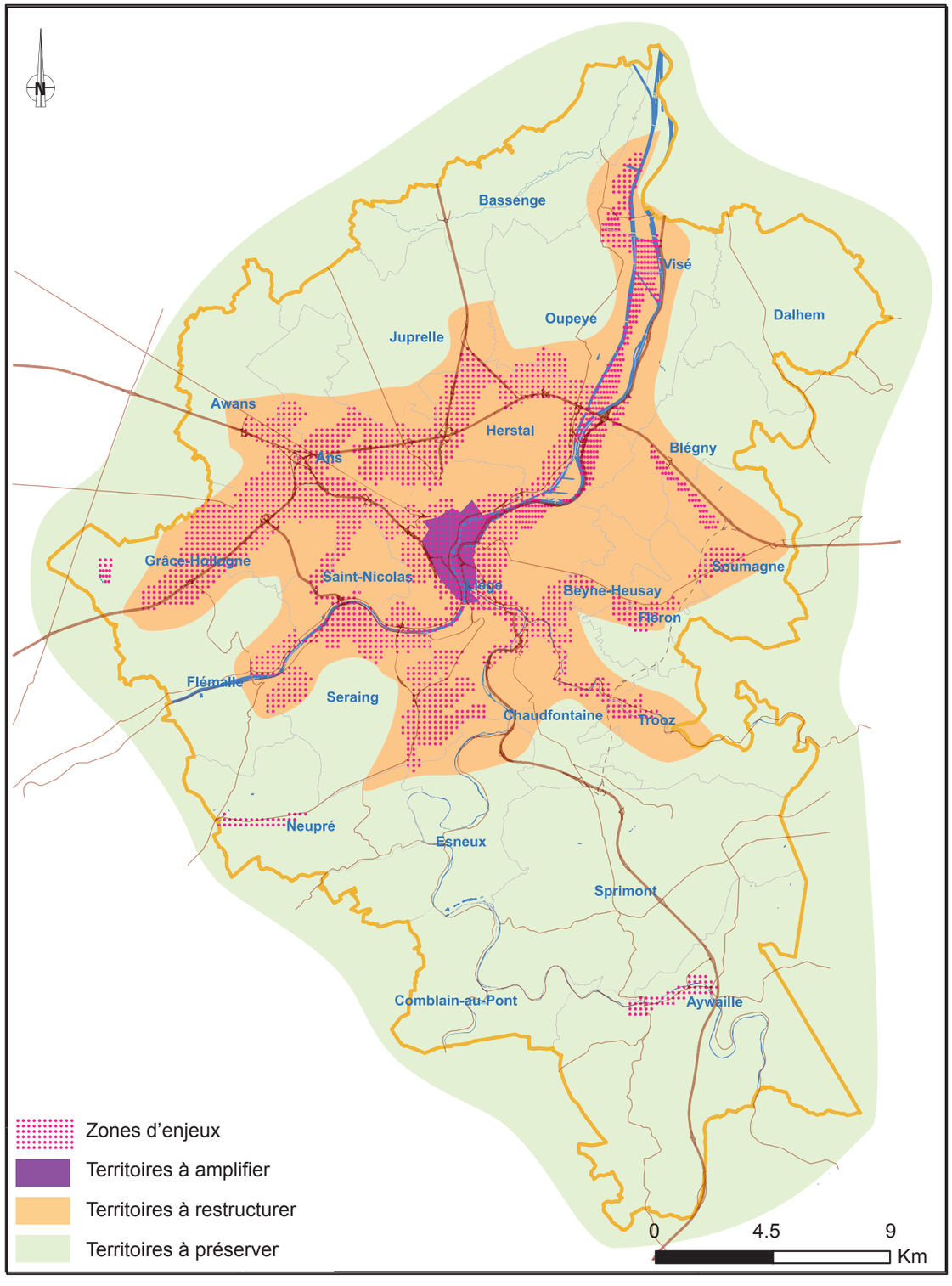
Afin de permettre une appréhension concrète de ces zones dans le cadre du Plan Urbain de Mobilité et de se départir de l'approche à l'échelle du site, trop réductrice car uniquement micro-spatiale, elles ont été regroupées en dix ensembles territoriaux, appelés **groupes de zones d'enjeux** (phase 3 - fig 3.2.1), dont la cohérence réside précisément dans la possibilité structurante et la capacité de mutation. Ce découpage contraste avec les visions traditionnelles de l'agglomération, généralement construites autour de logiques de polarisation. Cette approche s'inscrit davantage dans des dynamiques de flux et de recherche de complémentarités, y compris dans les contrastes.

A l'exception du groupe "Cœur de la métropole", tous les autres s'étendent sur plusieurs communes. Afin d'initier une dynamique de réflexion participative, chaque groupe a fait l'objet d'un "**atelier territorial**" spécifique, qui a associé l'ensemble des communes concernées (jusqu'au nombre de sept). Généralement, les communes étaient représentées par des mandataires politiques et des techniciens. L'animation mise en place s'est inspirée des méthodologies développées dans le cadre des réflexions relatives à l'intelligence territoriale et visait à faire émerger les ressentis et perceptions des acteurs du territoire.

[1] Voir, notamment, les travaux de la Conférence permanente sur le Développement territorial et, plus particulièrement, le rapport d'étude Les coûts de la désurbanisation", Ministère de la Région wallonne, 2002.

Stratégie globale de cohérence territoriale et macro-objectifs

5.6.1



Macro-objectifs

1. Renforcer la vocation métropolitaine

⇨ Reconcentrer et repolariser les fonctions métropolitaines : commerce, enseignement, certaines activités économiques, …

⇨ Accroître les liens centre-périphérie

2. Promouvoir un usage parcimonieux et durable du sol

⇨ Amplifier la régénération urbaine

⇨ Définir des critères et priorités relatifs à la valorisation des réserves foncières

3. Définir une cohérence territoriale globale à travers :

- le renforcement des potentiels socio-démographico-économiques des territoires urbains centraux

⇨ S'inscrire dans une approche volontariste et maîtrisée de la croissance démographique au profit de la partie centrale de l'agglomération

⇨ Limiter le développement de certains produits immobiliers au sein de la 2 d couronne

- l'amplification de la reconversion des territoires d'« entre deux » par une stratégie davantage transversale et globale

⇨ Mettre en place une gestion dynamique des réserves foncières et définir des priorités

- la maîtrise de l'ex-urbanisation afin de préserver et valoriser le capital environnemental

⇨ Concrétiser une politique de densité maîtrisée

4. Construire une image partagée, plurielle, ambitieuse et durable de l'agglomération en transcendant les cadres institutionnels et les concurrences locales

⇨ Adopter le PUM au niveau de tous les collèges des Bourgmestre et Echevins

⇨ Développer un véritable projet d'agglomération

5. Structurer cette vision à travers la mise en oeuvre de zones de développement valorisant les zones «leviers »

⇨ Valider le principe des zones d'enjeux

⇨ Réaliser des schémas directeurs transcommunaux pour les différents groupes zones

Et intégrer le potentiel de projet de l'agglomération dans cette vision globale et cohérente du développement territorial (adéquation projet – localisation)

⇨ Réaliser la « mise à plat » des différents projets

6. Diversifier les lieux et modes d'habitat en réponse à l'évolution des modes de vie

⇨ Définir des grands axes d'une politique globale du logement proposant, par exemples : de privilégier les zones à proximité des axes et nœuds de TC, de favoriser la régénération urbaine, de limiter les immeubles à appartements en seconde couronne, de densifier les espaces déjà urbanisés,…

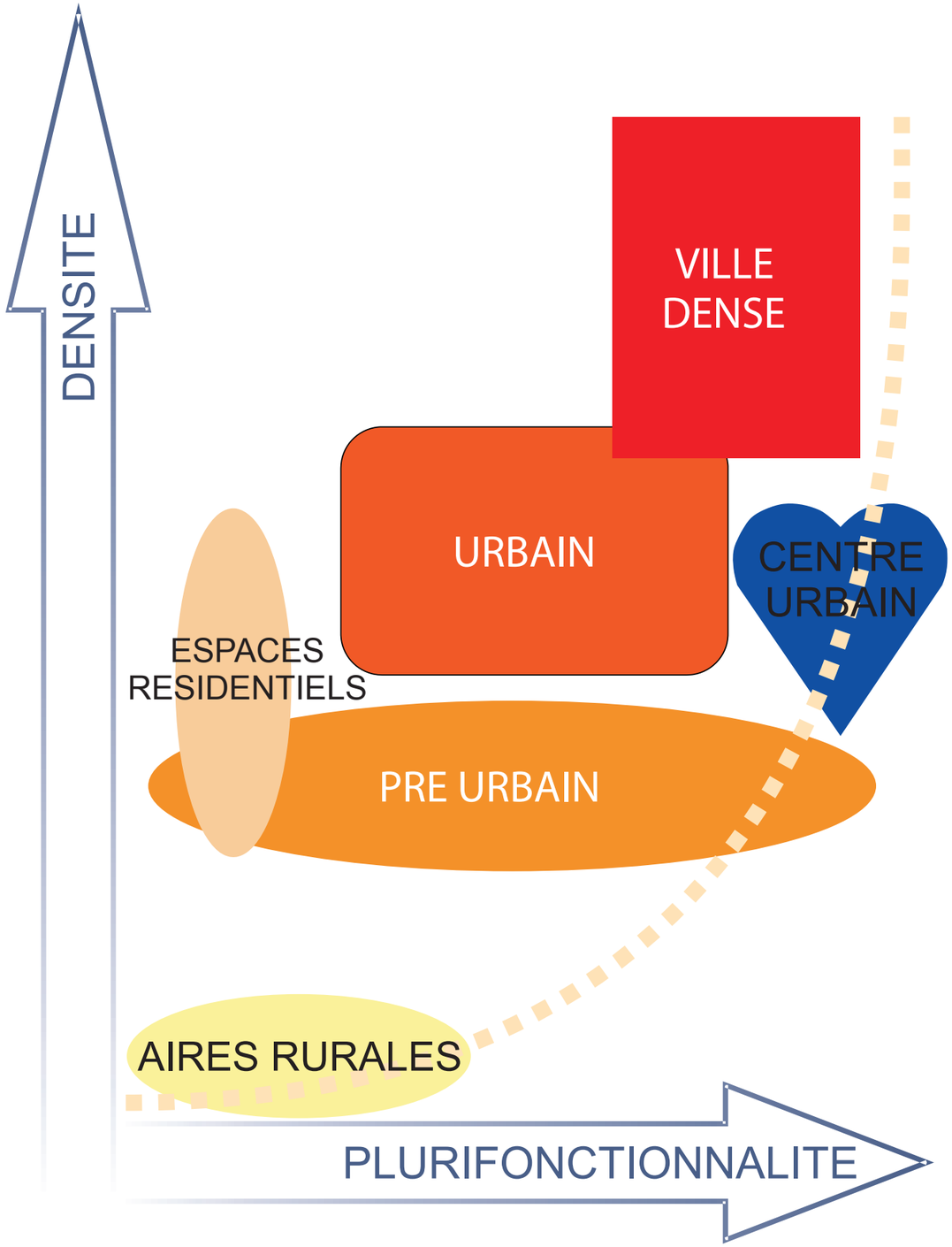
7. Valoriser et préserver l'exceptionnelle diversité et complémentarité des composantes territoriales (paysages, ressources naturelles, activités, typologies bâties, populations, …)

⇨ Amplifier la gestion territoriale locale transcommunale

5.6.2

INTENSITE TERRITORIALE

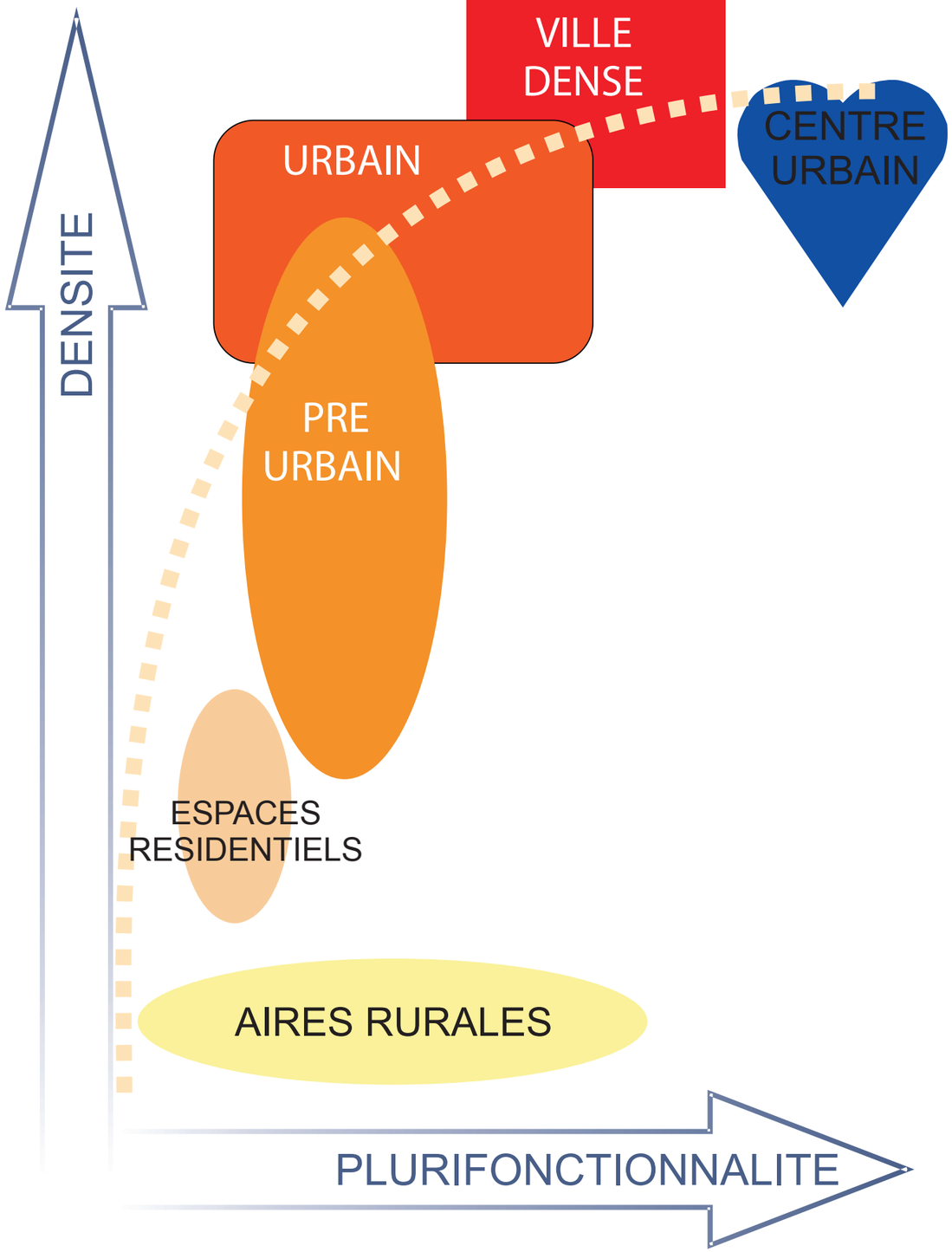
DYNAMIQUE ACTUELLLE



habitants/ha

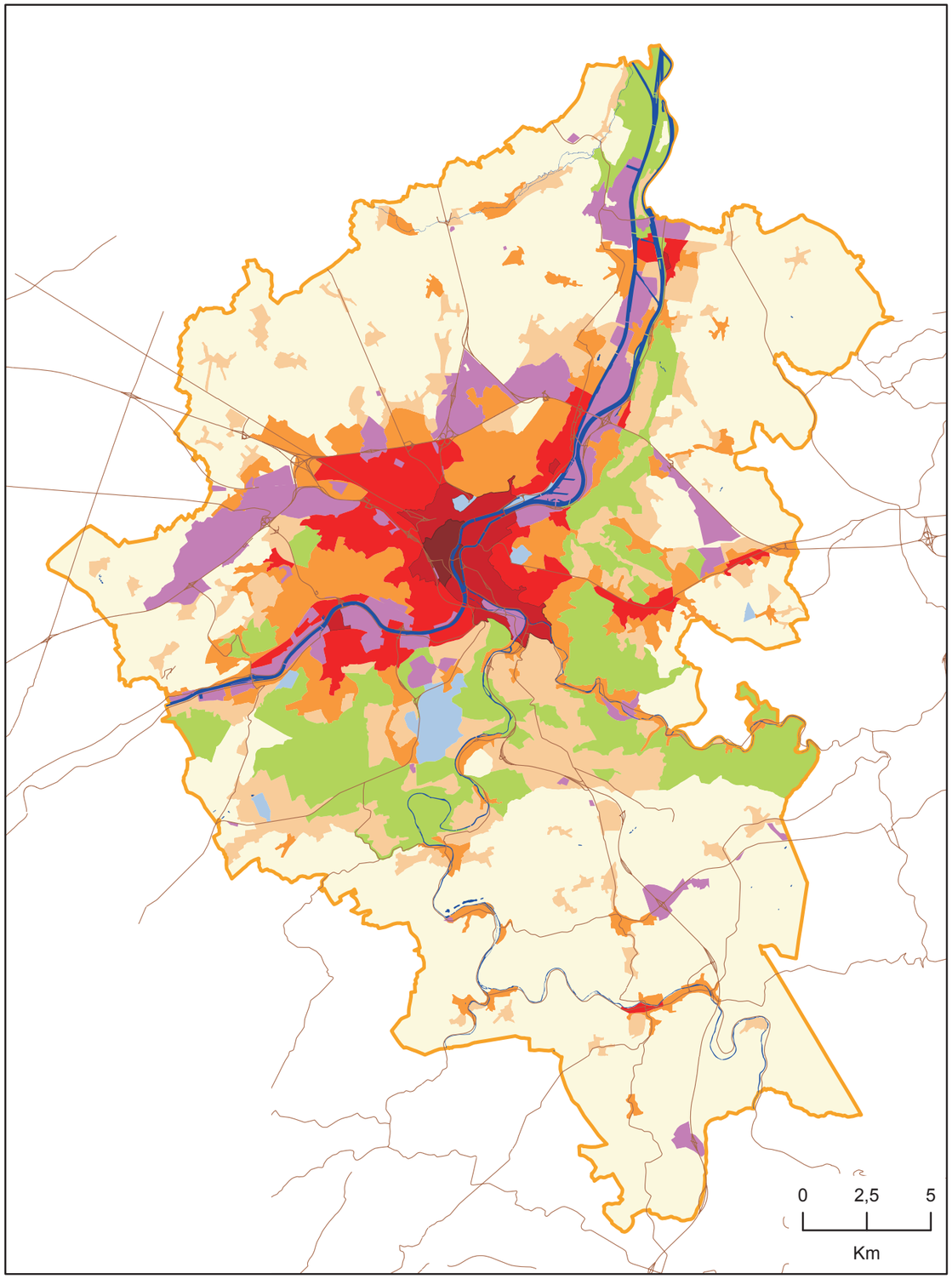
200
150
100
50
25
15
0

DYNAMIQUE VOLONTARISTE



VOCATIONS TERRITORIALES

5.6.3



La carte des vocations territoriales propose une différenciation spatiale afin de valoriser davantage les ressources multiples et complémentaires que contient l'agglomération liégeoise.

L'objectif est de tendre vers une vision plus structurée du territoire qui rencontre les macro-objectifs.

Afin de proposer une approche opérationnelle et cohérente, c'est le découpage en secteurs statistiques qui a été retenu comme maillage de base.

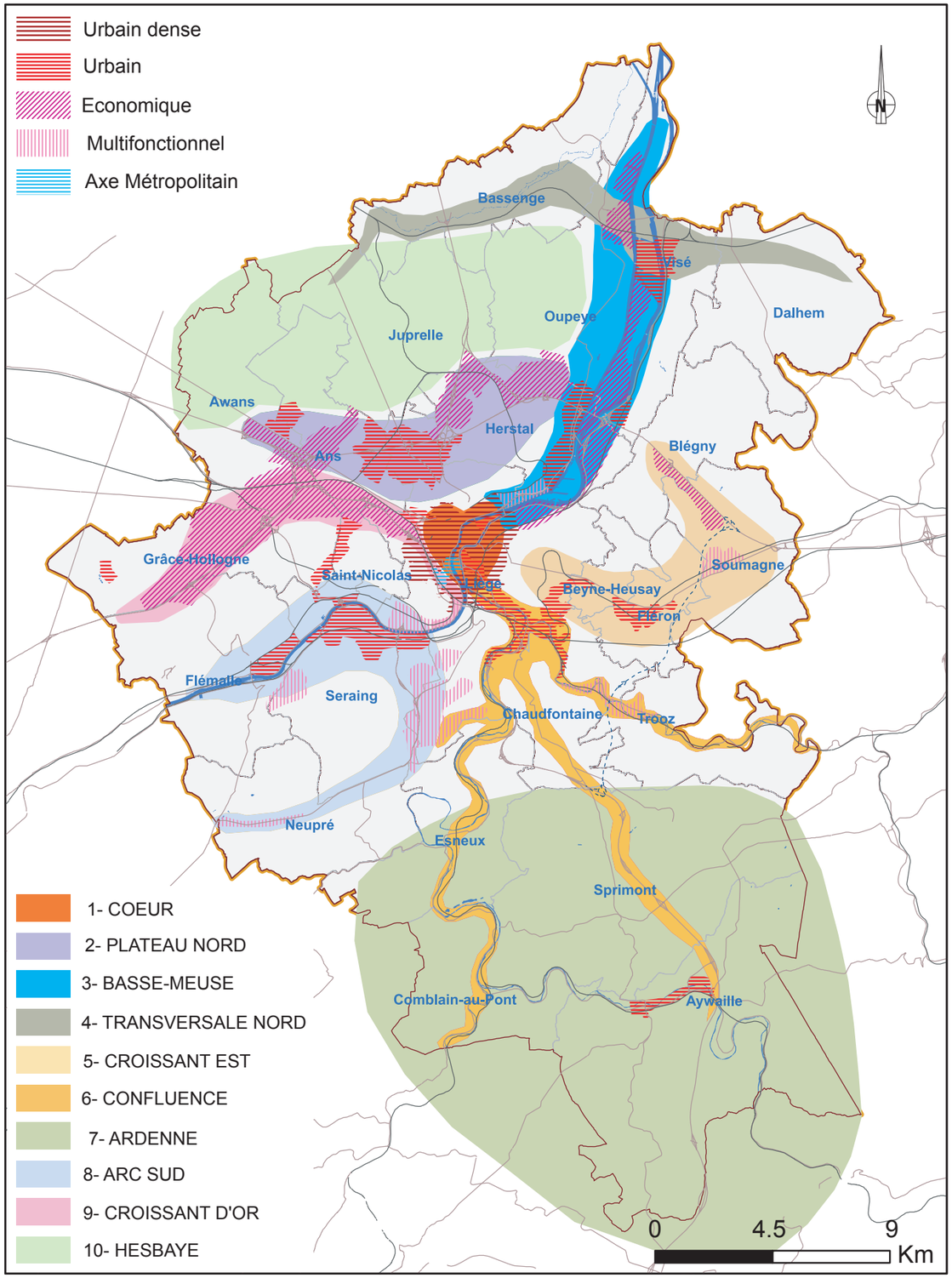
Sur base d'une hypothèse de gestion volontariste du territoire, illustrée par le schéma d'intensité territoriale, la vocation de chaque secteur a été précisée.

La définition repose sur le croisement entre, d 'une part, la densité idéale à atteindre par rapport à la densité actuelle, calculée sur les zones « bâtissables » du Plan de Secteur et, d 'autre part, la « capacité de plurifonctionnalité » basée sur différents paramètres comme la vocation actuelle, la position dans le maillage urbain, l'accessibilité, les caractéristiques paysagères, les activités présentes, …

L'intensité territoriale résulte bien d 'une combinaison de critères quantitatifs et qualitatifs.

- Centre urbain : plurifonctionnalité intense basée sur des activités à forte attractivité et importante densité (minimum 100 habitants/ha)
- Ville dense : plurifonctionnalité de proximité diffuse et très forte densité (de 120 à 200 habitants/ha)
- Urbain : plurifonctionnalité de proximité concentrée au sein de polarités secondaires et forte densité (de 100 à 150 habitants/ha)
- Pré-urbain : fonction résidentielle dominante avec plurifonctionnalité limitée aux services de proximité et densité raisonnée (de 50 à 100 habitant/ ha)
- Espaces résidentiels : fonction résidentielle dominante avec plurifonctionnalité limitées aux services de proximité et densité faible (moins de 50 habitants/ha)
- Aires rurales : fonctionnalité limitée aux activités rurales et densité très faible (moins de 15 habitants/ha)
- Espaces naturels : fonctionnalité limitée aux activités valorisant le patrimoine naturel et habitat exclu
- Espaces communautaires : zones de services communautaires à l'échelle de l'agglomération
- Espaces économiques : fonctionnalité limitée aux activités économiques et habitat exclu

Zones d'enjeux - Types et groupes



Les groupes de zones d'enjeux

Le Coeur

Il correspond à une vision élargie de l'hyper-centre qui s'étend sur les deux rives du fleuve. Véritable vitrine de l'agglomération, les principaux enjeux y conjuguent les problématiques de régénération, de polarisation, de concentration d'emplois mais, également, de qualité de vie.

Le Plateau Nord

Il s'agit de cette frange territoriale constituée de part et d'autre du ring nord, aujourd'hui sous pression vu la saturation du trafic autoroutier. Développée à la fin des années 70, elle est constituée d'un agglomérat d'entreprises, de grandes surfaces commerciales mais aussi de nouveaux complexes résidentiels. Pacifier, structurer, intégrer, … tels y sont les défis de demain, y compris en regard des réserves foncières.

La Basse – Meuse

Couloir économique contemporain de vallée, telle est bien la définition de cette zone organisée autour de la Meuse et du Canal Albert mais également de l'E25 et de la ligne de chemin de fer 40. Aujourd'hui, il s'agit d'y intégrer de nouvelles zones d'activité économique qui doivent s'intégrer aux façades urbaines à consolider.

La Transversale Nord

Elle constitue le lien entre les plateaux Hesbignon et du Pays de Herve, mais également l'hinterland visétois, dont la vocation de pôle urbain doit être valorisée et amplifiée.

Le Croissant Est

Il constitue le lien entre l'étalement de la trame urbaine liégeoise qui s'est étirée le long de la RN3 et la péri-urbanisation articulée autour de l'E40. Porte vers le pays de Herve et l'Allemagne, il s'agit d'y concilier développements économiques et habitat suivant un principe de mixité raisonnée.

La Confluence

C'est ce tentacule qui s'étire de la porte sud de Liège pour emprunter les couloirs de l'Ourthe et de la Vesdre mais, également de l'E25. Ce remarquable réseau, inscrit dans un écrin naturel, doit permettre d'y inscrire un crescendo d'urbanisation qui vient s'appuyer sur le nouveau pôle de Médiacité.

L'Ardenne

Région naturelle aux potentialités économiques multiples, tant vis-à-vis du tourisme que de la PME mais qu'il s'agit aujourd'hui de préserver d'une ex-urbanisation, grande consommatrice de mètres carrés.

L'Arc Sud

Il fait le lien entre l'ancienne vallée industrielle en cours de reconversion et la Plateau condruzien dont l'attractivité conjugue qualité paysagère et disponibilité foncière. Ancré sur le campus du Sart-Tilman, ce territoire doit aujourd'hui intégrer les nouvelles valeurs du redéploiement économique aux tissus hérités de l'expansion économique du 19 ème S.

Le Croissant d'Or

C'est cette zone à haut potentiel foncier qui unit la pôle aéroportuaire de Bierset au Val Benoît via la nouvelle gare TGV. Lien entre deux fleurons du renouveau économique liégeois, ce couloir de dével-oppement doit être magnifié à travers une mise en œuvre à haute valeur ajoutée.

La Hesbaye

Région naturelle à haut potentiel agricole. Elle doit aujourd'hui être préservée et protégée de l'ex-urbanisation, ce qui n'empêche nullement de densifier les noyaux d'habitat existants.

Lors de chacune des séances, les thématiques suivantes furent systématiquement abordées :

- les caractéristiques spécifiques de la zone (les signifiants), ce qui a permis d'en préciser l'identité et de confirmer (ou d'infirmer) la pertinence du périmètre ;
- les enjeux majeurs pour l'organisation du territoire, le développement économique et la mobilité ;
- les projets et les possibilités de mise en œuvre.

Fig. 5.6.5 à 5.6.14

La synthèse des échanges est reprise dans les figures 5.6.5 à 5.6.14. Outre le fait de disposer d'une première réflexion spécifique pour chaque zone, l'objectif fut aussi d'initier un processus participatif propre à chaque groupe, susceptible de se poursuivre dans d'autres cénacles, ce qui est d'ores et déjà le cas.

5.6.2 Synthèse pro-active du développement territorial

Le volet "développement territorial" inscrit dans le Plan Urbain de Mobilité ne constitue nullement une fin en soi. A contrario, il a d'une part permis de cadrer la réflexion relative à la mobilité et, d'autre part, de tracer les premières lignes d'un schéma de cohérence territoriale. C'est précisément dans cette optique qu'une méthodologie spécifique a été développée, qui a permis d'intégrer les grands constats relatifs au contexte territorial de l'agglomération.

Fig. 5.6.15

Le **schéma de développement territorial** propose une vision synthétique qui intègre trois dimensions de l'organisation spatiale développée dans l'étude.

La **dimension structurelle** est abordée à travers les éléments polarisants qui, actuellement, organisent le territoire, en l'occurrence :

- les pôles : les différents résultats des réflexions relatives à la hiérarchie urbaine ont été repris et adaptés. Au niveau de la typologie, c'est la division classique qui a été retenue : métropole, petite ville et pôle secondaire. Les polarités commerciales, les grands équipements et les pôles d'ancrage locaux ont été ajoutés à cette division. Au niveau des petites villes, si Visé est toujours reprise dans les réflexions classiques, ce n'est pas le cas d'Aywaille[1] qui présente effectivement une attractivité inférieure, mais qui, à l'échelle de l'agglomération, paraît témoigner de la même vocation fonctionnelle. Au sein des pôles secondaires, ce sont généralement Ans, Fléron, Herstal et Jemeppe qui sont retenus. L'ajout de Chênée[2], qui a vu son attractivité se réduire mais conserve, à notre sens, une vocation supra locale, et de Seraing, qui présente la caractéristique d'associer plusieurs petits noyaux juxtaposés, a été pris en compte. Pour les pôles commerçants, les équipements autonomes et structurants d'une surface supérieure à 30'000 m² ont été retenus. Bien évidemment, il y a également l'hypercentre liégeois, mais celui-ci est associé à la métropole. Dans la catégorie des équipements, seuls ceux à vocation régionale ou eurégionale ont été retenus. Ainsi, la piscine de Seraing reste par exemple un élément attractif, mais à vocation davantage locale. Par ailleurs, le nouveau complexe muséal n'est pas individualisé car intégré à la dynamique métropolitaine. Quant au Port autonome, composé d'une multitude d'équipements, il a été symboliquement localisé à son siège social.

  Les pôles d'ancrages locaux sont des petits noyaux d'urbanisation déjà constitués, concentrant une offre en commerces et/ou en services de proximité susceptibles de rencontrer les besoins de base de la population résidente; les pôles des quartiers péricentraux de la ville de Liège ont cependant été exclus ;

- les axes : par rapport aux pôles, les axes constituent des dynamiques davantage contemporaines. Ils représentent de véritables couloirs de développement, mais également de flux. Deux catégories ont été retenues : les axes métropolitains et les axes urbains. Les premiers correspondent aux grands couloirs de développement économique, à savoir d'une part l'axe industriel historique de vallée, dont le développement se poursuit en aval notamment avec le projet Trilogiport et, d'autre part, le ruban économique contemporain autour du ring nord, jalonné de parcs d'activités, aujourd'hui sous pression, tant du point de vue foncier que de la mobilité. La gestion de la poursuite du développement économique, avec des rééquilibrages entre ces couloirs, constitue un enjeu majeur du développement territorial de l'agglomération.

La **dimension planologique** est proposée à travers la carte des vocations territoriales. Celle-ci propose une première vision d'une gestion volontariste et structurée de l'occupation du territoire. Bien évidemment, il ne s'agit nullement de faire de l'existant, tant au niveau de la situation de droit que de fait, mais de tendre progressivement vers un nouvel ordonnancement de l'occupation du sol.

La **dimension prospective** est appréhendée à travers les zones d'enjeux, zones leviers du projet de développement territorial.

Fig. 5.6.16

Les **récurrences territoriales** constituent la synthèse des attentes partagées par la plupart des participants aux différents ateliers relatifs aux groupes de zones d'enjeux. Ainsi présentées, elles constituent des pistes d'actions pour les investigations futures relatives au développement de l'agglomération.

Deux grands défis, parmi d'autres … ;

Fig. 5.6.17

- **la stratégie de mise en oeuvre de zones d'activités économiques.**
  Le Plan Urbain de Mobilité ne doit nullement constituer une entrave au développement économique. A contrario, il est nécessaire d'identifier une diversité des potentialités d'accueil, mais dont la mise en œuvre doit se faire dans le respect des macro-objectifs, à commencer par celui de la densification. Dans le cadre de la présente mission, seule la dimension foncière de la question a été prise en compte. A partir d'une analyse du plan de secteur recoupée avec d'autres informations, 54 sites ont été identifiés totalisant près de 2'100 ha, potentiellement mobilisables pour l'accueil d'activités économiques. Bien évidemment, tous ne sont pas valorisables immédiatement. Ces données ont été soumises à la SPI+ qui avait déjà identifié la majorité des sites. Face à ce potentiel quantitativement conséquent, il s'agira, dans une perspective de mise en œuvre, de le préciser qualitativement, en veillant à la cohérence par rapport aux macro-objectifs ;

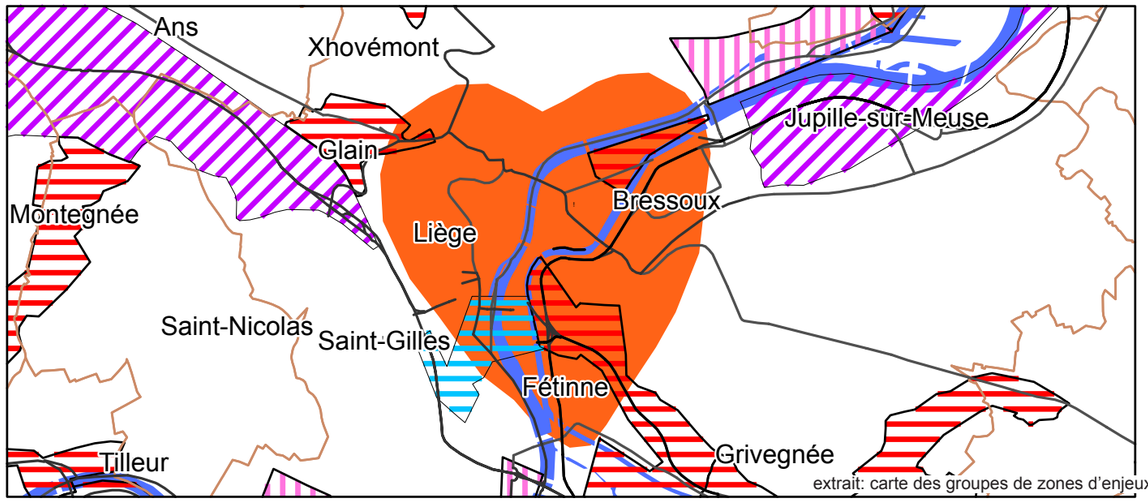
Fig. 5.6.18

- **la stratégie d'anticipation foncière.**
  Tant la mise en œuvre d'une gestion dynamique du territoire que le développement d'un réseau de TCSP impliquent une politique proactive de gestion foncière. Celle-ci inclut deux approches distinctes et complémentaires. La première vise à avoir une certaine maîtrise des espaces concernés et la seconde est relative à la captation des plus-values.

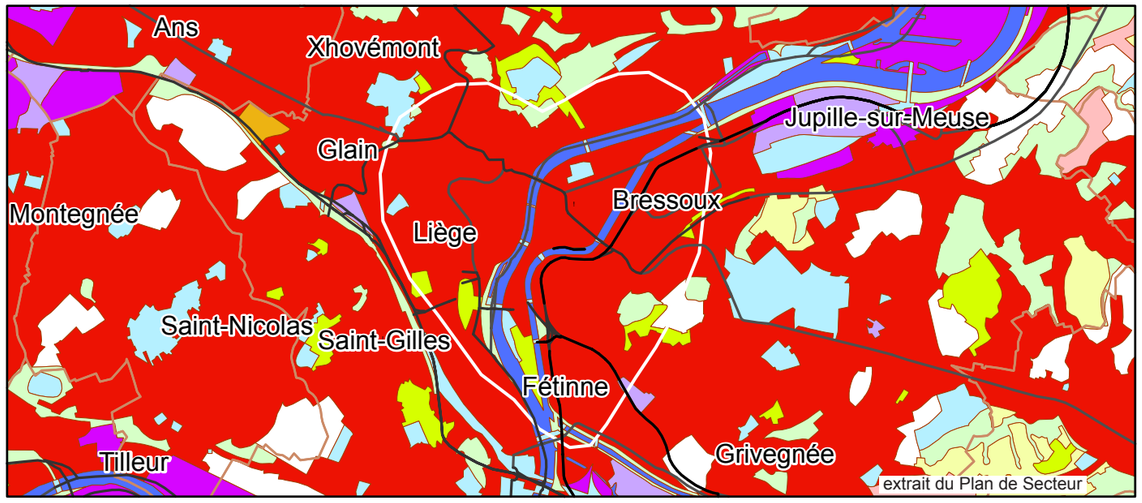
[1] Van Hecke E., Actualisation de la hiérarchie urbaine en Belgique, Bulletin du Crédit Communal n° 205, 1998.

[2] Sporck J.A. (sous la direction), Liège prépare son avenir, Liège: Ed. Wahle, (1980).

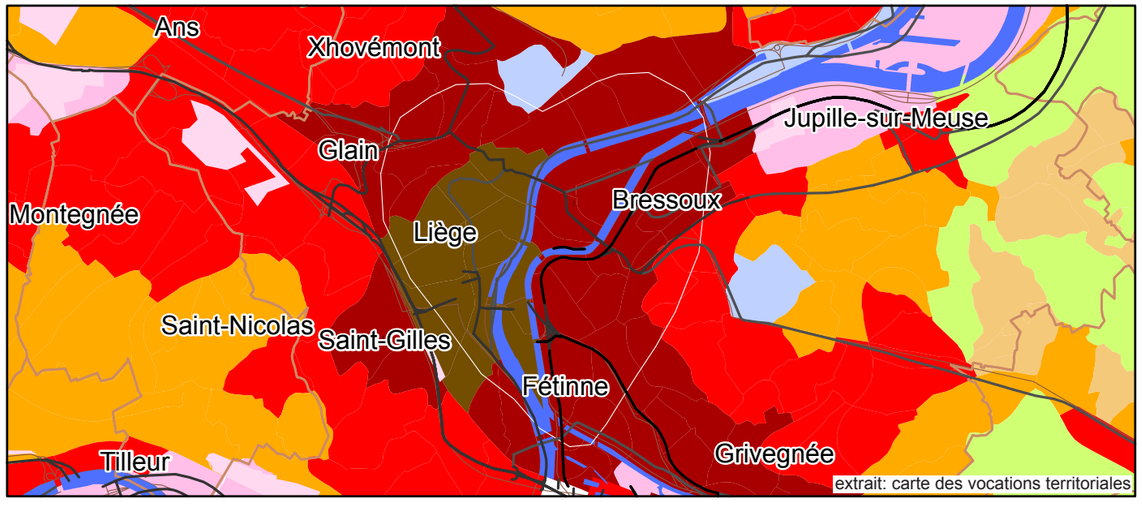
ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°1 COEUR



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

Le COEUR correspond à une vision élargie de l'hyper-centre qui s'étend sur les deux rives du fleuve. Véritable vitrine de l'agglomération, les principaux enjeux y conjuguent les problématiques de régénération, de polarisation, de concentration d'emplois mais, également, de qualité de vie.

Identification

- Multifonction
- Complexité
- Polarité
- Densité
- Déprise
- Accessibilité centrale
- Potentiel bâti de qualité
- Porte drapeau de la métropole
- Fleuve

Enjeux territoriaux

- Image du renouveau métropolitain
- Renforcer l'attractivité
- Régénérer, identifier et approprier
- Renforcer la multifonctionnalité
- Maîtriser le foncier
- Accroître la densité
- Lisibilité de la zone

Enjeux économiques

- Maintien, voire croissance de l'emploi
- Renforcement de l'attractivité commerciale
- Maintien, voire renforcement de la présence de centres de décisions régionaux, voire nationaux

Enjeux Mobilité

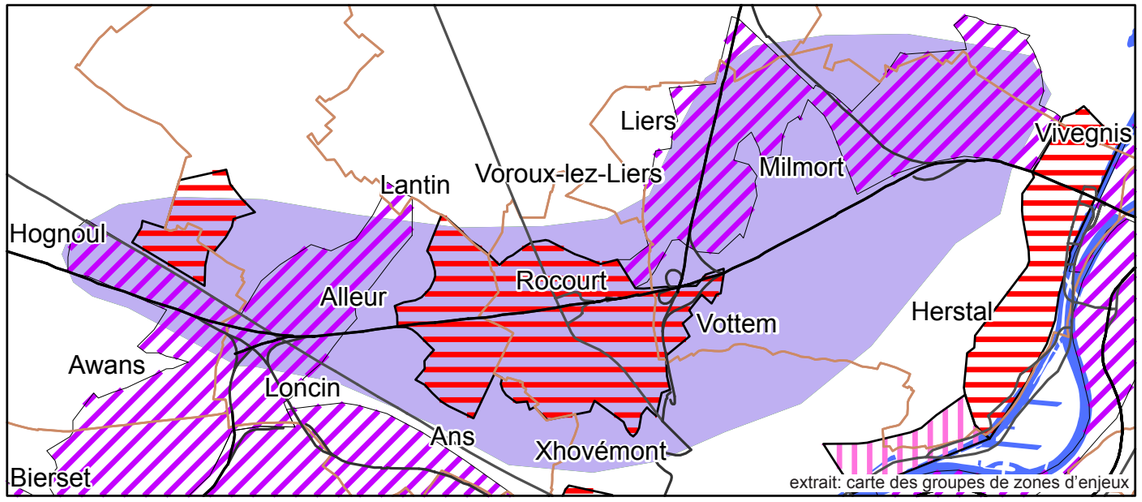
- Transit dans les quartiers
- Politique de stationnement
- Réduire la place de la voiture
- Politique de stationnement
- Maîtrise de la croissance des flux automobiles (contrôles d'accès)
- Réorganiser les TC
- Enjeux structurant des TCSP (rail, tram,...)
- Inter modalité trains/autres modes
- Politique cyclable
- Améliorer la qualité de desserte en TC de la rive droite

Projets et mise en oeuvre

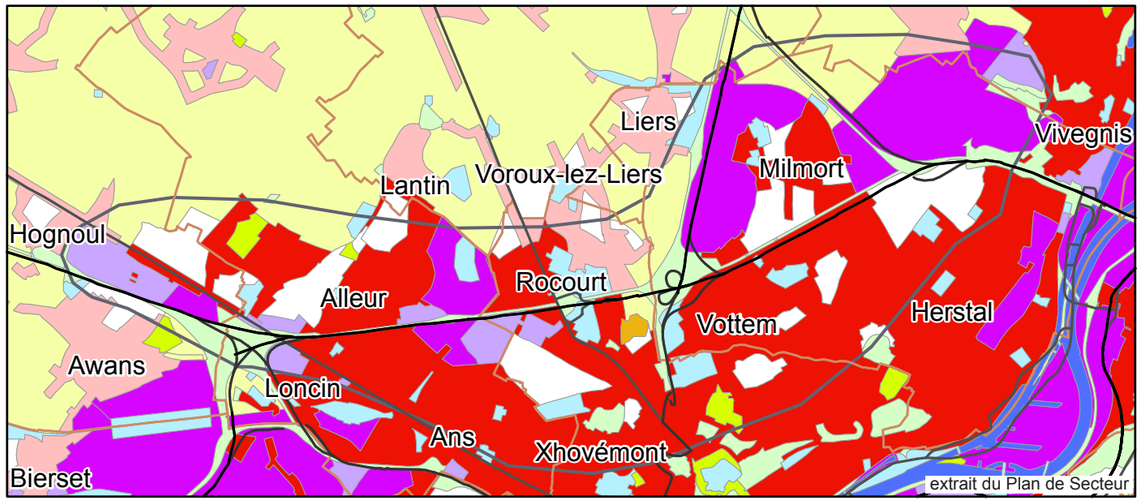
- Outils fonciers (axes TCSP)
- Observatoire développement commercial
- Véritable schéma d'agglomération (articulations avec les zones axiales)
- Périmètres de restructuration urbaine pour le boulevard des Biefs, Fontainebleau, la pointe nord d'Outremeuse et Coronmeuse
- Régénération et adaptation du bâti résidentiel collectif aux attentes de la demande actuelle
- Potentiel de reconversion autour des projets (Grétry - autour de Médiacité, Outremeuse - autour de Bavière, Jonfosse autour de la piscine, Quai sur Meuse autour de la poste, Droixhe,…)
- Intensifier l'urbanisation (logement + emploi) au niveau des secteurs où existe une réserve de capacité

ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°2 PLATEAU NORD

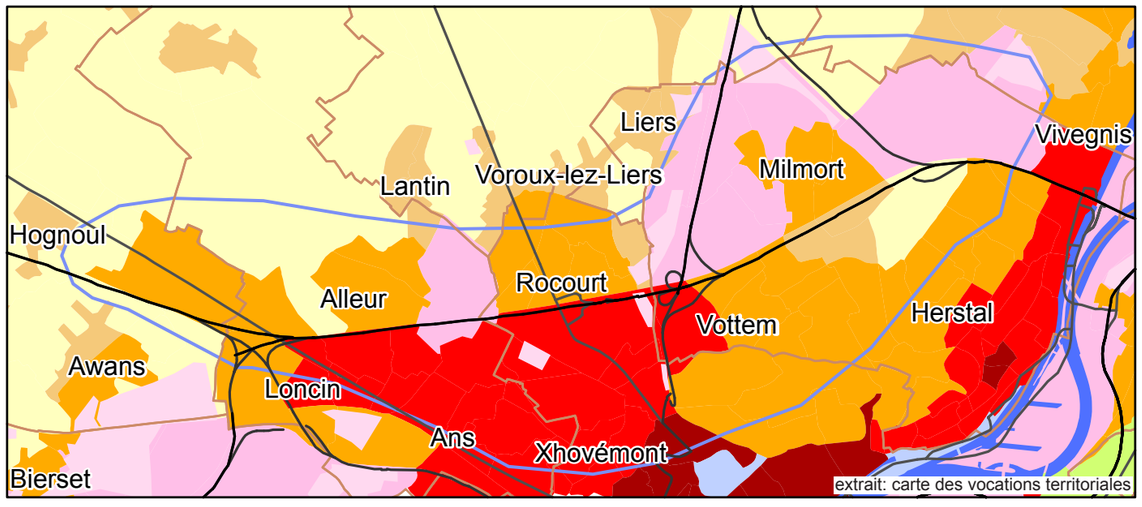
5.6.6.



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

Il s'agit de la frange territoriale qui s'étend de part et d'autre du ring nord, aujourd'hui sous pression vu la saturation du trafic autoroutier. Développée à la fin des années 70, elle est constituée d'une agglomération d'entreprises, de grandes surfaces commerciales mais aussi de nouveaux complexes résidentiels. Pacifier, structurer, intégrer, … tels y sont les défis de demain, y compris en regard des réserves foncières.

Identification

- Densité et chaos
- Espace économique
- Déficit de cohérence
- Eclatement
- Diversité conflictuelle
- Développement spontané non maîtrisé
- Quartiers dortoirs
- Ring autoroutier

Enjeux territoriaux

- Structurer et arrêter le développement commercial
- Valoriser les réserves foncières
- Pacifier
- Cadre de vie à créer (paradoxe)

Enjeux économiques

- Offrir la potentialité de développements aux entreprises déjà installées
- Densifier l'emploi

Enjeux Mobilité

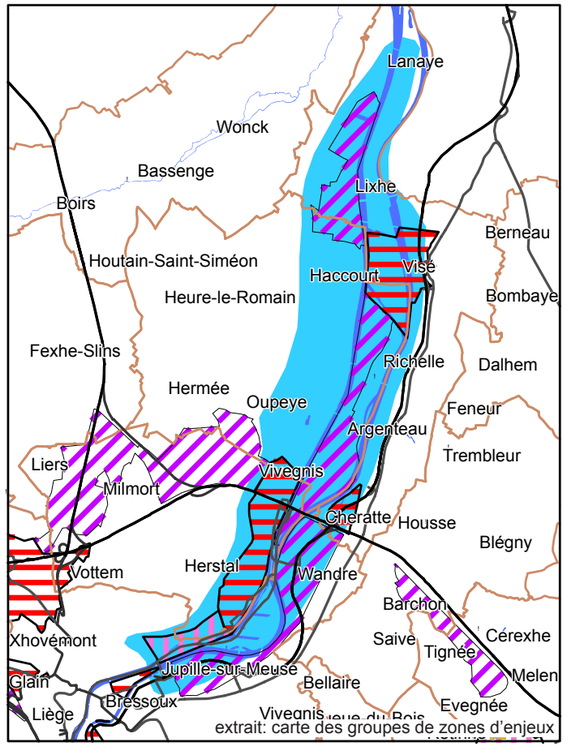
- Congestion du Ring nord
- Desserte TC des parcs d'activité
- Diversifier les accessibilités
- Désenclaver Awans du côté Loncin
- Plans de transport entreprises

Projets et mise en oeuvre

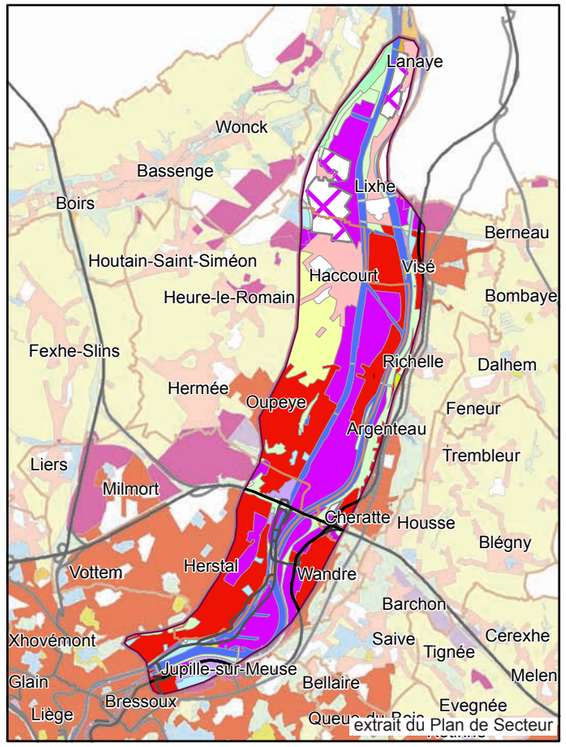
- Périmètre de cohérence territoriale à phaser et structurer par un réseau hiérarchisé des différents modes d'accessibilité
- Mutation des sites non résidentiels obsolètes (industriels, micro sites commerciaux, Kinépolis ?, Arsenal ?)
- TCSP rue des Français
- Projet économique SPI+ le long E313 (dernier tronçon Sud d'arrivée à Jean de Wilde à déclasser)
- Extension SPI+ vers Milmort avec aménagement de la mobilité (pont du Bêche à réaménager aux Hauts-Sarts, ...)
- Maintien ZACC au sud des Hauts-Sarts en zone non urbanisable
- Achever la mise en oeuvre des zones d'habitat et de la ZACC Ans-Rocourt + Waroux
- Vision globale des projets à travers un "schéma directeur d'urbanisation de la zone" Ans-Rocourt - site Schreder - …Planifier les développements en cohérence avec les capacités d'accès des sites

ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°3 BASSE MEUSE

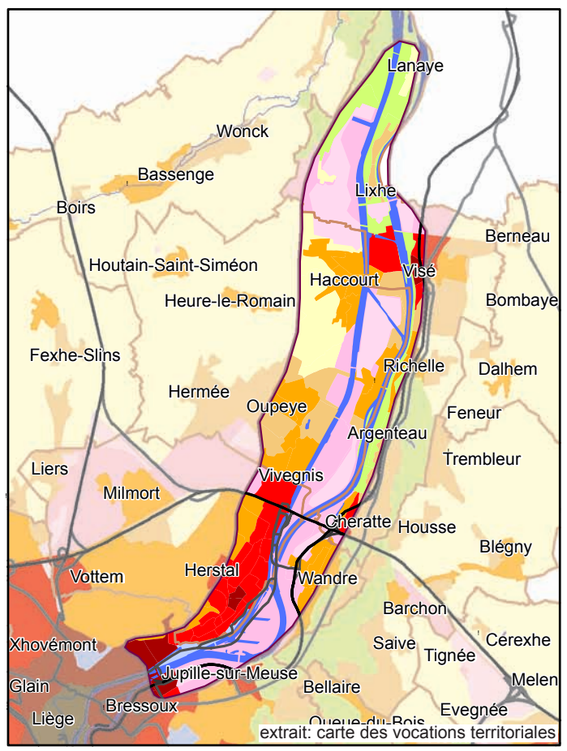
5.6.7.



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

Couloir économique contemporain de vallée, telle est bien la définition de cette zone organisée autour de la Meuse et du Canal Albert mais également de l'E25 et de la ligne de chemin de fer en relation avec Maastricht. Aujourd'hui,il s'agit d'y insérer de nouvelles zones d'activité économique qui doivent s'intégrer aux aires urbaines à consolider.

Identification

- Couloir de mutation économique à haut potentiel
- Plusieurs identités : corridor vers Maastricht, porte d'entrée de Liège, valeur paysagère du Canal
- Structuration en séquences distinctes
- Organisation contrainte avec concentration d'éléments structurants : voies d'eau, autoroute, chemin de fer
- Espace urbanisé contrasté et désordonné (poches) : habitat ancien, commerces anarchiques, forte densité Herstal

Enjeux territoriaux

- Renforcer et équilibrer les vocations des séquences
- Optimiser le potentiel foncier
- Valoriser et qualifier les entrées de villes (Visé, Liège et Herstal)
- Intensifier les liens Eurégionaux
- Préserver la qualité de vie
- Contrer les risques de développements extensifs et monofonctionnels des zones économiques
- Assainissement et embellissement paysager (autoroute au sud de Wandre inadaptée)
- Revitalisation/rénovation : Herstal, Cheratte, Droixhe, Wérihet, Oupeye
- Requalification des terrains en bord de canal
- Favoriser les liaisons transversales

Enjeux économiques

- Potentiel vis-à-vis des activités consommatrices de m², logistiques notamment (enjeux du Trilogiport)
- Incertitudes relatives au devenir de la sidérurgie

Enjeux Mobilité

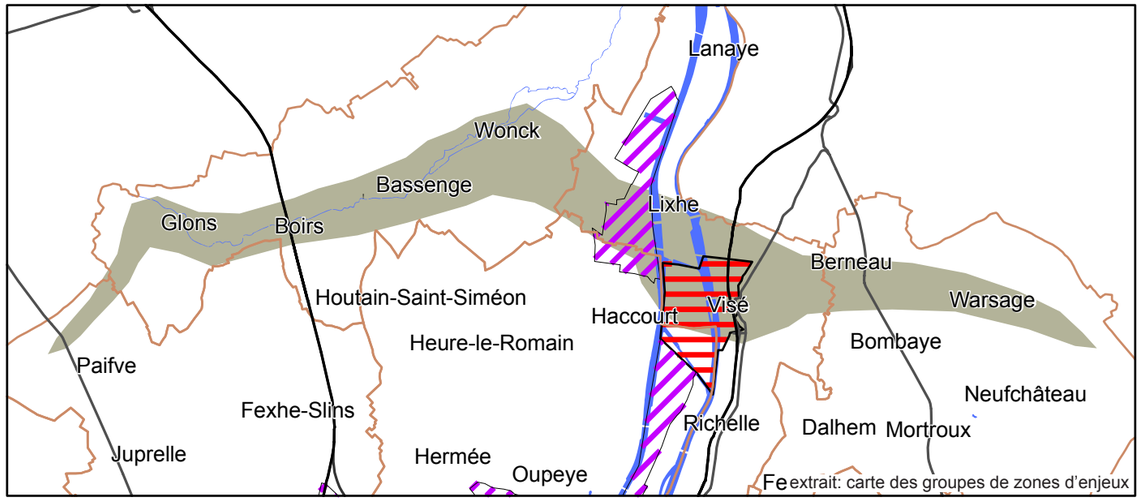
- Problématique d'accès aux sites de Chertal et Trilogiport
- Problématique de l'échangeur de Cheratte
- Potentiel chemin de fer (nouveaux arrêts voyageurs, desserte marchandises de Trilogiport)
- Valorisation de la voie d'eau
- Hiérarchisation et requalibrage des pénétrantes urbaines
- Goulets d'étranglement : Herstal, Oupeye, Hermalle, Visé, ...
- Accès au port pétrolier
- TC Liège Maastricht
- TC liaisons internes à la Basse-Meuse
- P+R (Herstal, Cheratte ?)
- Ravel à améliorer

Projets et mise en oeuvre

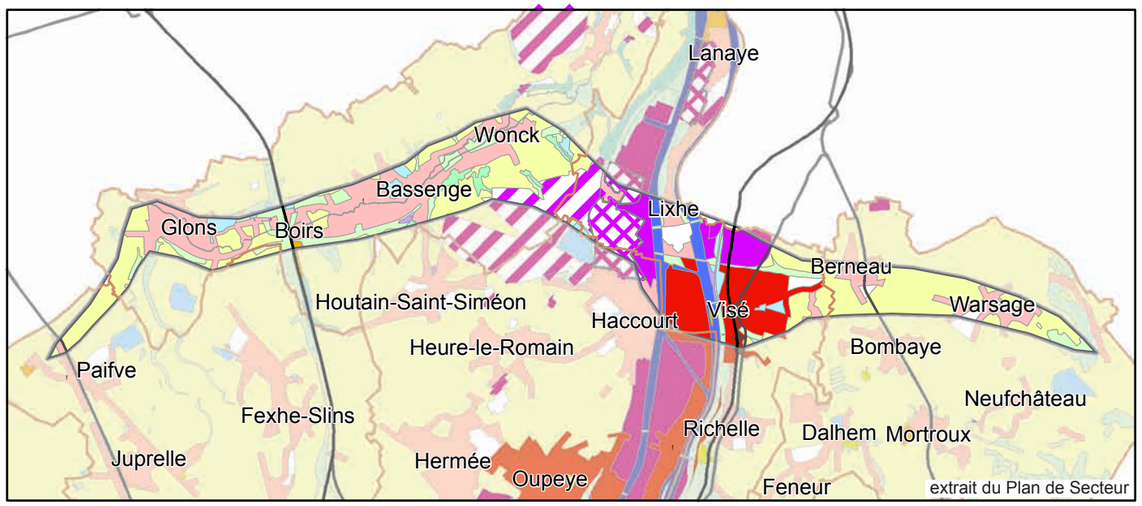
- Etude globale Basse-Meuse : gestion des projets, des mutations et du potentiel foncier
- Définir une vision globale sur la zone d'enjeu de Coronmeuse (Liège Herstal FIL) - Standard ?
- Requalification déclassement de l'autoroute depuis Cheratte (en lien avec CHB) + développement diversifié de Droixhe jusqu'à Jupille
- Valoriser la gare de Herstal à son emplacement actuel
- Restructuration des boulevards de Herstal
- Périmètre d'optimisation du site de Loën (cohérence du foncier – nouveau quai Canal et niveaux du sol)
- Programme paysager global
- Réseau d'accessibilité structuré et hiérarchisé (PCM d'Herstal)
- Valorisation des pôles urbains : Visé et Herstal

ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°4 TRANSVERSALE NORD

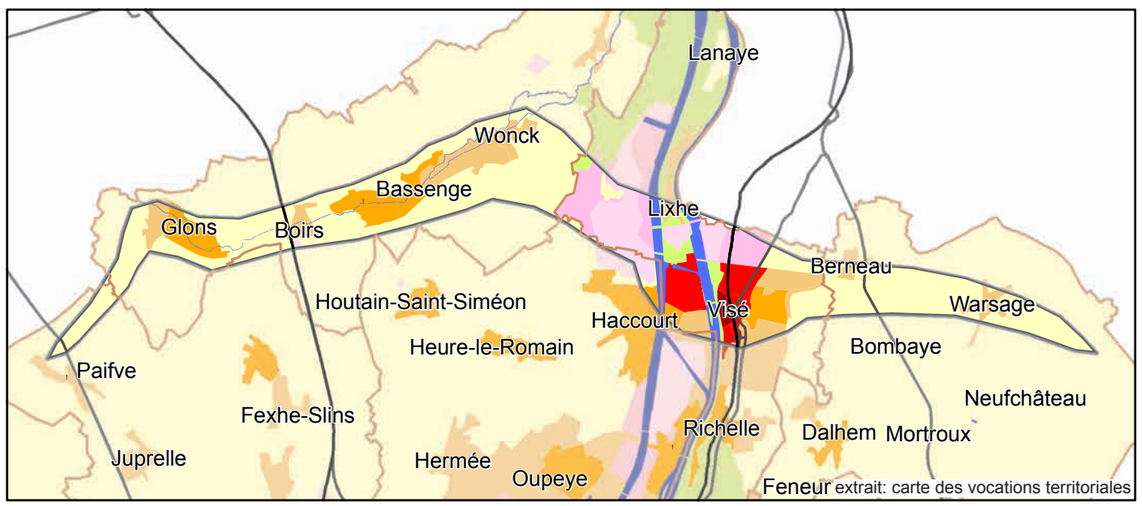
5.6.8.



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

Elle constitue le lien entre les plateaux Hesbignon et du Pays de Herve, mais également l'hinterland visétois, dont la vocation de pôle urbain doit être valorisée et amplifiée.

Identification

- Couloir Paysager Hesbaye – Vallée de la Meuse- Pays de Herve
- Hinterland visétois
- Fragilisation du rôle agricole – gentryfication des campagnes
- Partie du parc urbain eurégional
- Diversité de l'axe - rural/urbain/rural
- Zones Natura - Carrières

Enjeux territoriaux

- Préserver : environnement, agriculture, tourisme nature
- Conforter le rôle de Visé
- Favoriser les relations eurégionales relatives au développement territorial
- Gérer la proximité urbain /rural/économique
- Promouvoir l'emploi local
- Problème accès logement pour les jeunes
- Multiplication des immeubles à appartements et des moyennes surfaces
- Liaison vers Visé via Richelle

Enjeux économiques

- Tourisme (gîtes et autres formes de tourisme rural)
- Maintien de l'emploi en zone rurale

Enjeux Mobilité

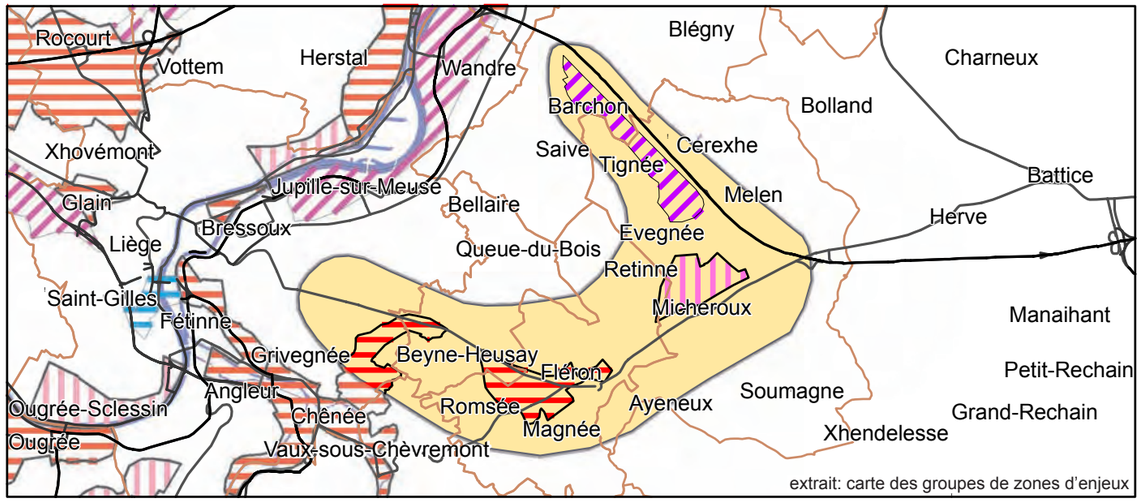
- Pôle TC à la gare de Visé
- Contournement nord de Visé
- Conforter le rôle de la gare de Glons (Tongres-Liège)
- Garantir les liaisons vers les zones urbanisées
- Lien entre Liège et Maastricht via Visé
- Coûts de l'entretien des voies lentes à charge des communes
- Liaisons cyclables Limbourg/Pays de Herve

Projets et mise en oeuvre

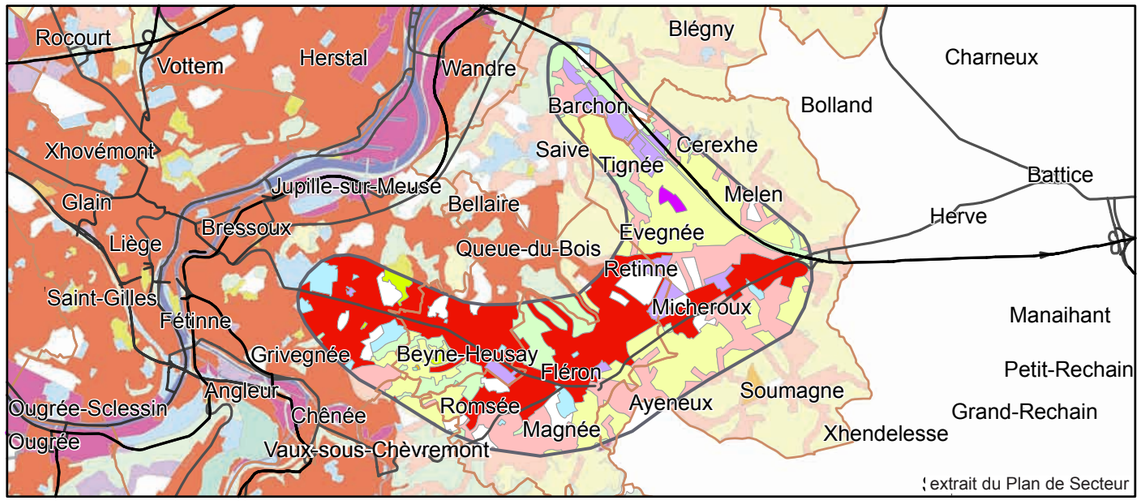
- Programmes de valorisation et de diversification endogènes de l'activité agricole
- Valorisation du pôle urbain (Visé) et des cœurs de village
- Outils de valorisation des atouts naturels et touristiques
- Création d'un outil commun ⁄ problématique des immeubles à appartements
- Création d'un outil commun ⁄ problématique des surfaces commerciales
- Nécessité d'un outil de gestion supra-communal du territoire - schémas par thème, par zones, par problématique

ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°5 CROISSANT EST

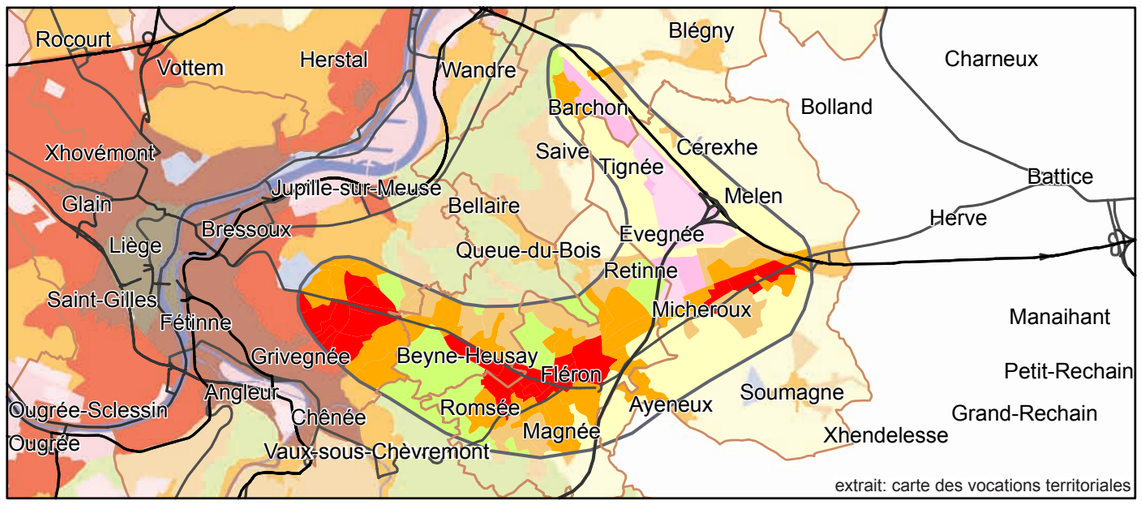
5.6.9.



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

Il constitue le lien entre l'étalement de la trame urbaine liégeoise qui s'est étirée le long de la RN3 et la péri-urbanisation articulée autour de l'E40. Porte vers le pays de Herve et l'Allemagne, il s'agit d'y concilier développements économiques et habitat suivant un principe de mixité raisonnée.

Identification

- Porte Est de Liège et articulation avec le Pays de Herve
- Transition entre ville et campagne
- Potentiels d'urbanisation diversifiés
- Ruralité et richesse paysagère (Chaîne des charbonnages)
- Urbanisation continue (commerces - PME - aires résidentielles)
- Eléments structurants E40 + CHB
- Liens vers la vallée de la Vesdre
- Développements autour de la ligne 38 (Ravel) et de la N3

Enjeux territoriaux

- Préserver la mixité et renforcer les centralités existantes
- Préserver la qualité paysagère et valoriser le patrimoine
- Mise en œuvre contrôlée des ZACC
- Répartition réfléchie et optimale des fonctions
- Maîtrise des développements commerciaux en lien avec l'existant
- Maintien des noyaux ruraux existants et éviter développements linéaires et dilutions spatiales
- Requalifier les liens avec la ville-centre

Enjeux économiques

- Accroître et valoriser l'activité économique locale (développer l'emploi)
- Valoriser l'arrivée de CHB au travers de développements économiques adaptés à haute valeur ajoutée

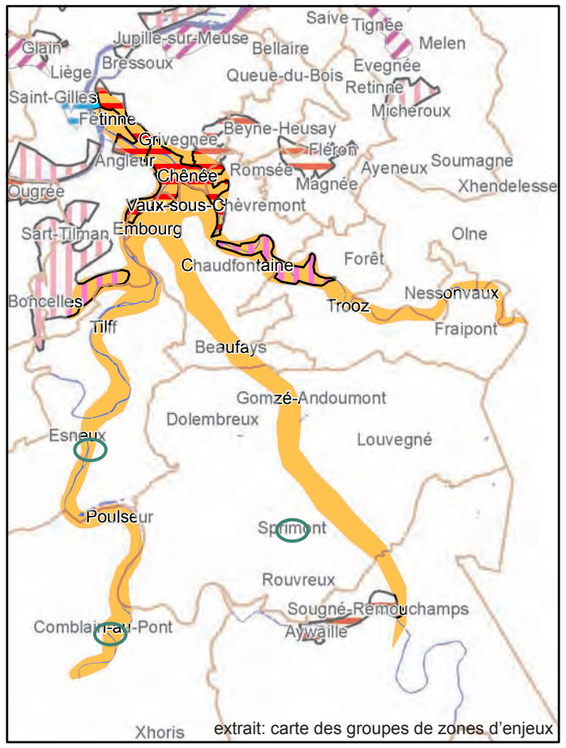
Enjeux Mobilité

- Mesures d'accompagnement CHB
- Contrer la priorité absolue à la voiture
- Potentiel du site du Ravel pour désenclaver des zones par TC structurant
- Offre TC à restructurer et compléter avec rabattement sur l'axe TCSP de la N3
- Intermodalité à développer (VP + TCSP + bus + vélos)
- Localisation des P+R
- Liaisons entre les zones d'enjeux
- Rôle structurant du Ravel : réseau de modes doux
- Cohérence PUM/PICM

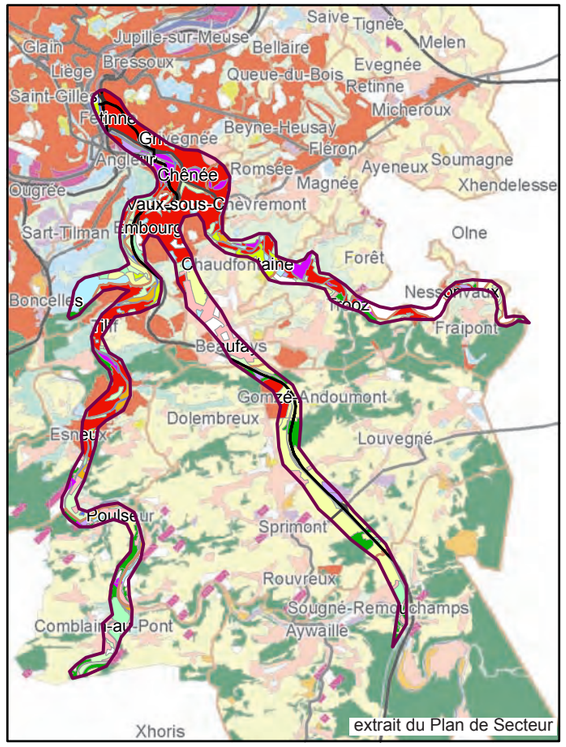
Projets et mise en oeuvre

- Périmètre de cohérence et de programmation territoriale du couloir de la ligne 38
- Outils fonciers (axes TCSP)
- Schéma de répartition hiérarchisée des fonctions non résidentielles pour l'ensemble de l'arc
- Rénovation du cœur commercial de Fléron
- Enjeux TCSP + CHB
- Urbaniser le couloir central via les ZACC
- Potentiel multimodal du centre de Fléron (modes doux)

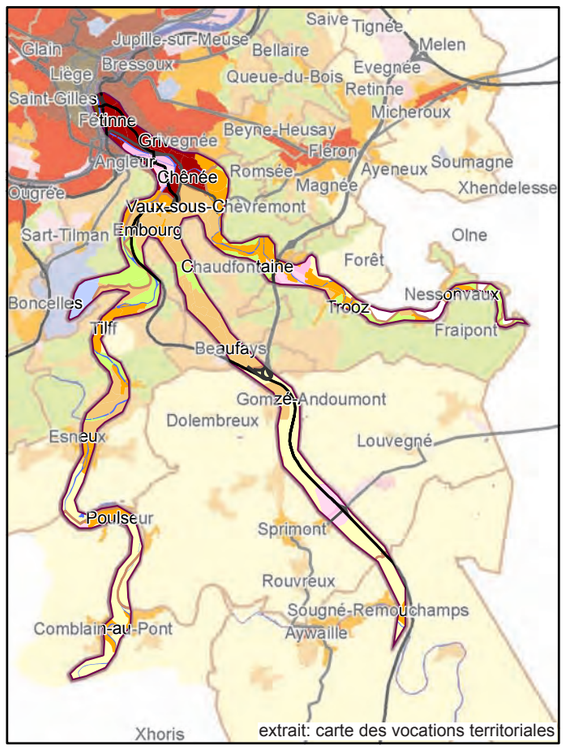
ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°6 CONFLUENCE



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

La Confluence est composées de "tentacules" qui s'étirent de la porte sud de Liège pour emprunter les couloirs de l'Ourthe et de la Vesdre mais, également de l'E25 et vers le Sart-Tilman. Ce remarquable réseau, inscrit dans un écrin naturel, doit permettre d'y inscrire un crescendo d'urbanisation qui vient s'appuyer sur le nouveau pôle de Médiacité.

Identification

- Crescendo de l'urbanisation le long des axes et des vallées depuis le Sud
- Déficit de régénérescence
- Potentiel foncier
- Corridors de flux (convergence - entonnoir -articulation - liens - passage vers l'Ardenne)
- Contrastes entre urbain et ruralité (territoires successifs - pôles hétérogènes)
- Mutations (évolution et pression de l'habitat)
- Tourisme - poumon vert - rivières

Enjeux territoriaux

- Densifier et spécifier les noyaux pour renforcer les équipements collectifs
- Décloisonner les territoires enclavés
- Valoriser les convergences : nœud + porte
- Accompagner la densification progressive
- Valoriser les gares et leur quartier
- Renforcer les effets de porte (repenser le boulevard de pénétration)
- Harmonisation (zones commerciales -zones d'activités artisanales et économiques)
- Tourisme vert d'un jour (valorisation des vallées touristique couplé aux moyens de communication)
- Préserver les zones vertes, limiter l'expansion de l'urbanisation
- Axes RAVeL : potentiel structurant

Enjeux économiques

- Plusieurs sites à vocation économique potentielle
- Valorisation de l'emploi existant
- Valorisation touristique des vallées

Enjeux Mobilité

- Soutenir le développement et la requalification urbaine par le TCSP (de médiacité à Chênée-Vaux)
- Rapido sur E25 (+ relations avec lignes de bus transversales)
- Transports publics insuffisants à structurer et à harmoniser (P+R - réouverture de petites gares - relations bus-train)
- Chaînon manquant Ravel Vaux - Liège
- Développement Ravel Amblève

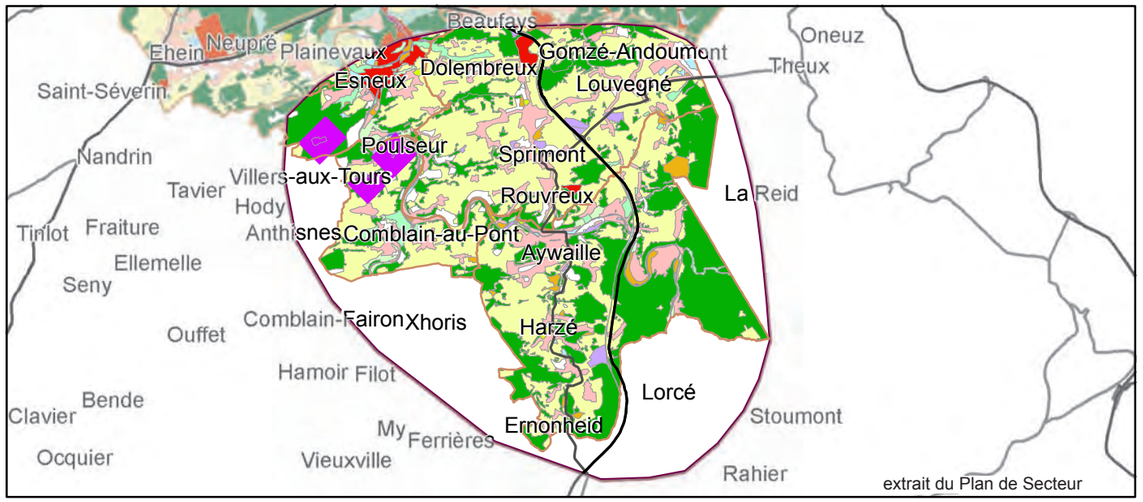
Projets et mise en oeuvre

- Traitement d'axe - schéma directeur depuis la Médiacité jusqu'à la E25 Chênée zone Umicore Vaux
- Travail avec les propriétaires des boites commerciales du boulevard de Froidmont pour une reconstruction et densification de la zone
- Outils fonciers (axe TCSP – zones des gares – terrains SNCB - friches)

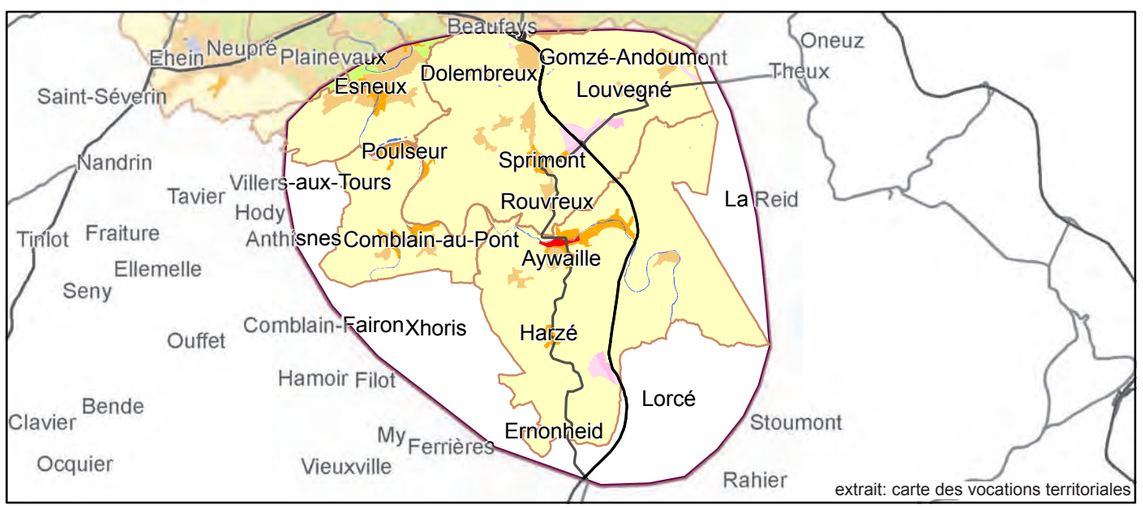
ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°7 L'ARDENNE



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

Région naturelle aux potentialités économiques multiples, tant vis-à-vis du tourisme que des activités économiques (PME) mais qu'il s'agit aujourd'hui de préserver d'une ex-urbanisation, grande consommatrice de terrains.

Identification

- Aywaille - Remouchamps (vocation commerciale et touristique) - Polarité économique
- Richesse paysagère et naturelle
- Caractéristique de l'exode urbain
- Semi-rural (forêt- rivière - agriculture "jeune" et verte garante du caractère rural)
- Evolutions démographiques contrastées (croissance Sprimont - stagnation Esneux-Tilff (+ koteurs))
- Tourisme d'un jour (Comblain - Banneux - Remouchamps - Sprimont - ...)
- Habitat dispersé et noyaux villageois
- Bois (grande surface - modification code forestier - plus d'engouement)
- Carrières

Enjeux territoriaux

- Préserver l'agriculture
- Maintenir l'activité des carrières dans le respect de l'environnement
- Développement économique (entreprises locales - sites sous-utilisés - développement de mini-zones)
- Développer le tourisme d'un jour et le tourisme vert (valoriser le site de Banneux)
- Réussir l'urbanisation maîtrisée du plan de secteur grâce aux schémas de structure
- Valoriser l'habitat au bord de l'eau

Enjeux économiques

- Développement de l'emploi en zone rurale
- Promouvoir la création d'emplois locaux (TPE)

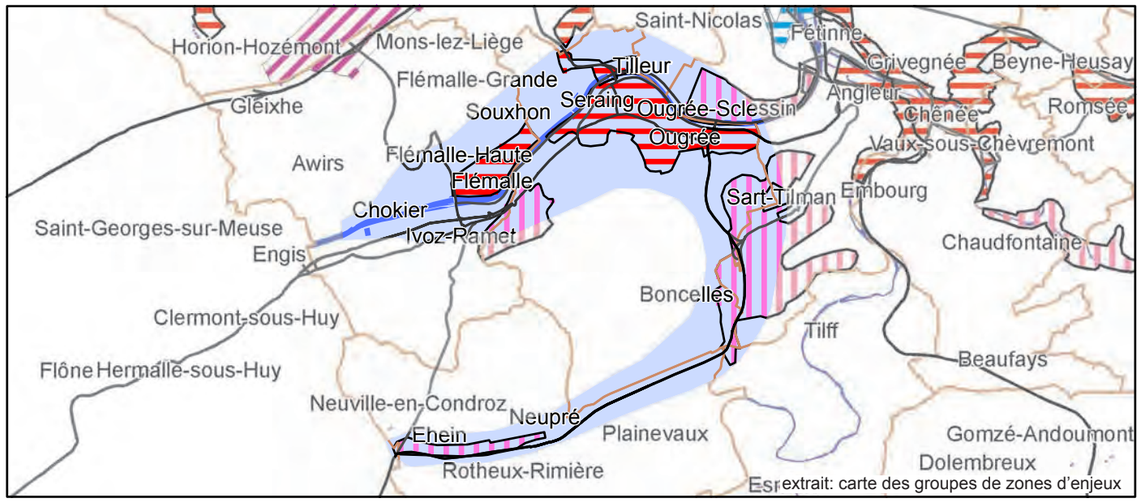
Enjeux Mobilité

- Mise en œuvre progressive du PICM
- Maîtrise du flux automobile dans la vallée
- Gestion du charroi carrier
- Coordination des lignes TC existantes vers le Rapidobus N63, les gares et la nouvelle ligne 28
- Rôle des gares et exploitation du réseau ferré
- Bus à la demande: à organiser

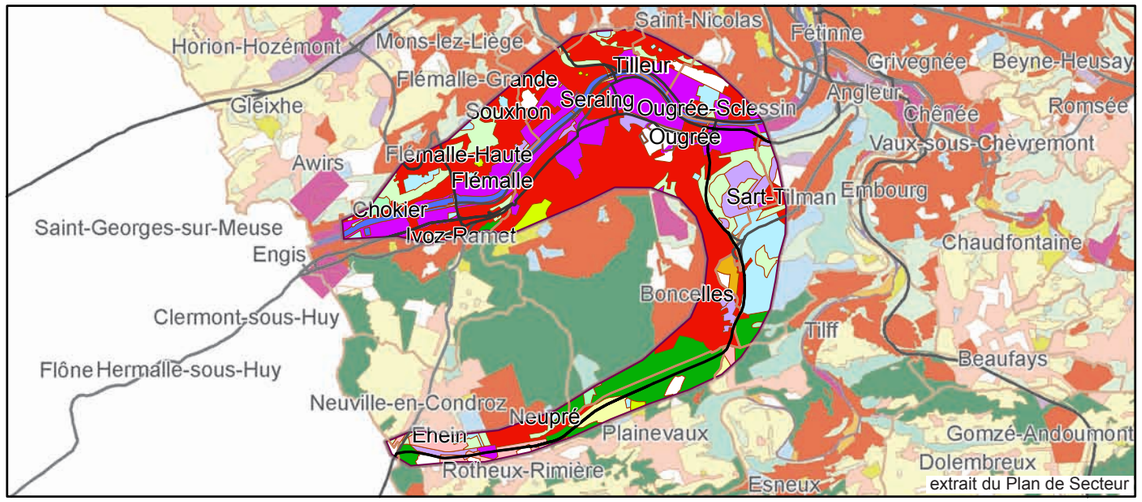
Projets et mise en oeuvre

- Créer une entité territoriale inscrite dans un cadre structuré avec cellule territoriale compétente capable de défendre les objectifs communs de l'agglomération
- Accord sur projets communs (appréhension d'une mainmise liégeoise)
- Maîtrise du développement commercial
- Préserver et valoriser l'exploitation des carrières (tradition économique - centre d'interprétation de la pierre - valoriser les activités liées aux entreprises de construction)
- Développer l'activité économique sur des terres qui ne sont pas nécessaires à l'agriculture (par ex. ZACC limite Theux)
- Tourisme Ourthe/Amblève à accentuer

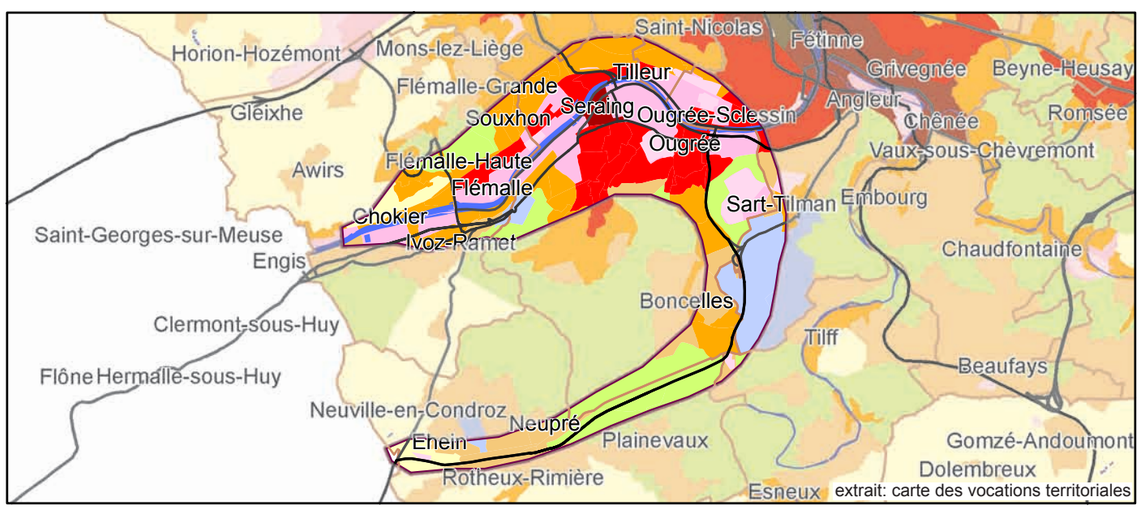
ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°8 ARC SUD



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

Il fait le lien entre l'ancienne vallée industrielle en cours de reconversion et la Plateau condruzien dont l'attractivité conjugue qualité paysagère et disponibilité foncière. Ancré sur le campus du Sart-Tilman, ce territoire doit aujourd'hui intégrer les nouvelles valeurs du redéploiement économique aux tissus hérités de l'expansion économique du 19 ème S.

Identification

- Contraste des paysages (ville < > périphérie - vallée industrielle < > plateaux résidentiels) et complémentarité des territoires
- Territoire marqué par l'industriel
- Cohabitation nature – industrie
- Potentiel démographique
- Fonction de parc urbain (Bois de Seraing, de Neupré et du Sart-Tilman)

Enjeux territoriaux

- Reconversion des tissus en fond de vallée industriel (Tilleur-bas - Jemeppe - Cockerie Flémalle – Cristalparc)
- Réinsérer le pôle Sart-Tilman (identité - mixité - extensions parc scientifique)
- Limiter l'urbanisation sur les plateaux en valorisant les noyaux ruraux existants (rôle du relief)
- Vieillissement population sur les plateaux
- Adaptation du parc résidentiel à la demande des ménages
- Mise en valeur et préservation des espaces verts et agricoles
- Maîtriser l'étalement urbain - identité du "parc habité"
- Créer de la cohérence et de la lisibilité

Enjeux économiques

- Enjeux de la reconversion de la vallée sérésienne porteuse de nouveaux emplois
- Maintien de l'emploi industriel
- Valorisation du Sart-Tilman (développement et densification du Parc Scientifique)

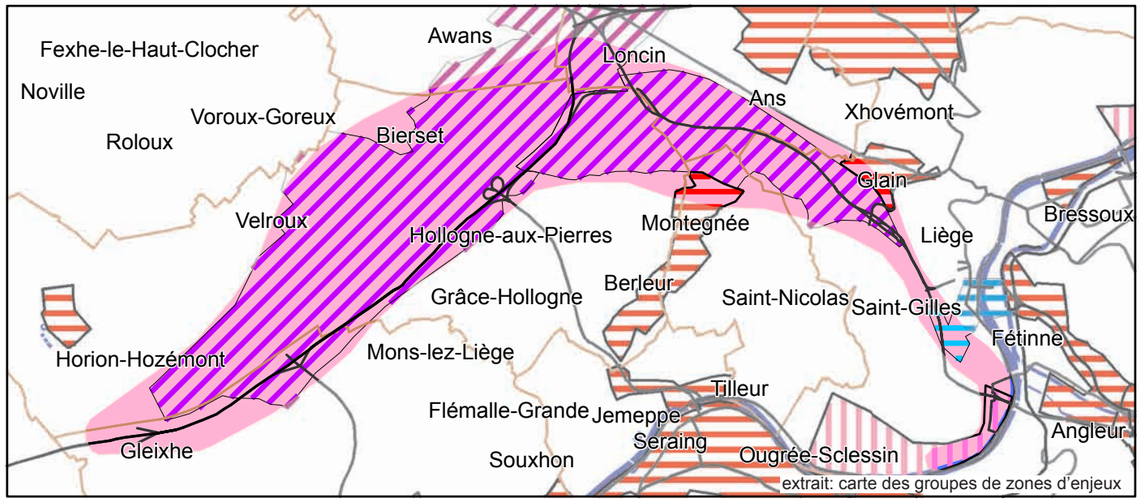
Enjeux Mobilité

- Connexions entre ville et plateau
- Relations avec aéroport
- Pôles multimodaux Jemeppe / gare de Tilleur
- Desserte TC du Sart Tilman (dont Boncelles)
- N63 : déclassement et sécurisation
- TCSP dans la vallée de la Meuse : travail sur les 2 rives
- RapidoBus Neupré-Liège
- Sclessin : pôle multimodal et porte d'entrée de LiègeSeraing : transit N90 à renvoyer rive gauche
- Flémalle : relations TC internes (et vers Huy) et prolongement du TCSP
- Développement RAVeL Liege Seraing (valorisation des berges)

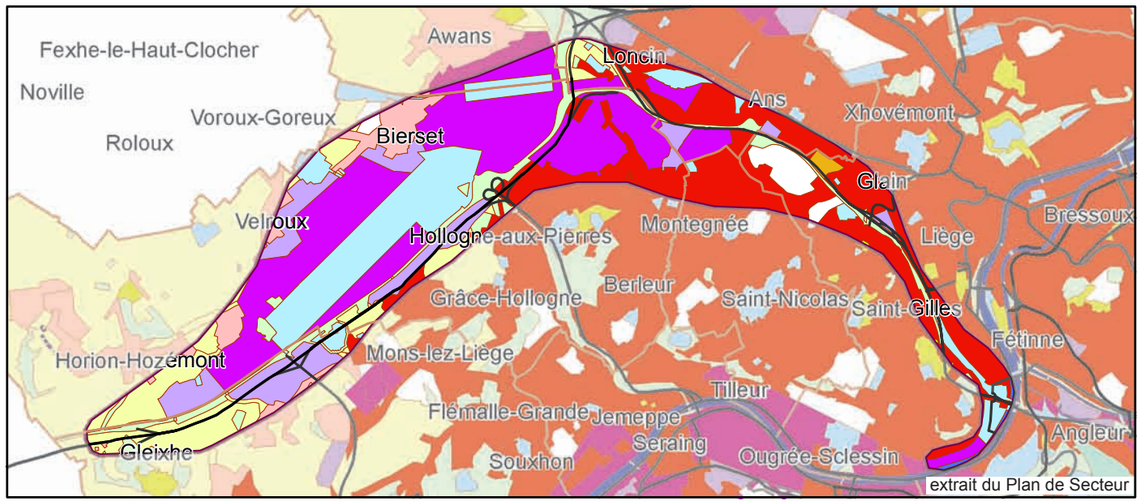
Projets et mise en oeuvre

- Schéma hiérarchisé d'organisation des fonctions non résidentielles pour l'ensemble de l'arc
- Périmètre de restructuration urbaine (bd Urbain + Flémalle)
- Outils fonciers (axes TCSP)
- Concertation sur le projet Cristal Park
- Vision globale du centre de Flémalle (accès TC < > rénovation urbaine)
- Valorisation des voies de chemin de fer pour TCSP d'agglomération
- Réouverture de la gare de Tilleur - Zip QI de Tilleur - restructuration du quartier
- Travail de la N63: entamer les projets proposés dans les études

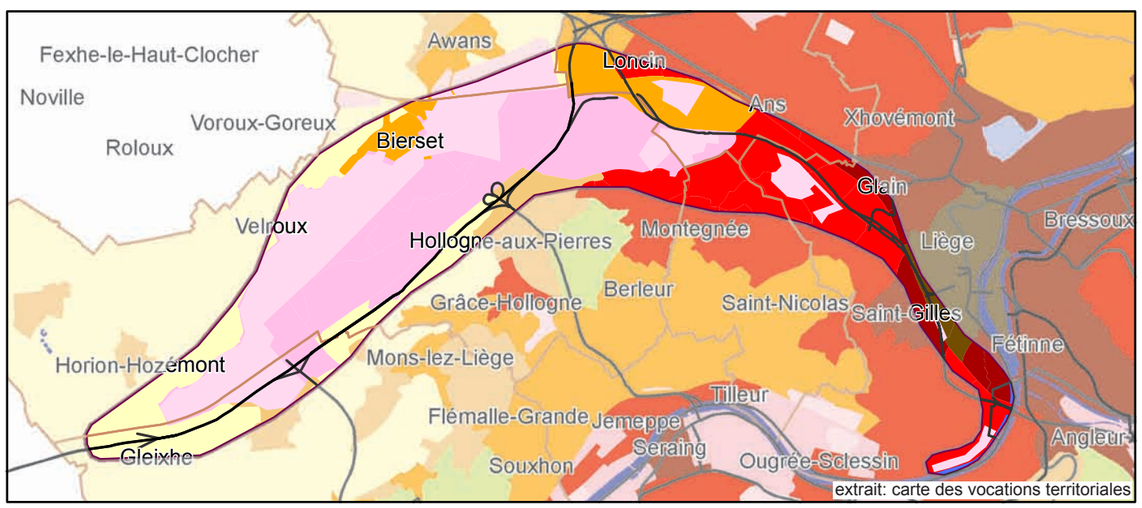
ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°9 CROISSANT d'OR



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

Le Croissant d'Or est cette zone à haut potentiel foncier qui unit le pôle aéroportuaire de Bierset au Val Benoît via la nouvelle gare TGV. Lien entre deux fleurons du renouveau économique liégeois, ce couloir de développement doit être magnifié à travers une mise en oeuvre à haute valeur ajoutée.

Identification

- Zone "de développement et d'urbanisation" potentielle appuyée sur 2 fonctions métropolitaines
- Valorisation et intégration de réalisations phares de la reconversion (la gare et Bierset)
- Grands sites à réaffecter : la pépite
- Zone de transition économique vers zone urbaine
- Habitat en poches
- Image autoroutière (pôle transport)
- A l'ouest : zones agricoles (réserve foncière pour développements futurs)
- Porte d'entrée de Flémalle : zones sinistrées suite au développement de l'aéroport

Enjeux territoriaux

- Créer la future « coulée » économique Bierset - Guillemins - Val Benoit à haute valeur ajoutée
- Gérer la complémentarité avec le développement du « plateau » via le pôle d'Ans
- Valorisations foncières connectées à d'autres projets (gestion des voisinages et des fonctions - utilisation parcimonieuse et concertée des sols)
- Cohérence de développement territorial avec les autres communes
- Résister aux pressions et aux choix
- Renforcer le poids des extrémités - capitaliser les atouts de la gare TGV
- Créer une « porte d'entrée de ville » véhiculant une image positive et ambitieuse

Enjeux économiques

- Développer une zone à forte densité d'emplois
- Initier des dynamiques et des réseaux d'entreprises autour de fonctions structurantes
- S'inscrire dans la perspective de durabilité du développement

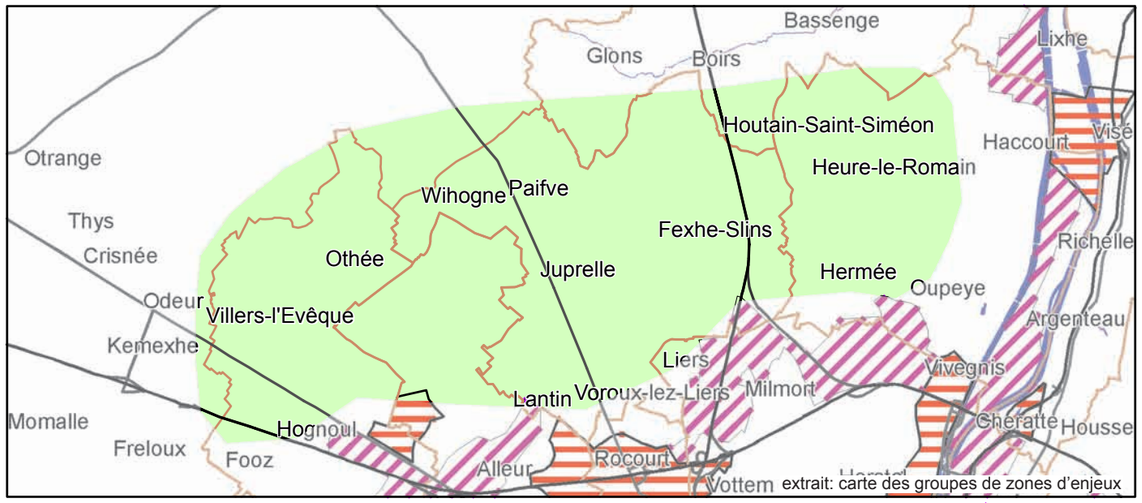
Enjeux Mobilité

- Congestion du Ring nord
- Saturation de l'A602 - tunnel de Cointe et des voiries locales structurantes
- Desserte TC des parcs d'activités économiques
- Transport structurant levier de développement (passer d'une vision voiture vers une vision multimodale)
- Valorisation et gestion des 7 diffuseurs autoroutiers (problème des traversées de l'autoroute)
- TC : diversifier l'offre - passage à un TCSP intégrant Branche-Planchard - Bierset – Guillemins)
- Connections vallée - plateau (Flémalle, ...)

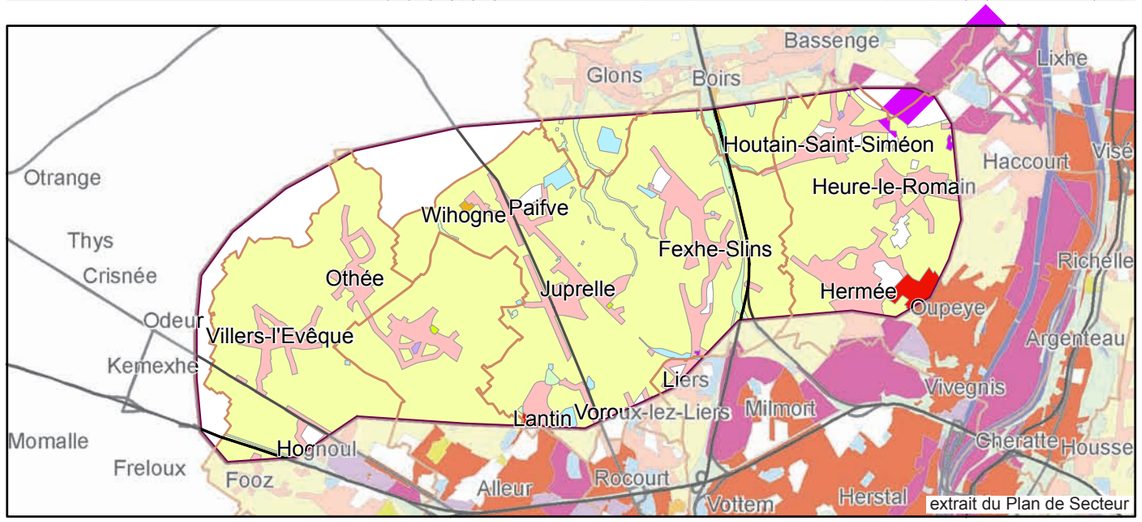
Projets et mise en oeuvre

- Schéma global de cohérence territoriale phasé et hiérarchisé via la valorisation des différents modes d'accessibilité
- Périmètres de structuration urbaine autour des potentiels fonciers (arrière gare d'Ans, Patience Beaujonc, Burenville, Guillemins, Val-Benoit)
- Outils fonciers (axe TCSP)
- Priorité aux projets économiques (Branche-Planchard = clef)
- Développement de CHC sur Patience-Beaujonc : nécessité absolue de réaliser un schéma directeur de toute la zone avec haute valeur ajoutée + Réaliser un périmètre de remembrement sur Fontainebleau (logement + sevices)
- Développement des Cahottes et habitat Mons
- Accessibilité Bierset

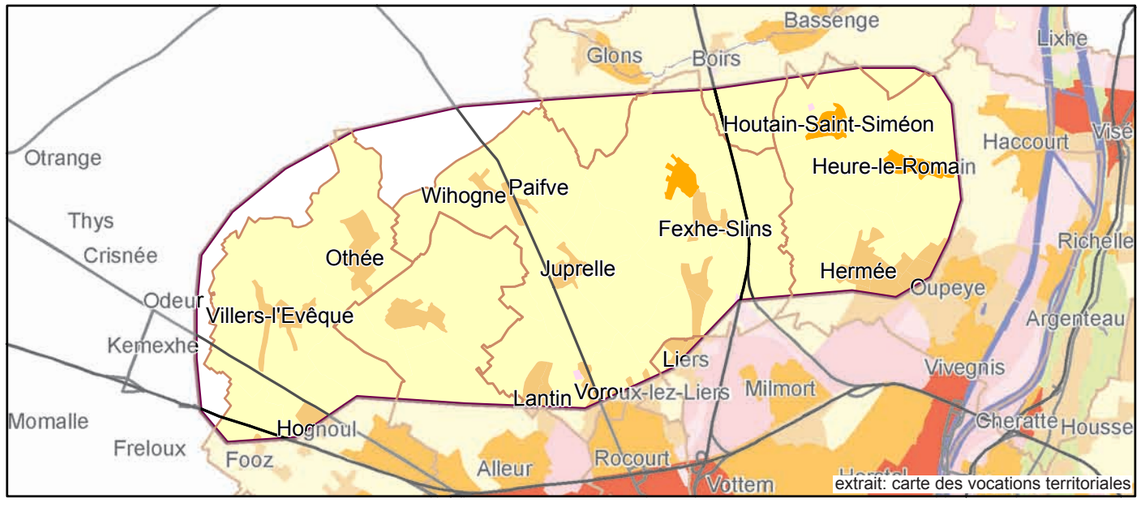
ATELIER GROUPE DE ZONES d'ENJEUX - n°10 LA HESBAYE



extrait: carte des groupes de zones d'enjeux



extrait du Plan de Secteur



extrait: carte des vocations territoriales

Région naturelle à haut potentiel agricole. Elle doit aujourd'hui être préservée et protégée de l'ex-urbanisation, ce qui n'empêche nullement de densifier les noyaux d'habitat existants.

Identification

- Zone rurale
- Richesse paysagère

Enjeux territoriaux

- Maintenir et valoriser le milieu rural (vie au sein du village)
- Densifier les cœurs de village avec quelques appartements
- Limiter la densité (travail sur les largeurs des parcelles et éviter le développement en ruban)
- Activité agricole
- Renforcer les services de proximité
- Maîtrise foncière

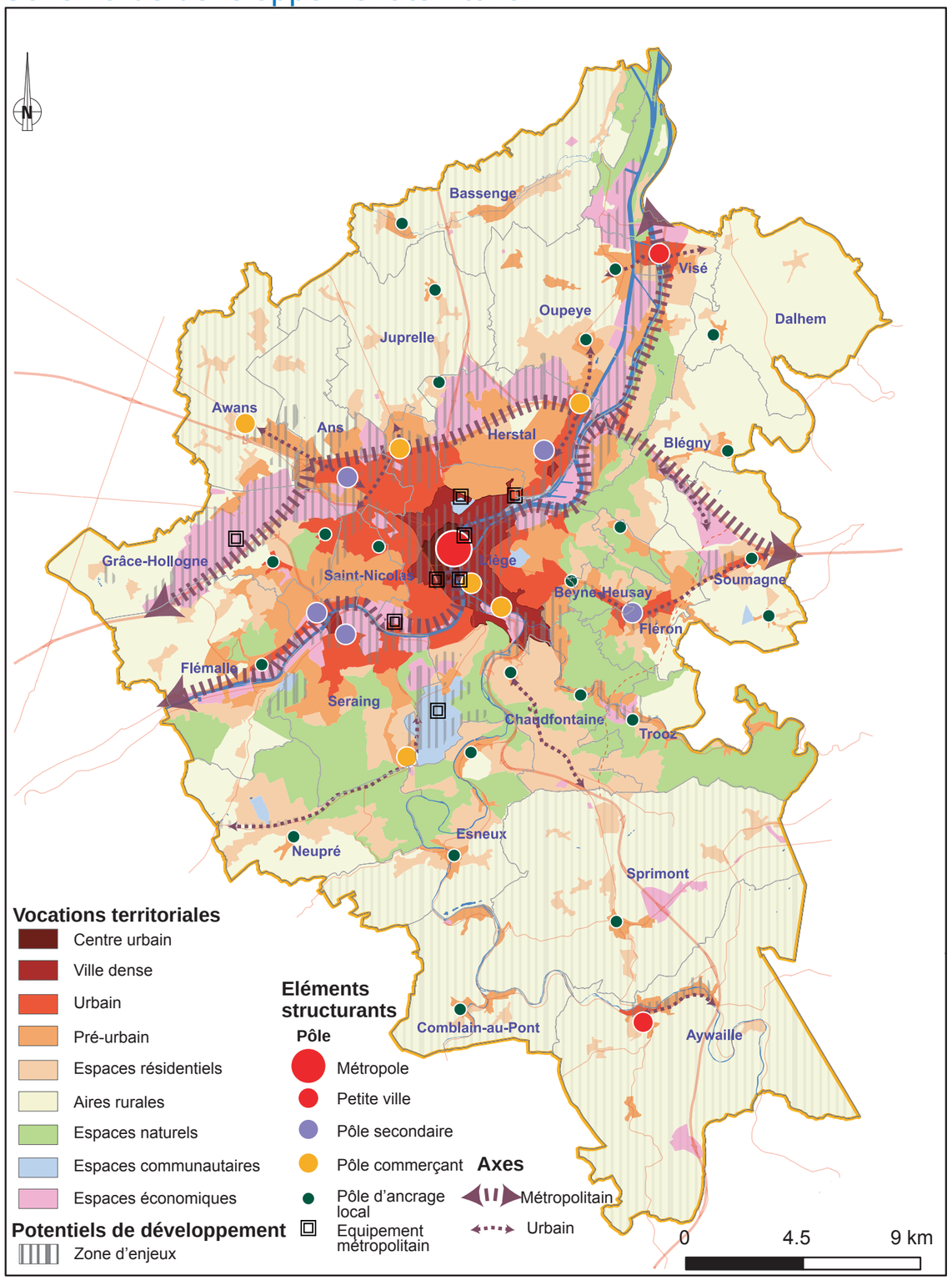
Enjeux Mobilité

- Transports en commun (desserte des villages)
- Ligne ferroviaire Liège-Tongres (gares de Milmort et de Glons) à valoriser en lien avec les bus
- Bus à la demande saturé (Oupeye, Bassenge, Visé)
- Développer les rabattements (exemple : vers ligne 12 pour Awans)

Projets et mise en oeuvre

- Nécessité d'un schéma d'agglomération clair pour donner une orientation aux différentes zones du territoire
- Rôle de coordination et d'accompagnement à l'échelle de l'agglomération (valorisation de compétences)
- Coordination des SSC (+RCU?) partagés et/ou thématiques
- Mise en commun périodique des projets et problématiques
- Programme de valorisation et de diversification endogènes de l'activité agricole

Schéma de développement territorial



Proposition d'un schéma de développement territorial

L'élaboration d'une proposition de schéma de développement territorial repose sur trois composantes, déjà évoquées, structurant l'espace étudié.

Les vocations territoriales

La carte des vocations territoriales précise les grandes orientations en matière d'occupation du sol. En cela, elle constitue la traduction spatiale des macro-objectifs et représente une première ébauche d'une gestion volontariste du territoire.

Les zones d'enjeux

Largement évoquées précédemment, les zones d'enjeux constituent des espaces leviers, potentiellement vecteurs de développement territorial.

Les éléments structurants

Les éléments structurants correspondent à des concentrations existantes d'activités, vecteurs d'une urbanisation intensive. Nous distinguons les pôles et les axes.

Les pôles

Les pôles sont des structures héritées tantôt de la vision traditionnelle de la hiérarchie urbaine, tantôt des dynamiques contemporaines de croissance de la ville. Nous proposons les catégories suivantes:

Métropole : en l'occurence, il s'agit de Liège, dont l'affirmation de la vocation est un objectif reconnu par l'ensemble des acteurs impliqués;

Petite ville : soit Aywaille et Visé, c'est-à-dire des unités urbaines dont l'importance et l'éloignement, en marge de l'agglomération, leur confèrent une relative autonomie;

Pôle secondaire : inclut Ans, Chênée, Fléron, Herstal, Jemeppe et Seraing, soit une typologie assez similaire de la précédente, mais plus proche de la métropole et dont le développement est lié à l'expansion urbaine;

Pôle commerçant : Belle-Ile, Boncelles, Herstal Basse-Campagne, Hognoul, Médiacité et Rocourt, c'est-à-dire des unités commerciales autonomes et structurantes, récemment développées;

Pôle d'ancrage local: Bellaire, Blégny, Chaudfontaine, Comblain-au-Pont, Dalhem, Esneux, Fayembois, Flémalle Haute, Glons, Grâce-Berleur, Juprelle, Haccourt, Hollogne, Liers, Micheroux, Montegnée, Neupré, Prayon, Soumagne, Sprimont, Tilff et Trooz, soit un total de 22 unités retenues en fonction du potentiel démographique et des équipements présents, susceptible de jouer le rôle de pôle local;

Equipement métropolitain : il s'agit de grand équipement à vocation régionale, susceptible de générer des flux importants: L'Aéroport de Bierset, la gare des Guillemins, le Complexe universitaire du Sart-Tilman (y compris le CHU), le Port autonome de Liège, la Foire internationale de Liège, le Palais des Congrès, le Centre hospitalier régional de la Citadelle et le stade du Standard.

Les axes

Ceux-ci constituent de véritables couloirs de développement. Nous proposons deux types:

Métropolitain : qui correspond au couloir industriel traditionnel de la vallée et à celui davantage contemporain du ring nord;

Urbain : la N3 à Ans, la N3 à Fléron-Soumagne, la N30 à Embourg, la N30 l'axe des Biefs (boulevard dit de l'automobile), la N604 à Barchon, la N618 à Visé-Oupeye, la N633 à Aywaille, la N671 à Herstal-Oupeye et la N682 à Ans-Rocourt (la N20).

5.6.16

Les ateliers par Groupes de Zones d'Enjeux - RECURRENCES TERRITORIALES

1- Volonté d'une vision stratégique globale et partagée de l'agglomération

Mise en commun des problématiques, ancrer les stratégies de développement dans un schéma de référence, cadrer de la gestion courante du territoire

2- Nécessité de zooms sur des grandes zones stratégiques

Volonté d 'un travail commun sur des schémas directeurs intercommunaux afin de gérer et d'anticiper la complexité des demandes et des potentiels
(exigences et ambition vis à vis des opportunités)

3- Gestion foncière

Double aspect de la problématique foncière : la réservation foncière et la captation des plus values

4- Boîte à outils

Créer des outils communs de réponse aux problèmes récurrents, exemple : les immeubles à appartements en milieu rural, les petites et moyennes surfaces, ...

5- Valoriser et renforcer les pôles secondaires et les petits pôles locaux

Affirmer les différences et les complémentarités des pôles et les axes de développements et accroître la régénération des structures en déclins

6- Travail spécifique sur les gares et leurs environnement direct

Inventorier et activer les potentiels de développement autour des petites gares, notamment des vallées (programmation et génération de projets)

7- Stratégie de développement économique

Reconversion, spécialisation, densification et rééquilibrage géographique tant au sein des zones d'activités économiques qu'au niveau des spécificités des territoires

8 - Densification

Mise en oeuvre prioritaire des "dents creuses" au sein des territoires déjà urbanisés

9- Agriculture

Valorisation à l'échelle de l'agglomération du potentiel agricole dans la complémentarité des territoires

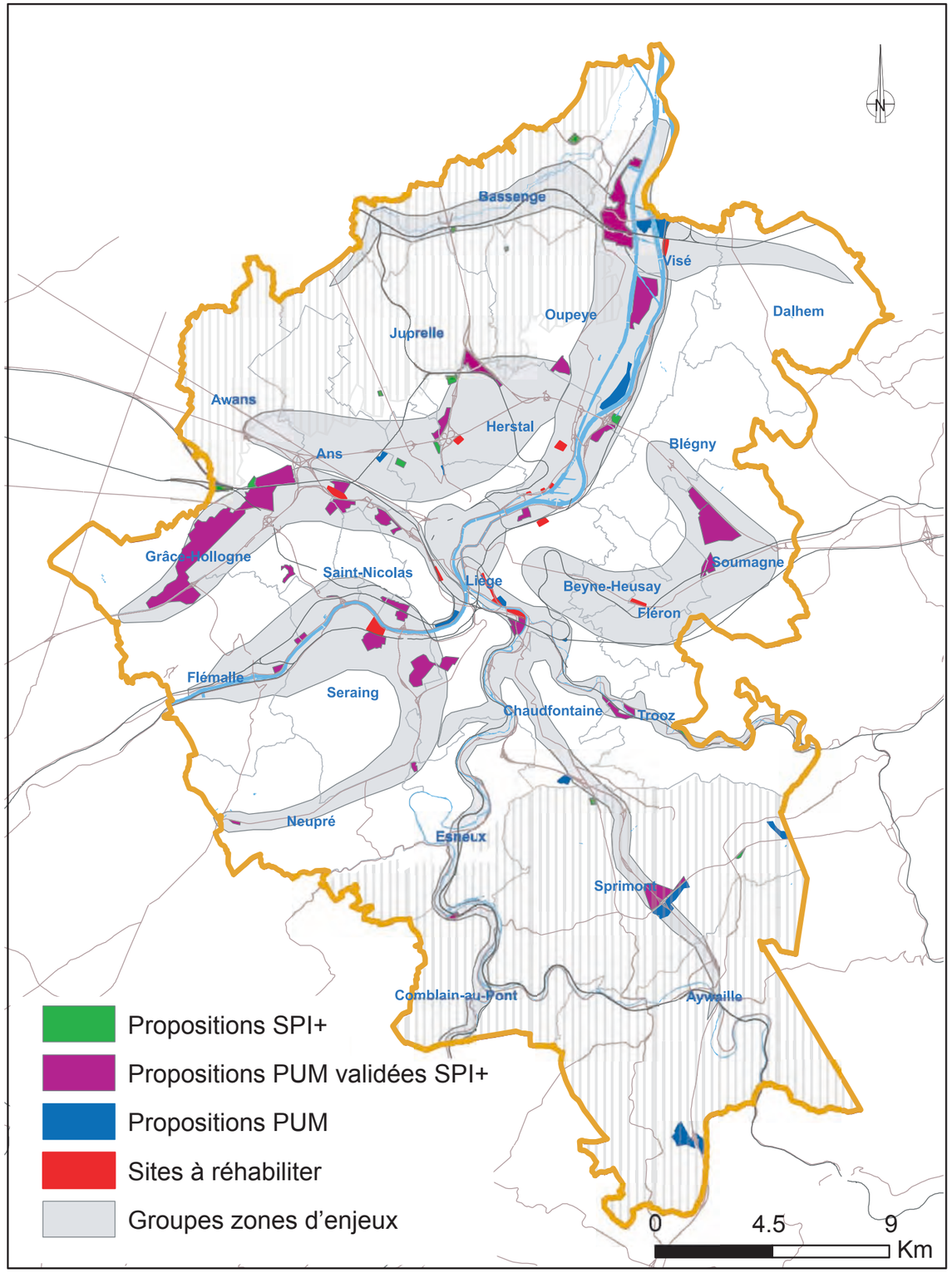
10- Tourisme

Valorisation touristique de certains territoires en complémentarités avec le reste de l'agglomération

11 - Poursuivre la dynamique de collaboration

Systématiser les rencontres tant au niveau des élus que des techniciens et mettre en place des outils propres d'informations relatifs aux projets engagés et études en cours

Potentialités liées à l'activité économique - Mise en commun avec la SPI+



La stratégie de mise en oeuvre de zones d'activités économiques

La méthode

En réponse aux macro-objectifs et au départ des zones d'enjeux, 67 sites susceptibles d'accueillir des activités économiques ont été identifiés, y compris des espaces bâtis à réhabiliter. Bien évidemment, l'activité économique doit également s'incrire au sein des espaces urbains, déjà constitués, mais sous d'autres formes. Ces propositions ont été soumises à la SPI+ pour une validation.

La situation actuelle (rappel)

Actuellement, au sein de l'arrondissement de Liège, la SPI+ dispose de 21 parcs d'activités qui totalisent 1.609 ha et 21.000 emplois, soit une densité moyenne de 13 emplois / ha (15 si l'on exclut Chertal).

La proposition

Les 54 sites non occupés représentent un potentiel de 2.080 ha, soit la possibilité, à terme, de multiplier l'offre actuelle par 2,3.

Parmis l'ensemble des sites:

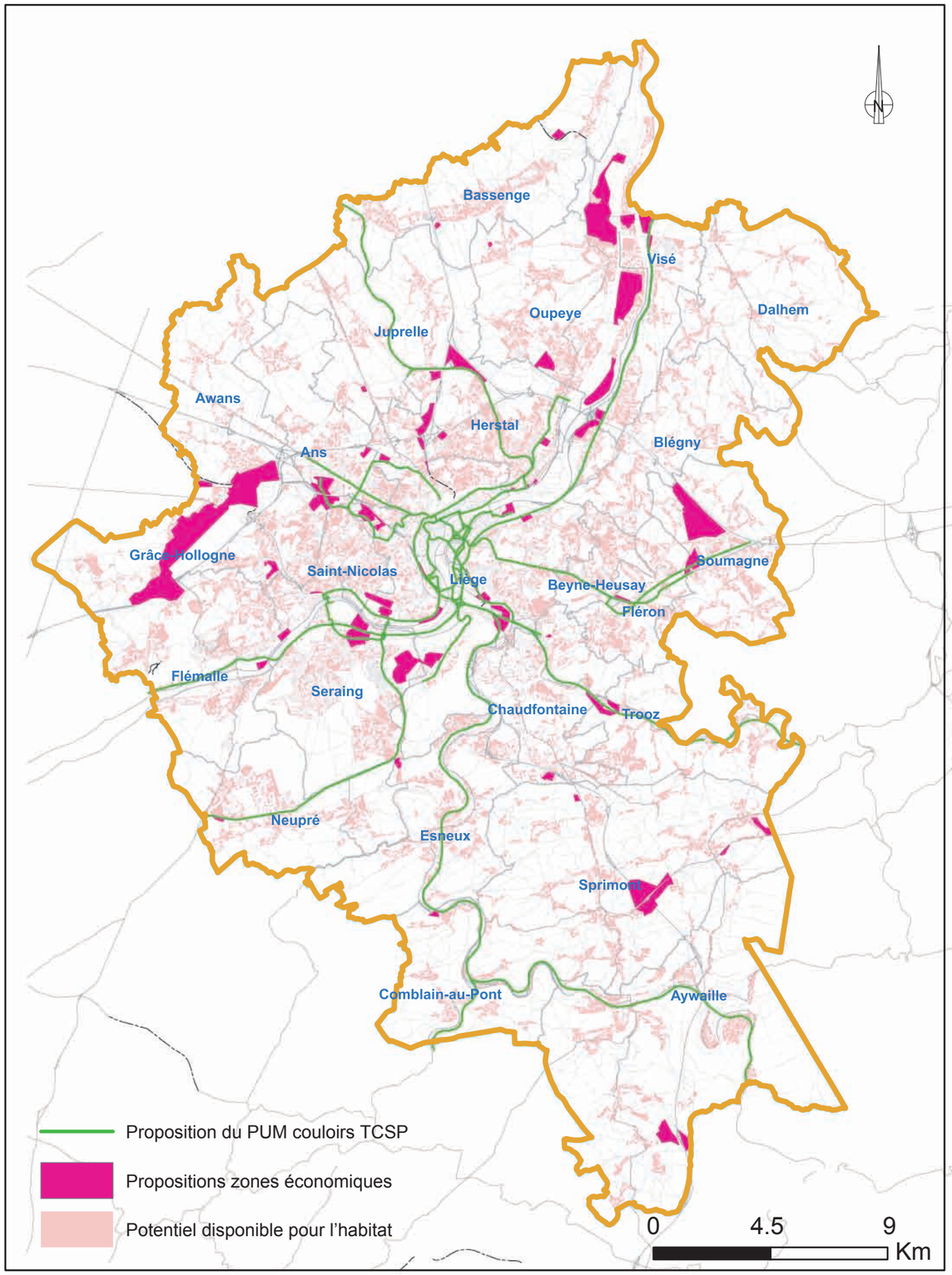
- ⇨ 79 % sont déjà étudiés par la SPI+, confirmant ainsi les propositions
- ⇨ 12 % sont de nouvelles propositions du PUM
- ⇨ 4 % sont des propositions de la SPI+
- ⇨ 5 % sont des sites à vocation économique à réhabiliter

La mise en oeuvre

la mise en oeuvre doit reposer sur une priorisation et une spécification des zones en fonction de différents critères. Outre la faisabilité juridico-administrative et des contraintes de viabilisation, citons:

- ⇨ l'adéquation aux macro-objectifs
- ⇨ la thématisation
- ⇨ la mobilité
- ⇨ la densité d'emplois
- ⇨ la qualité des aménagements
- ⇨ ...

Stratégie d'anticipation foncière



La stratégie d'anticipation foncière

La méthode

Ont été croisées trois « couches d'informations »:

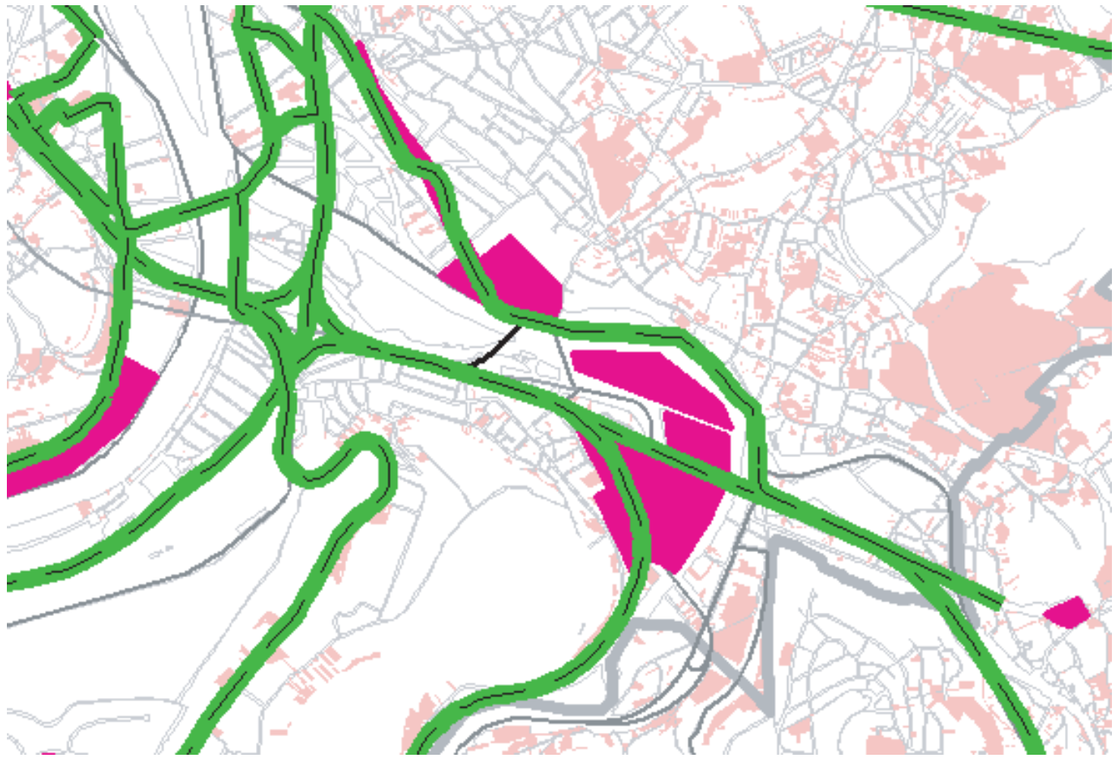
- ⇨ le potentiel brut de zones à bâtir (croisement PLi - Plan de secteur)
- ⇨ les sites potentiels d'activités économiques
- ⇨ les corridors potentiels susceptibles d'accueillir un TCSP (tous modes confondus)

Ce croisement permet d'identifier des couloirs de valorisation foncière le long des axes d'insertion. Bien évidemment, des priorités devront être définies en fonction des modes, des axes retenus et du phasage.

Au sein de ces couloirs, différentes mesures peuvent être envisagées :

- ⇨ d'identification des parcelles et des propriétés
- ⇨ d'anticipation sur certaines zones spécifiques à fort potentiel (droit de préemption, projet de PCA, …)
- ⇨ de maîtrise foncière (captation des plus values par acquisition – revente)

L'exemple de l'amorce de la zone dite de la Confluence



L'anticipation et la réservation foncière visent simplement à rendre possible la gestion territoriale par les acteurs concernés. Elles concernent quatre types d'espace :

- les axes directement concernés par le TCSP ;
- les couloirs d'insertion le long de ces axes ;
- les zones de pertinence pour l'implantation de P+R ;
- les sites stratégiques que sont les zones d'enjeux.

Cette approche comprend différents modes et niveaux d'intervention possibles :

- l'identification des sites concernés ;
- l'anticipation de demandes de valorisation, le cas échéant en figeant temporairement le statut (PCA) ;
- l'anticipation de la vente de terrains (droit de préemption) ;
- la constitution de réserves pour l'acquisition de terrains.

La captation des plus-values foncières

De plus en plus de collectivités financent une partie de leurs investissements en TCSP via une captation des plus-values foncières résultant de la valorisation et de la mise en œuvre de sites situés le long des tracés. Trois modalités d'intervention sont possibles :

- la taxation des plus-values ;
- la récupération des plus-values à travers des opérations d'acquisitions – ventes ;
- l'imposition de charges spécifiques dans le cadre de la mise en œuvre de certains sites.

A titre d'exemple, citons celui des "contrats d'urbanisation avec acquisition intermédiaire", pratiqués en Allemagne, qui reposent sur un partenariat privé – public. La collectivité ne cherche pas à se rendre propriétaire et maître d'oeuvre des terrains. En fonction des besoins identifiés, elle négocie avec des propriétaires fonciers la constructibilité de leur terrain non urbanisable. Une fois le prix convenu, elle achète ce terrain, le rend urbanisable d'un point de vue réglementaire et le revend à son ancien propriétaire à un prix beaucoup plus élevé que celui d'achat, car il est devenu urbanisable. Elle peut garder une partie du terrain en question afin d'y réaliser un équipement. D'autres stratégies de négociations sont encore possibles ; ainsi la commune peut également négocier avec le propriétaire d'un terrain non urbanisable sa transformation en terrain urbanisable, par exemple pour créer du logement, à condition que le propriétaire finance des équipements sur le terrain.

5.7 VOLET "MARCHANDISES"

5.7.1 Les pôles de développements

Fig. 5.7.1 En matière de transport de marchandises, les deux projets-phares de l'agglomération liégeoise sont Trilogiport et Eurocarex. Le premier combinera transports par rail, par route et par bateau, tandis que le second transcendera la concurrence actuelle entre camions et avions pour le transport rapide de marchandises entre villes européennes. Ces deux équipements s'inscrivent dans un modèle de développement plus durable, en s'appuyant sur la voie fluviale et/ou le rail.

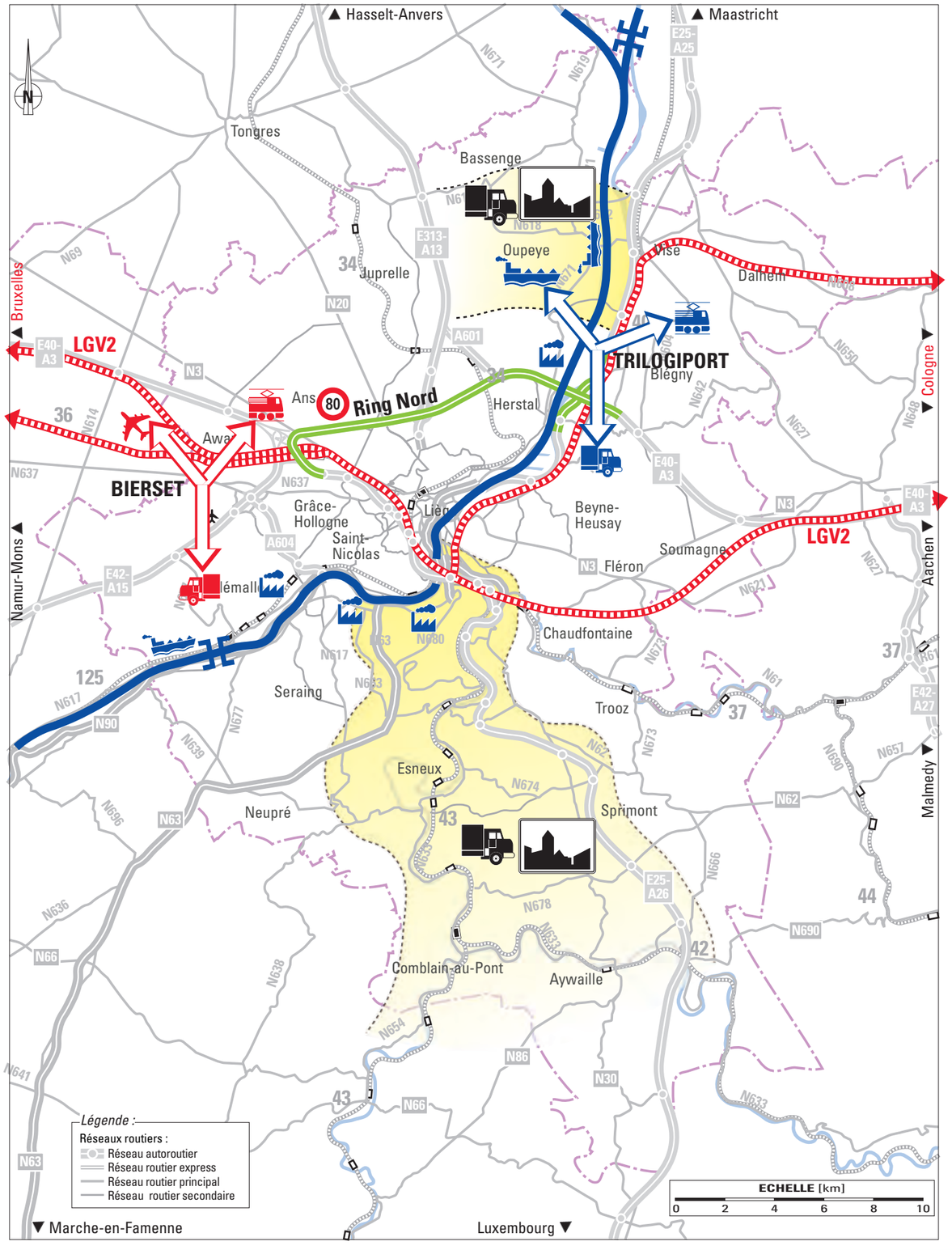
Une autre grande zone en devenir de l'agglomération est l'ensemble des terrains dédiés à l'industrie métallurgique situés le long de la Meuse. Dans l'hypothèse où Arcelor et Mittal se désinvestiraient en tout ou partie des phases à chaud et/ou à froid, ces terrains devraient retrouver une affectation. Compte tenu de leur implantation le long du fleuve, ainsi que de leur accès au rail, il est essentiel qu'ils ne soient pas dilapidés par des activités économiques tertiaires générant presque exclusivement des déplacements routiers, que ce soit en voiture ou en camion.

5.7.2 Mesures d'accompagnement

En ce qui concerne le trafic des poids lourds, la philosophie développée à travers le PUM trouve également tout son sens par rapport au transport des marchandises : renforcer les alternatives à la route, optimiser le réseau autoroutier, atténuer les nuisances dans des zones d'agglomération… Certaines mesures comme l'élargissement à 2 x 4 bandes et les limitations de vitesses dynamiques sur le ring Nord, l'assainissement de l'échangeur de Cheratte, sont d'ailleurs communes à plusieurs volets du PUM.

Pour les traversées d'agglomération, le problème a déjà été traité dans le cadre d'études de mobilité antérieures (PCM de Liège et d'Ans, PiCM Ourthe-Amblève-Condroz, PCM de la Basse Meuse, …). Des solutions existent donc déjà et, à défaut d'avoir été remises en question, font donc partie intégrante du PUM.

Projets structurants et mesures d'accompagnement



BIERSET

- **Allongement de la piste** (en cours)
- **Elargissement des plages horaires du terminal ferroviaire existant**
- **Mise en service d'un terminal TGV fret** (infrastructure, matériel roulant, valorisation des lignes ferroviaires de l'axe Bruxelles-Cologne)

TRILOGIPORT

- **Réalisation d'un accès en relation avec l'autoroute**
- **Réalisation d'un raccordement ferroviaire**

Vallée de la Meuse

- **Dans l'hypothèse de la réaffectation des terrains sidérurgiques, notamment dans le bassin industriel liégeois : requalification et réaffectation des zones portuaire et des terrains industriels le long de la Meuse**
- **Augmentation de la capacité des écluses d'Ivoz-Ramet et de Lanaye**

Réseau autoroutier

- **Elargissement du Ring Nord**
- **Assainissement de l'échangeur de Cheratte**
- **Modulation de la vitesse en fonction des charges de trafic, notamment sur le Ring Nord**

Réseau routier

- **Renforcement des contrôles le long des quais de la Meuse et de la Dérivation**
- **Finalisation des engagements de la charte du charroi des carrières en termes d'aménagement et d'accès à la voie fluviale** (à proximité du pont d'Ougrée)

6. PHASE 6 – MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre du Plan Urbain de mobilité est rendue ardue par la nécessité de coordonner de nombreux services techniques, tant régionaux que communaux, et de mobiliser les différentes ressources budgétaires nécessaires.

Pour guider les Autorités régionales et communales, les mesures proposées ont été classées tout d'abord par priorités (phase 6.1) puis par groupes de mesures liées (phase 6.2). Par "mesures liées", il faut entendre l'ensemble des mesures indispensables à la cohérence et à la réussite d'un projet ; ces mesures peuvent être diverses et toucher parfois à plusieurs domaines de la mobilité.

6.1 PRIORITES DE MISE EN ŒUVRE

6.1.1 A l'échelle de l'arrondissement

Fig. 6.1.1 Les premières mesures à prévoir à l'horizon 2010-2015 sont :

- pour les transports en commun :
  - la valorisation et le renforcement de la desserte des lignes SNCB existantes (lignes 34 – 37 – 43), dont une première concrétisation est intervenue depuis peu avec le passage à une desserte horaire sur la ligne 43 (1 train par heure et par sens au lieu d'1 train toutes les 2 heures) ;
  - la mise en place de lignes de Rapidobus le long des axes de pénétration routière que sont l'E25 et la N63 ;
  - la poursuite des efforts d'amélioration de la vitesse commerciale des bus sur l'axe de la N3 entre Liège et Fléron ;
  - le développement de pôles d'échanges et de parkings relais le long des axes de transports en commun ;
- pour le transport routier :
  - la poursuite des travaux d'assainissement de la N63 entamés dans la foulée du PiCM Ourthe-Amblève-Condroz ;
  - la maîtrise du transit des poids lourds entre l'E313 et l'E25, dans la vallée du Geer et sur la N618 ;
- pour les modes doux :
  - la poursuite de travaux de sécurisation des cheminements vers les gares, ainsi que la création de parkings pour vélos, afin de favoriser le rabattement vers le rail ;
  - le développement d'autres initiatives visant à renforcer l'usage du vélo (itinéraires locaux, sensibilisation, brevet du cycliste,…).

A l'échelle de l'arrondissement, les priorités définies sont plus aisées à mettre en œuvre, car elles sont relativement peu onéreuses et réclament peu de coordination entre les différents services techniques.

Par contre, dans la zone urbaine dense, leur concrétisation sera beaucoup plus laborieuse en raison de leur interdépendance et de leur ampleur.

6.1.2 A l'échelle de la zone urbaine dense

Concernant les transports en commun, la première "mesure-phare" constitue en la mise en œuvre de la Fig. 6.1.2
ligne n° 1 de tram entre Jemeppe et Herstal, suivie de la réalisation de la ligne n° 2 dont les amorces devront au moins relier le secteur des Grosses Battes à Chênée et le site du CHC à Ans. Ces travaux nécessitent des moyens financiers conséquents et une requalification complète de l'espace public. De ce fait, ils devront être phasés. Toutefois, dans la partie centrale, la période durant laquelle cohabiteront les lignes de bus actuelles, déviées et les travaux du TCSP devra être réduite au maximum.

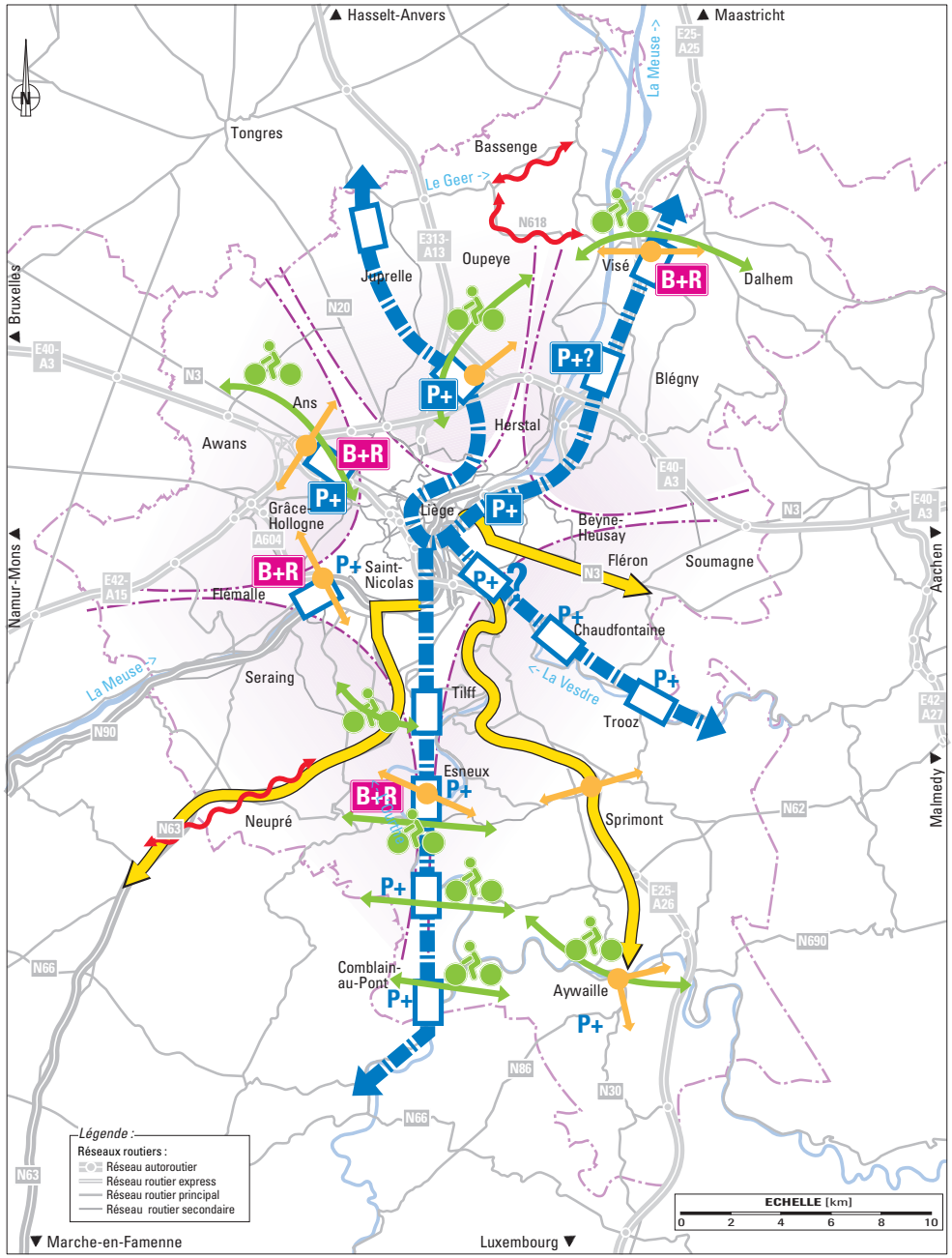
La construction de ces deux premières lignes de tram nécessitera impérativement la réalisation de pôles de rabattement des bus vers les TCSP et la restructuration du réseau de bus existant, afin d'en optimiser la couverture.

Conjointement à ces travaux d'infrastructure, les autres priorités sont :

- le développement du réseau ferroviaire de l'agglomération liégeoise, avec le cadencement des trains de la dorsale Liège-Guillemins – Herstal (éventuellement prolongée jusqu'au P+R envisagé à Milmort) et la valorisation des lignes existantes n° 125a et 40 jusqu'au P+R de Cheratte ;
- l'amélioration des axes de bus principaux sous la forme de BHNS, le long de la N3 vers Ans et Fléron, et le long de la N20 vers Rocourt.

MESURES PRIORITAIRES 2010-2015 - à l'échelle de l'arrondissement : pour tous les modes de transports

6.1.1



Transports en commun :

- **Valoriser les lignes SNCB :**
  - **Vallée du Geer : Glons / Milmort**
  - **Vallée de la Meuse : Cheratte / Visé**
  - **Vallée de la Vesdre : Chaudfontaine / Trooz**
  - **Vallée de l'Ourthe : Tilff / Esneux**
- **Compléter l'offre :**
  - **Rapidobus :**
    - **Beyne-Heusay / Fléron** (N3) (mise en oeuvre en cours)
    - **Sprimont / Aywaille** (E25)
    - **Sart Tilman / Nandrin** (N63)
  - **B+R :** - **pôles d'échanges pour le rabattement des bus sur les gares stratégiques** (Visé, Ans, Jemeppe, Esneux, ...), **et sur les axes de Rapidobus**
  - **P+ P+ :** - **parkings d'échanges pour le rabattement des voitures sur les gares et Rapidobus**

Réseau routier :

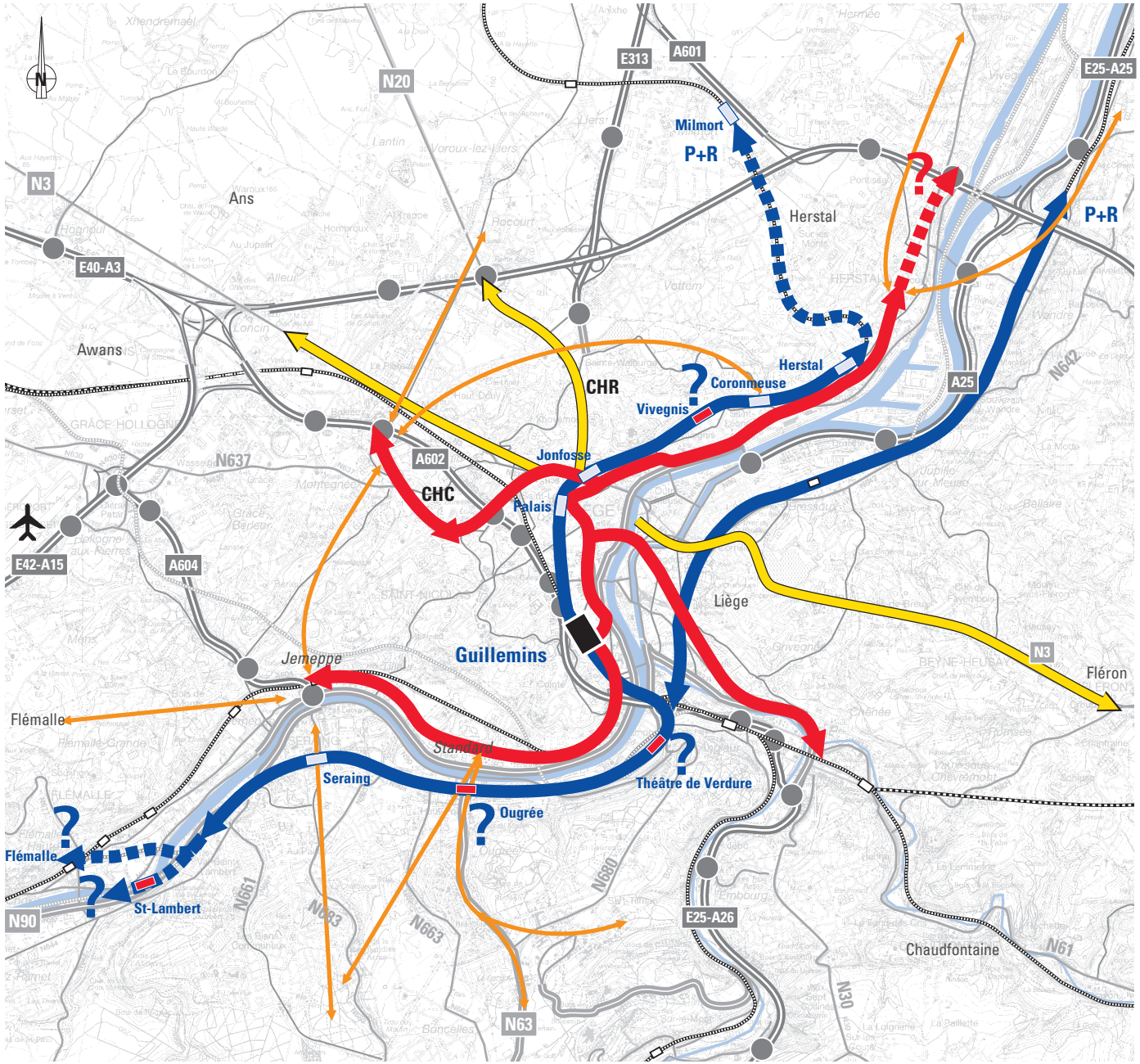
- **Assainir la N63**
- **Maîtriser les axes de transit** (N618, ...)

Modes doux :

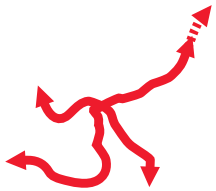
- **Rabattements sur le rail**
- **Les mesures visant à accroître la part modale du vélo, notamment la réalisation des axes structurants à haut potentiel**

MESURES PRIORITAIRES 2010-2015 - à l'échelle de la zone urbaine dense : en termes de transports en commun

6.1.2

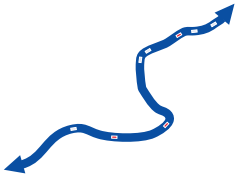


Déploiement du TCSP sur deux axes :



- Mise en service des lignes 1a Jemeppe-Coronmeuse et 1b Standard-Herstal
- Création des amorces de la ligne 2 vers la rue J. Jaurès à Ans et les Grosstes Battes à Chênée

Valorisation des infrastructures ferroviaires :



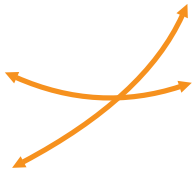
- Mise en service d'une "Dorsale ferroviaire de la vallée de la Meuse", éventuellement prolongée à Milmort
- Réouverture des premiers points d'arrêts (dont certains à affiner)

Poursuite de l'amélioration des axes de bus structurants complémentaires, sous la forme de BHNS, vers :



- Ans, sur l'axe de la N3
- Rocourt, sur l'axe de la N20
- Fléron, sur l'axe de la N3

Restructuration du réseau de bus en accompagnement :



- Aménagement de pôles d'échanges pour les rabattements en bus sur les axes de TCSP
- Déviation de lignes, pour accroître la couverture du territoire

Fig. 6.1.3

Concernant le trafic routier, les priorités sont :

- la mise à 2x4 voies du Ring Nord à Herstal et à Loncin, avec la réalisation d'un nouvel échangeur à Milmort, assurant un accès supplémentaire à la zone industrielle des Hauts-Sarts et à un parking-relais projeté à proximité de la gare ;
- la réduction de la vitesse autorisée sur les tronçons stratégiques du réseau autoroutier (signalisation fixe ou variable suivant le contexte) ;
- la valorisation de la voirie d'Intradel, du pont et de l'échangeur de Wandre, compte tenu des contraintes relatives au franchissement autoroutier de la Meuse (le pont de Cheratte n'étant techniquement pas élargissable);
- ponctuellement, la réalisation de nouveaux maillons routiers afin de soulager certains secteurs surchargés ou de garantir l'accès à des zones d'enjeux comme, par exemple, les liaisons N20-E313, N3-Bonne Fortune dans le secteur d'Ans-Rocourt, le boulevard urbain à Seraing ou encore l'accès au site de "Patience et Beaujonc" le long de l'A602.

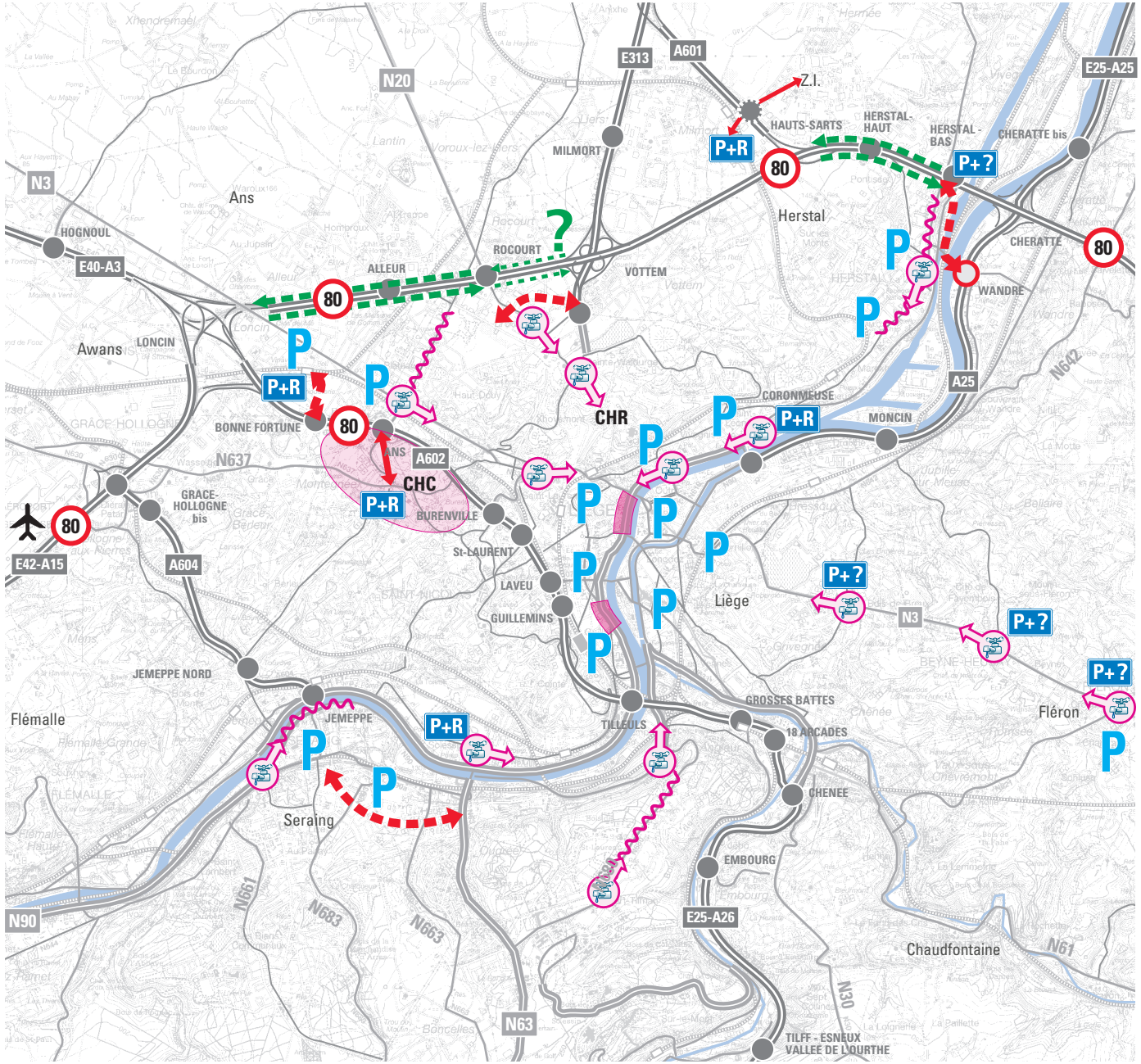
Ces premières mesures visent à renforcer et optimiser le réseaux routier existant.

Les mesures suivantes ont pour objectifs de réduire le trafic automobile dans la zone urbaine centrale et d'accompagner la mise en place du réseau de TCSP. Il s'agit :

- du déploiement des contrôles d'accès sur les axes de pénétration ;
- de la poursuite des aménagements visant à réduire la fonction de transit de la N617 et de la N671 le long de la Meuse en rive gauche, au profit d'échanges avec les quartiers jouxtant celles-ci ;
- ponctuellement, des mesures de réduction des vitesses et du transit ;
- le renforcement et la mise en place des politiques de stationnement développées dans le chapitre précédent, que ce soit dans les centres urbains ou le long des axes de TCSP ;
- le développement progressif et coordonné des deux couronnes de parking-relais.

MESURES PRIORITAIRES 2010-2015 - à l'échelle de la zone urbaine dense : en termes automobiles

6.1.3



Renforcement et optimisation du réseau existant :

Mise à 2x4 voies du Ring Nord à Loncin et à Herstal, avec un nouvel échangeur à Milmort (pour l'accès au P+R et à la ZI)

Valorisation de la voirie Intradel, du pont et de l'échangeur de Wandre

Ouverture de la liaison N20-E313, pour l'accès aux Anciens Charbonnages et pour soulager l'axe bus de la N20

Ouverture de la liaison N3-Bonne Fortune, pour soulager l'échangeur d'Ans proche, afin d'y affecter une part des flux générés par le site "Patience et Beaujonc" (accès à une des zones d'enjeux)

Aménagement du boulevard urbain à Seraing (accès à une des zones d'enjeux)

Réduction de la vitesse autorisée sur les tronçons autoroutiers stratégiques (signalisations fixe ou dynamique selon les sections)

Mesures de maîtrise / dissuasion du trafic :

Déploiement des contrôles d'accès aux entrées de la zone centrale

Poursuite des efforts sur les voiries structurantes du coeur de réduction de la fonction de transit, au profit de celle d'échange (Quai sur Meuse, Esplanade des Guillemins, ...)

Prise de mesures complémentaires ponctuelles de modération des vitesses et de dissuasion du transit

Mise en oeuvre de la politique de stationnement :

P **Renforcement et mise en oeuvre des politiques de stationnement le long des axes de TCSP et en centres urbains**

P+R P+? **Déploiement progressif des parkings relais, en accompagnement des axes TC**

Fig. 6.1.4

Concernant les déplacements à vélo :

- au niveau du réseau de desserte fine appelé "les bulles cyclables", la quasi totalité des mesures proposées sont considérées comme prioritaires et une grande partie aurait déjà dû être réalisée, si l'on se réfère aux documents de planification antérieurs ;
- au niveau du réseau "structurant", le même type de remarques peut être formulé : certains projets sont sur la table depuis plusieurs années.

A ce stade, il est essentiel de définir un moyen de financement récurrent pour les infrastructures cyclables à l'échelle de l'arrondissement ou d'une future communauté urbaine. En effet, trop souvent les communes refusent ou ne peuvent pas investir dans des politiques cyclables, dans l'attente par exemple des crédits régionaux, ceci alors que les coûts sont généralement limités.

Un financement par les redevances sur le stationnement est une piste à explorer.

MESURES PRIORITAIRES 2010-2015 en termes de réseaux cyclables

6.1.4

Sur le réseau de desserte fine "Les bulles cyclables"

Trajets directs, rapides, aisés

- **Poursuite de la mise en œuvre des sens uniques limités, notamment dans certaines communes périphériques**
- **Traitements des points de rupture identifiés** (ou points noirs)
- **Assistance à la montée** (lien St Léonard - Citadelle, à préciser), **places disponibles dans certains transports en commun** (hors période de pointe ?)
- **Multiplication et amélioration des connexions aux axes structurants type RAVeL**

Trajets sécurisés

- **Extension des zones 30 et des zones** (semi) **piétonnes**
- **Aménagement ou officialisation de zones de rencontre**
- **Traitement des points noirs** (carrefours dangereux, ...)
- **Traitement des ponts sur la Meuse et sur la Dérivation** (points de passage obligés)
- **Recalibrage des boulevards et autres axes présentant par exemple des largeurs de chaussée surdimensionnées**
- **Diminution de la pression automobile** (politique de stationnement volontariste, amélioration de l'offre en transports en commun, ...)
- **Dissuasion du transit automobile au centre de la métropole et dans les quartiers / villages**
- **Campagnes de sensibilisation** (distance à respecter lors du dépassement, visibilité le soir, ...)
- **Distribution de casques, gilets, drapeaux pour les vélos d'enfants**
- **Vélo-écolage (brevet du cycliste, ...)**

Stationnement

Pôles générateurs :	Pôles attracteurs :	Intermodalité :
A. Habitat	**B. Commerces, écoles, administrations, travail, loisirs**	**C. Transports en commun**
• Pour la construction d'appartements : règlement d'urbanisme (local vélo adapté au rez-de-chaussée, à max 10 m de l'entrée) • Transformation d'immeubles : primes pour les locaux vélos • Vélos en libre-service	• Rues commerçantes : inventaire de l'offre existante et de son utilisation • Grandes administrations : - plans de déplacements d'entreprises - parkings couverts, vestiaires et douches - vélos à disposition du personnel • Rateliers à vélos dans les écoles, les parkings publics	• Liège-Guillemins : station vélos (location, stationnement, petite réparation, consigne) • Gares importantes : vélos en libre-service • Toutes gares et certains arrêts TEC : rateliers couverts, voire box sécurisés • Arrêts TEC structurants : arceaux à vélos, de préférence couverts

PLANIFICATION

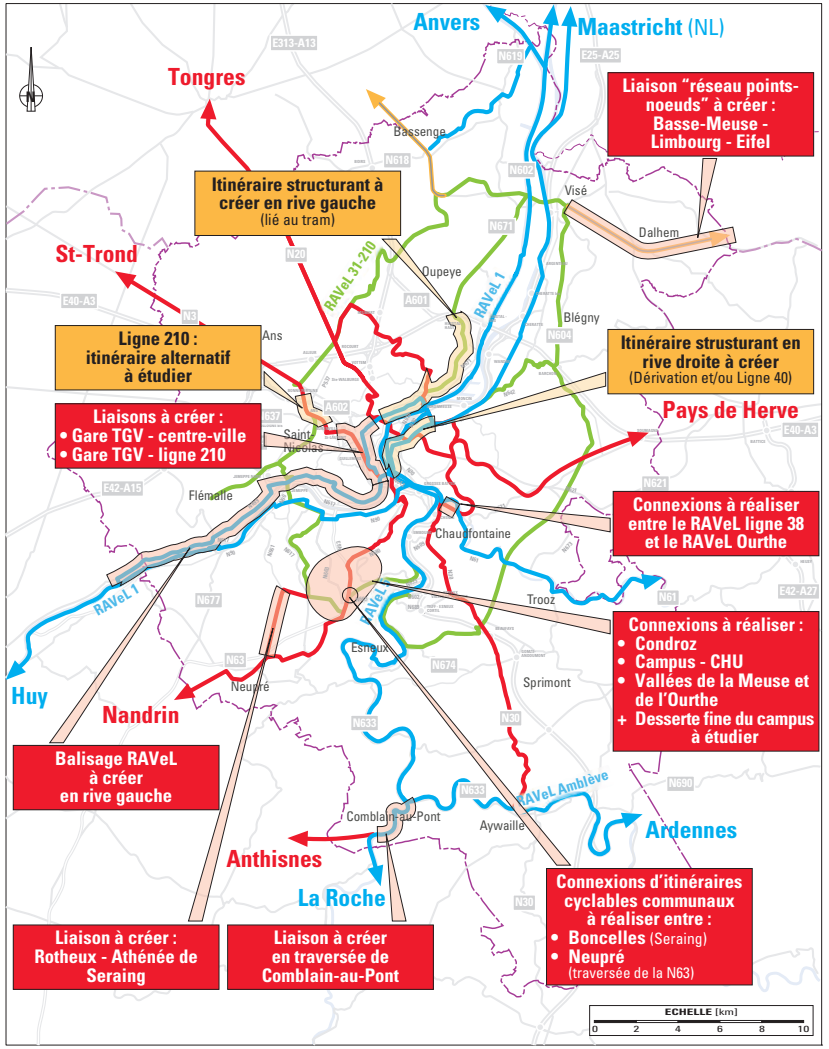
DÉJÀ OPÉRATIONNEL ou PROCHAINEMENT

TRÈS COURT TERME (retard à rattraper)

COURT TERME

MOYEN TERME ou terme non déterminant

Sur le réseau "structurant"



6.2 APPROCHE SECTORIELLE DES MESURES LIEES

6.2.1 A l'échelle de la zone urbaine dense – en relation avec les axes de TCSP

Fig. 6.2.1

Comme développé dans les paragraphes précédents, le développement des deux premières lignes de tram va impérativement de pair avec :

- la restructuration du réseau de bus (pôles de rabattement, adaptation des tracés existants, réaffectation du matériel roulant) ;
- la mise en place de contrôles d'accès pour les flux automobiles ;
- le renforcement de la politique de stationnement ;
- la construction de parking relais ;
- ainsi que les différentes mesures en faveur des modes doux.

A terme, pour insérer les axes de TCSP en rive droite, le déclassement des quais de la Dérivation s'avère indispensable, pour limiter la contrainte que représente la circulation automobile. Seule la construction d'une nouvelle voirie à l'Est permettra alors d'accueillir les 10'000 à 12'000 uv/jo reportés (N605).

6.2.2 A l'échelle la zone urbaine dense – par secteurs

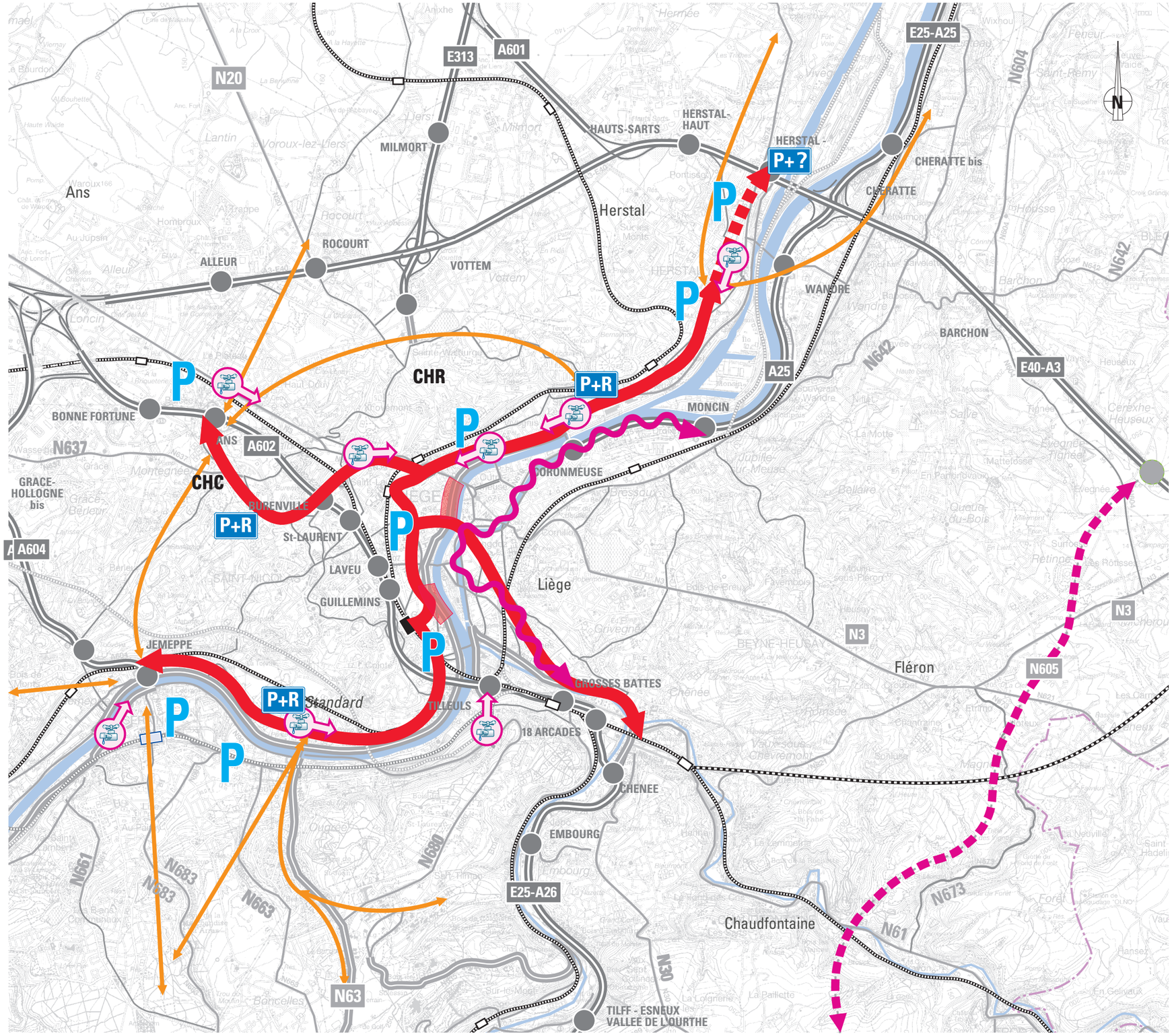
Fig. 6.2.2

Cinq secteurs ont été identifiés dans lesquelles la mise en œuvre des propositions doit être coordonnée. Il s'agit des secteurs suivants :

- Ans-Rocourt, avec notamment l'urbanisation du site des anciens charbonnages, le projet de liaison N20-E313, la mise en place de BHNS sur l'axe de la N20 et de la rue des Français ;
- le "Croissant d'Or", le long de l'A602, avec notamment le projet de soulagement de la N3 et de l'échangeur d'Ans via une nouvelle liaison connectée à l'échangeur de Bonne Fortune, le renforcement de la desserte bus type BHNS sur l'axe de la N3, et la question de l'accessibilité au site du CHC ;
- Seraing, avec notamment le report du trafic automobile de la rive droite vers la rive gauche, ou vers le boulevard urbain, qui desservira une nouvelle zone d'enjeux, ainsi que l'aménagement de sites propres bus et la réouverture de la gare de Seraing ;
- les Hauts-Sarts et Herstal, avec l'élargissement du ring, la création d'un nouvel échangeur à Milmort connecté à un P+R, la valorisation de la voirie d'Intradel et du pont de Wandre au Sud de l'échangeur de Cheratte, les dispositifs pour prévenir les remontées de files sur l'autoroute à Herstal et accorder la priorité aux trams / bus ;
- Trilogiport, avec notamment l'assainissement de l'échangeur de Cheratte, l'aménagement d'un nouveau pont sur la Meuse permettant d'accéder à la zone, ainsi que les mesures pour dissuader le transit à Hermalle-sous-Argenteau et à Devant-le-pont.

6.2.1

Principales mesures liées - à l'échelle de la zone urbaine dense : en relation avec les axes de TCSP



La première phase de déploiement des axes de TCSP implique des mesures liées, en termes :

- **de restructuration du réseau de bus** (rabattement, déviations d'itinéraires)
- **de contrôle d'accès des flux automobiles**
- **de politique du stationnement**
- **de P+R**
- **pour les modes doux, voir les mesures préconisées par le PUM et par les PCM/PiCM**

L'insertion des axes de TCSP en rive droite de la Meuse est fort contrainte, ainsi, il faut :

- **déclasser les quais de la Dérivation et le "boulevard de l'automobile", pour réduire les contraintes liées aux flux automobiles**
- **aménager une liaison routière à l'Est, sous la forme d'une route régionale à 2x1 voie, pour accueillir les ~10'000 à 12'000 uv/jo reportés**

Principales mesures liées - à l'échelle de la zone urbaine dense : par secteurs

Secteur "Ans Rocourt"

Voir PLM 2004 :

- **désenclaver la zone d'enjeux par la liaison N20 -E313 et un rond-point d'accès à l'E313**
- **renforcer la desserte en bus** (BHNS sur l'axe de la N20 et dans la rue des Français)
- **retisser des liens cyclables**
- **dissuader le transit à travers les quartiers**

Secteur "Croissant d'Or"

Voir PCM d'Ans 2003 :

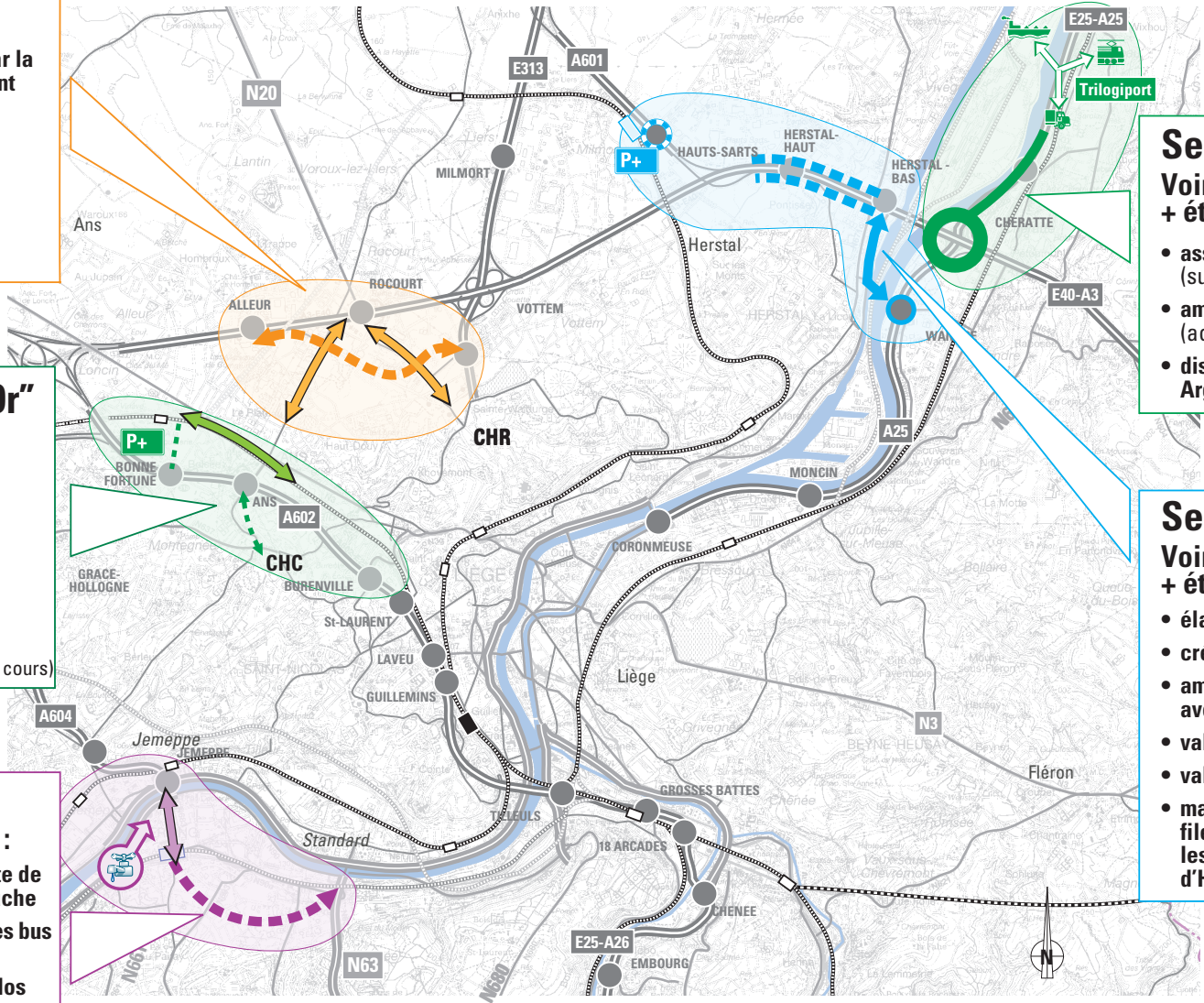
- **soulager l'échangeur d'Ans, par la liaison N3 - Bonne Fortune**
- **renforcer la desserte en bus** (BHNS sur l'axe de la N3)
- **préserver un itinéraire alternatif au RAVeL 210 et assurer des rabattements vélos**

? **Affiner l'accessibilité du CHC** (en cours)

Secteur "Seraing"

Voir fiches Feder en cours :

- **dissuader le transit en Rive droite de la Meuse, à reporter en Rive gauche**
- **mettre en oeuvre des sites propres bus**
- **ouvrir la gare SNCB de Seraing, avec des rabattements bus et vélos**
- **aménager le boulevard urbain** (accès zone d'enjeux)



Secteur "Trilogiport"

Voir PiCM Basse Meuse 2002 + étude Trilogiport 2005 :

- **assainir l'échangeur de Cheratte** (supprimer les entrecroisements)
- **aménager un pont sur le Canal** (accès zone d'enjeux)
- **dissuader le transit à Hermalle-sous-Argenteau et à Devant-le-pont**

Secteur "Hauts Sarts"

Voir PiCM Basse Meuse 2002 + étude de Cheratte 1997 :

- **élargir le Ring à 2x4 voies**
- **créer un échangeur à Milmort**
- **aménager un P+R à Milmort, avec rabattements bus et vélos**
- **valoriser la voirie Intradel**
- **valoriser le pont de Wandre**
- **maîtriser les risques de remontées de files sur le Ring et mettre en oeuvre les priorités tram à l'échangeur d'Herstal bas**

7. CONCLUSION

Autres outils de mise en oeuvre

Une étude aussi importante, en analyse, en propositions à court et moyen terme, en échanges, … ne saurait se terminer par la seule édition d'un rapport final de synthèse. Certaines recommandations complémentaires sont également à prendre en considération.

Constitution d'un Comité de suivi de la mise en place du PUM.

Il est souhaitable en effet que les différents acteurs, qu'ils participent (même partiellement) ou non au financement, qu'ils soient techniciens ou décideurs, assurent le suivi de la mise en œuvre de l'étude.

Tout au long de l'élaboration du PUM, un consensus a toujours été recherché entre les différents partenaires. Le même esprit de concertation devrait animer les études plus détaillées. Le dialogue avec les acteurs de la vie locale (associations, commerçants, groupes de travail du PUM, autres organisations, …) ne doit pas non plus être négligé.

Volet développement territorial

Le PUM a proposé une nouvelle vision du développement territorial de l'agglomération liégeoise, basée sur les composantes structurantes de l'espace, ainsi que sur les dynamiques et perspectives de développements territoriaux. La volonté spontanée d'appropriation par les Autorités communales des premières propositions témoigne de leur cohérence et de l'intérêt de la méthode. Le PUM met en exergue la grande diversité de l'agglomération qui constitue, peut-être, sa première richesse. Cet atout lui permet de rencontrer des attentes et besoins diversifiés d'usage du sol.

Il est dès lors aujourd'hui indispensable de poursuivre la dynamique engagée. Celle-ci ne peut faire l'économie d'un pilotage du projet reconnu, structuré et ambitieux. La formalisation du schéma territorial nécessitera : primo, la mise en commun de la gestion d'une série de problématiques qui dépassent le cadre local et secundo, la consolidation juridique du document, au niveau des principes et options. La mise en œuvre des zones d'enjeux - "territoires leviers" - doit contribuer à structurer davantage l'espace en voyant émerger progressivement une véritable politique foncière.

Communication et validation du PUM

Une campagne de communication devra être orchestrée à l'attention des élus des 24 communes et d'une manière plus large vers de la population.

A travers la validation du PUM par les conseils communaux, les communes pourront ainsi s'approprier l'outil qu'est le PUM.

La communication et la validation du PUM permettra également de sensibiliser la population aux enjeux du PUM et d'assurer une meilleure acceptation des mesures les plus volontaristes donc impopulaires. La poursuite de la reconstruction du territoire nécessitera également une stratégie de communication différenciée en fonction des cibles : élus, techniciens, ainsi que citoyens. Celle-ci devra renforcer la valeur du patrimoine territorial auprès de chacun et témoigner de l'intérêt d'une gestion plus efficiente.

Constitution d'un observatoire du PUM

Enfin, la mise en œuvre du PUM doit pouvoir être suivie, au niveau de ses effets sur la demande, sur le comportement des usagers, …

Il est proposé de mettre en place un "Observatoire du PUM", organisme central qui collectera régulièrement (tous les 5 ans par exemple) les données statistiques des différents partenaires (offre et demande en matière de stationnement, charges de trafic automobiles, fréquentation des réseaux ferroviaires – SNCB et tram/bus – TEC), dans le but de les confronter aux hypothèses retenues par le PUM. Cet Observatoire devra également collaborer avec l'Observatoire Régional de la Mobilité.

Les Autorités régionales et communales pourront ainsi vérifier que la mise en œuvre est conforme aux objectifs définis et, au besoin, pourront en réorienter la concrétisation.

Enfin, les Autorités devront éviter de tomber dans l'un des "pièges" inhérent à la concrétisation de nombreuses études de planification. Il est en effet courant de voir certains modes de déplacement bénéficier d'attentions et de budgets plus importants (la voiture, par exemple).

Or, pour répondre à la croissance régulière de la demande, une mise en œuvre des propositions, équilibrée et coordonnée est requise. Chaque mode doit, en effet, remplir son rôle (le rail, le tram, le bus, la voiture, la marche à pied et les deux-roues) !

Sur ces dernières considérations, il appartient désormais aux Pouvoirs publics, avec l'appui de leurs techniciens et l'assentiment des acteurs locaux et de la population, de mener à terme cette entreprise indispensable au renouveau du pays de Liège.

Pour le groupement de bureaux d'étude :

TRANSITEC
Ingénieurs-Conseils

P.Tacheron N. Antoine

Namur et Liège, le 7 janvier 2010

9638_80/JD/TA/NA/at

ANNEXES

ANALYSE DES ENJEUX DE LA LIAISON CHB* - A605 : quels scénarios en regard de l'aménagement du territoire ?

a 5.1.1

Mobilité

Scénarios d'aménagement du territoire

	Route locale Ring E40 - N3	N605 à 2 X 1 voie (PCM Liège 1998)	N605 à 2 X 1 voie + TCSP	A605 au gabarit autoroutier
Statu quo, peu de développements	Un net ralentissement voire l'arrêt du développement territorial ne sont bien entendu pas acceptables ; ce scénario d'aménagement du territoire n'est donc pas retenu — A ECARTER			
Autres développements le long de l'A605	L'A605 n'a pas et ne doit pas avoir pour vocation de contribuer à un développement périurbain sur l'Est de l'agglomération ; ce scénario d'aménagement du territoire n'est donc pas retenu — A ECARTER			

Pas de route, transports en commun seuls

Pour rappel, créer un lien routier à l'Est de l'agglomération liégeoise se justifie pour :

- **soulager le Ring Nord de Liège d'environ - 10'000 uv/jo (- 8 à - 9 %)**
- **soulager d'autant l'A602 - tunnel de Cointe, seule liaison routière Nord-Sud structurante (- 13 à - 14 %)**
- **permettre des mesures volontaristes sur les quais de la Dérivation pour y faciliter le retour des habitants (voir zone d'enjeux "coeur", en les soulageant d'environ - 10'000 à - 12'000 uv/jo (- 15 à - 20 %)**, par un déclassement de l'E25, des mesures de dissuasion du transit, ...
- **améliorer les accès à Fléron Est, à Soumagne et à la Vallée de la Vesdre**
- **protéger les voiries parallèles au tracé, soumises à des flux inadaptés aux traversées de village rencontrées**

SCENARIO MOBILITE NON RETENU

ANALYSE DES ENJEUX DE LA LIAISON CHB* - A605 : quels scénarios mobilité en regard des zones d'enjeux ?

a 5.1.2

Mobilité

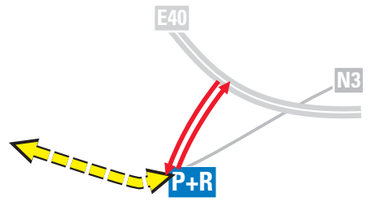
Aménagement du territoire
conforme aux zones d'enjeux

Pas de route, transports en commun seuls

La figure 5.1.1 montre qu'un tel scénario n'est pas viable

A ECARTER

Route locale Ring E40 - N3

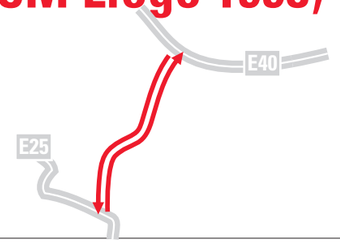


Cette approche permettrait d'assainir la traversée de Soumagne, mais a un rôle local, elle n'est donc pas à l'échelle du PUM

ROLE LOCAL

Première étape de mise en oeuvre éventuelle

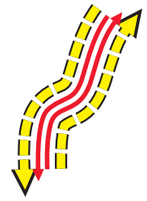
N605 à 2 X 1 voie (PCM Liège 1998)



Le PCM de Liège de 1998 évaluait sommairement la fréquentation de la liaison entre 17'000 et 22'000 uv/jo (voir annexe 1.2 du rapport de synthèse).
Les simulations fines menées depuis montrent que, selon les tronçons, la fréquentation varierait de 11'000 à 40'000 uv/jo

- **2 x 1 voie suffisent au Sud, notamment pour le franchissement de la Vallée de la Vesdre**
- **prévoir des voies lentes pour les poids lourds dans les deux sens, de part et d'autre de la vallée**

N605 à 2 X 1 voie + TCSP



Demande insuffisante pour un TCSP

NON RETENU

Par contre, une liaison de type Rapidobus serait intéressante de/vers les zones d'emplois

A605 au gabarit autoroutier



Opter pour un gabarit autoroutier impose :
- **2 x 2 voies**
- **des pentes et rayons de courbure très contraignent**

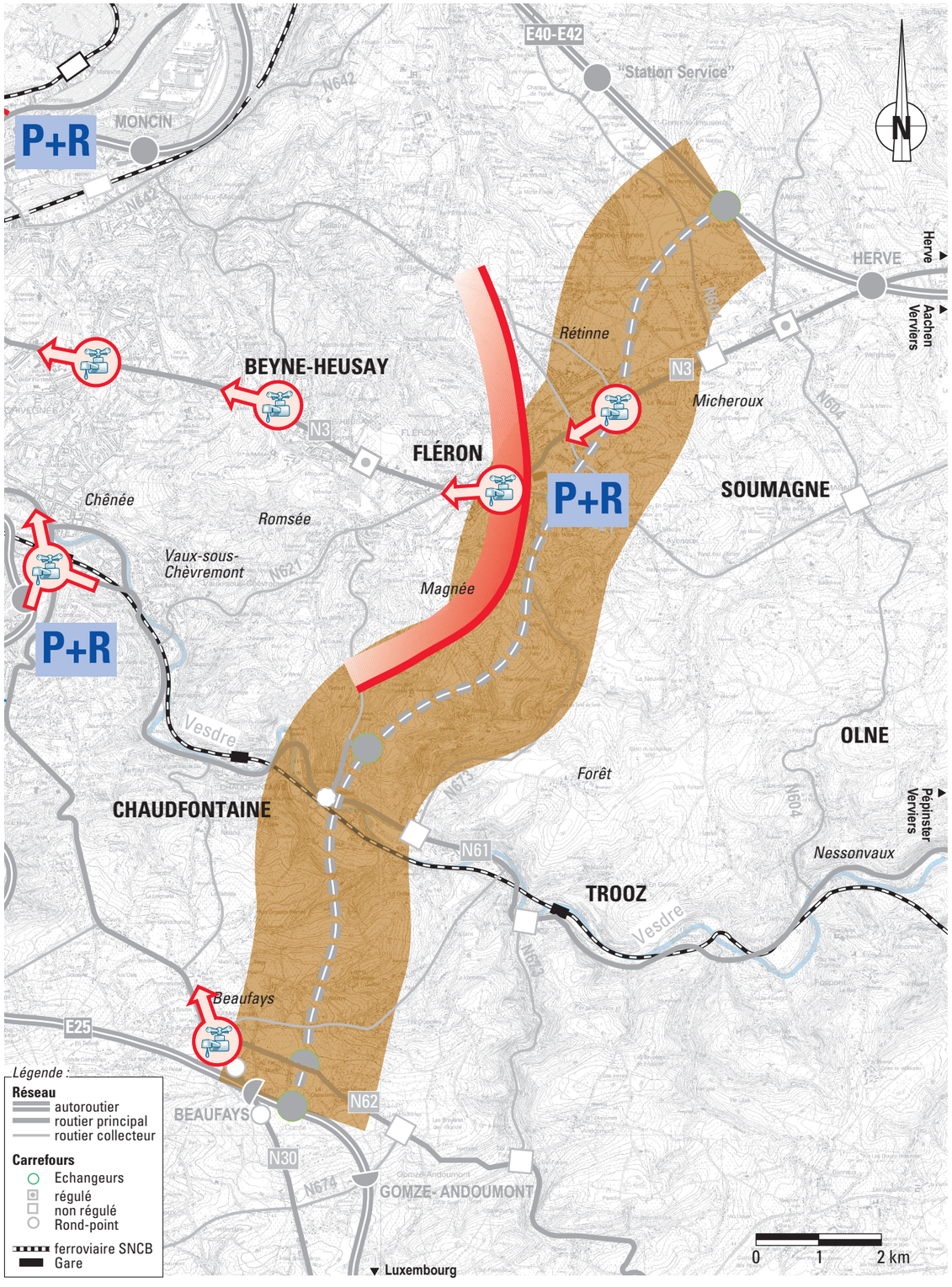
- **garder la possibilité d'évoluer vers 2 x 2 voies à terme**
- **revenir à un gabarit de type RGG, moins contraignant en termes de tracé pour :**
  - **limiter les déblais - remblais**
  - **raccourcir la longueur du viaduc sur la Vesdre**
  - **diminuer les coûts**

A AFFINER

Prévoir une réalisation par étape, avec :
- **en première phase** : 2 x 1 voies en section + des voies lentes pour les poids lourds dans les côtes et 2 x 2 voies aux carrefours, **soit 20'000 à 25'000 uv/jo de capacité**
- **évoluer en deuxième étape** : sur les tronçons Nord plus chargés vers 2 x 2 voies en section + des bipasses aux carrefours, voire 2 x 2 voies et des carrefours dénivelés, **soit environ 30'000 à 40'000 uv/jo de capacité**

Tracé et enjeux de la liaison A605 - CHB - mesures d'accompagnement à l'échelle locale

a 5.1.3



SECTEUR EN "AVAL" DE L'AGGLOMERATION

Maîtrise des flux automobiles :

- **sur les axes radiaux vers le centre** (N3, N61, N62) — (voir PCM de Liège 1998 + études de régulation de l'axe N3)
- **en traversée de Fléron** (itinéraires de bipasses) — A affiner dans le cadre du PiCM de Beyne-Heusay, Fléron, Soumagne
- **déclasser l'E25 entre le pont d'accès à l'ile Monsin et le pont Atlas, ainsi que les quais de la Dérivation** — (voir PCM de Liège 1998 + annexe 5.1.5)

CORRIDOR DE L'A605 :

Mesures d'accompagnement en termes de réseau routier :

- **voir étude d'aménagement et d'exploitation de l'A605 - CHB** — (Transitec 2006)
- **voir EIE de l'A605 - CHB** — (Pissart 2007)
- **aménagement de P+R aux terminus du TCSP de Fléron, de Chênée et de Bressoux** — (figure 5.3.3)

P+R

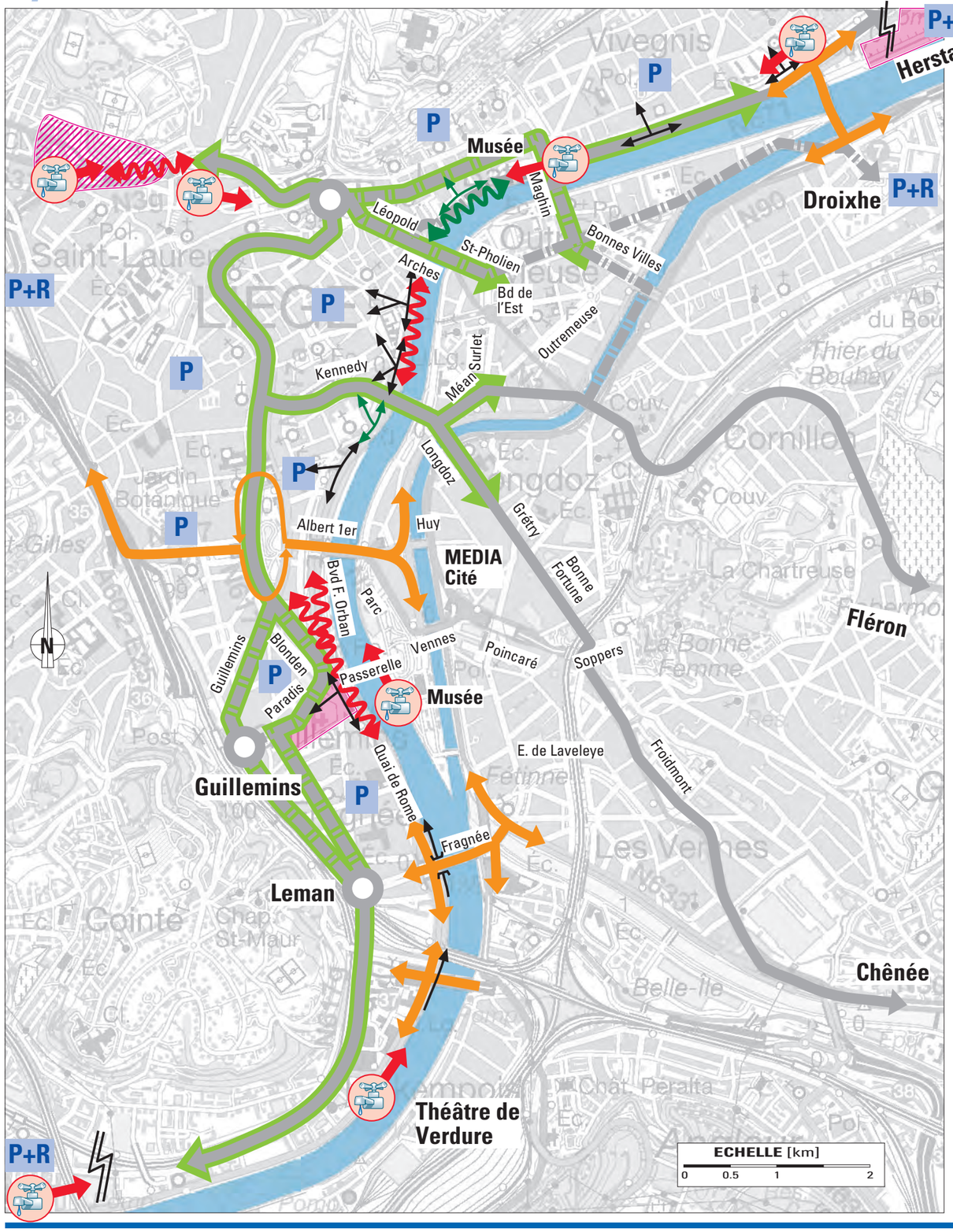
Maîtrise des potentiels de développements socio-économiques :

- **pas de périurbanisation**
- **cohérence avec les recommandations du PUM**

Voir chapitre 5.6 du PUM

a 5.1.4

Synthèse des recommandations à l'échelle du centre de Liège - en rive gauche



DEVELOPPEMENT TERRITORIAL :

Fontainebleau :
- bvd urbain

Paradis - Guillemins :
- esplanade

Coronmeuse :
- FIL / Standard

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DES AXES DE TCSP :

P
- politique de stationnement sur les axes et aux abords
- soulager les itinéraires (priorité)

GESTION DU TRAFIC AUTOMOBILE

- points d'échanges entre rives à préserver
- améliorer l'accessibilité au détriment du transit (cf. Prémontrés)

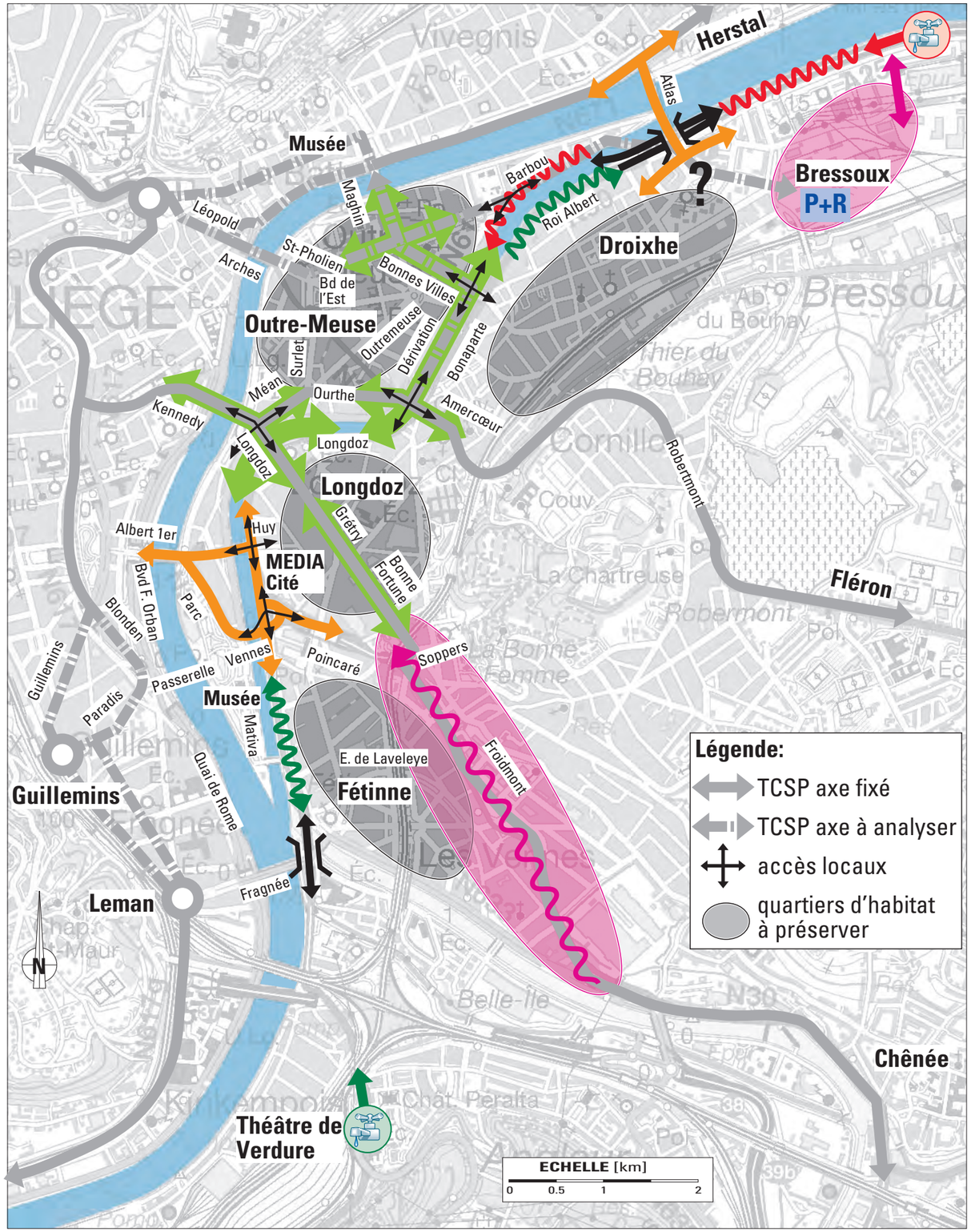
MAITRISE DU TRAFIC AUTOMOBILE

- poursuivre les efforts de réaménagement urbain des quais :
  - ▶ projet "Quai sur Meuse"
  - ▶ fiche Feder Esplanade Blonden - Paradis - Quai de Rome
- contrôles d'accès automobiles :
  - ▶ en aval au Nord-Est : Déportés, Atlas, ...
  - ▶ au Nord-Ouest : Fontainebleau, Palais, ...
  - ▶ au Sud : - partiel à Stévart,
    - a créer au Standard et si possible à Paradis

P+R P
- politique de stationnement

a 5.1.5

Synthèse des recommandations à l'échelle du centre de Liège - en rive droite



DEVELOPPEMENT TERRITORIAL :

- réaménager le "boulevard de l'automobile" en boulevard urbain, voire en "boulevard du Tram"
- améliorer les accès de Bressoux en lien avec l'E25, déclassée

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DES AXES DE TCSP :

- politique de stationnement le long des axes de TCSP, voir fig. 5.3.2
- soulager les itinéraires du TCSP et les carrefours structurants
- politique du stationnement en zone urbaine, voir fig. 5.3.1

GESTION DU TRAFIC AUTOMOBILE

- points d'échanges entre rives à préserver
- améliorer l'accessibilité, au détriment du transit

MAITRISE DU TRAFIC AUTOMOBILE

- déjà effective au Sud (Théâtre de Verdure, quai Mativa)
- à mettre en œuvre au Nord
- pont biais bipassant le carrefour du pont Atlas, donc :
  - ▶ déclasser l'E25 en aval
  - ▶ tirer parti du nouvel accès à Bressoux pour instaurer un contrôle d'accès sur l'E25
  - ▶ réaménager le quai du Barbou en amont (type quai Mativa)
- ? à terme, avec la liaison CHB, affecter le pont biais au TCSP avec un grand P+R à Bressoux

a5.2.1

EXEMPLE DU TRAIN LÉGER "DIE EUREGIOBAHN"

Réseau à partir de 2004



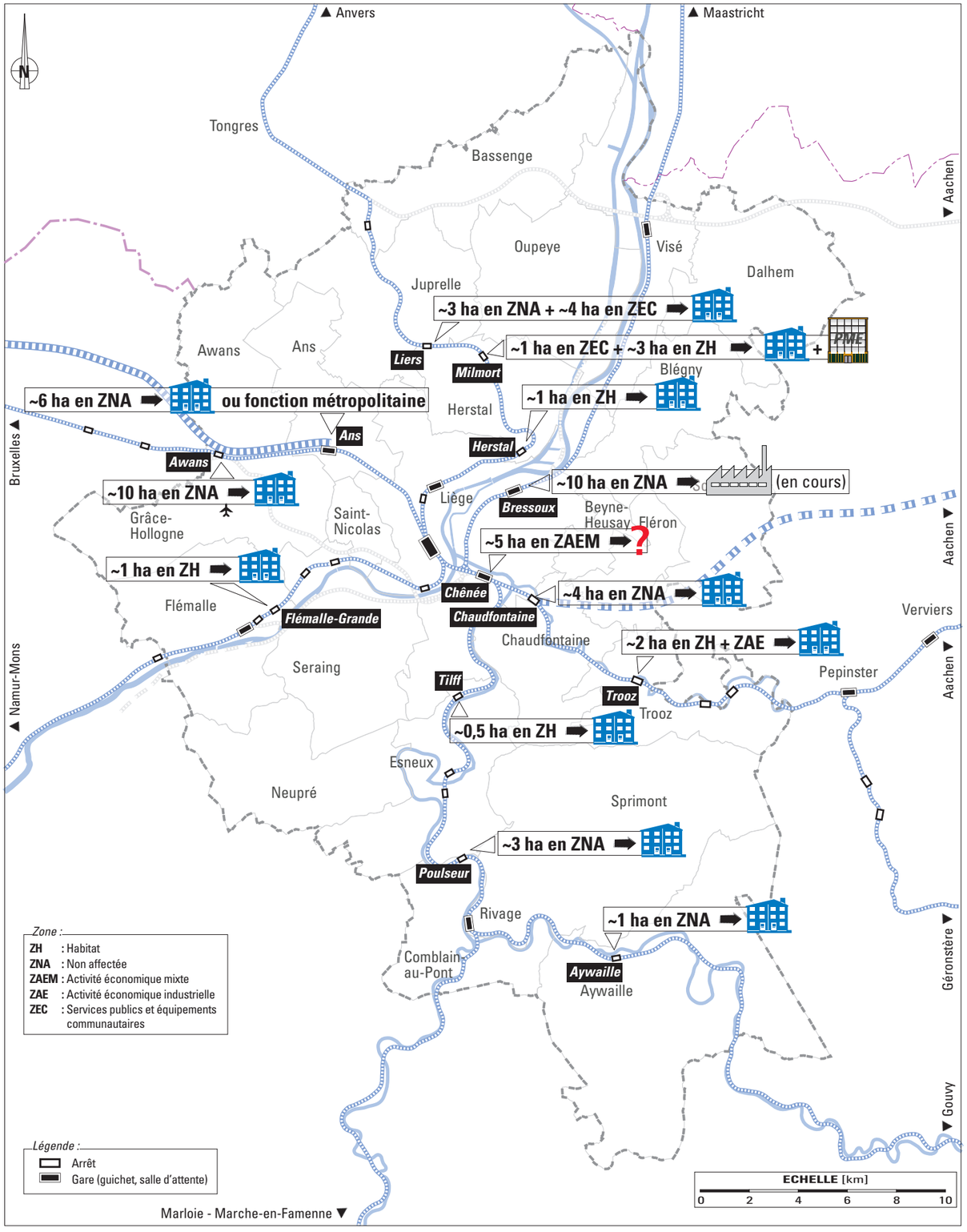
Réseau à partir de 2008







AFFECTATION DES TERRAINS A PROXIMITE DES GARES

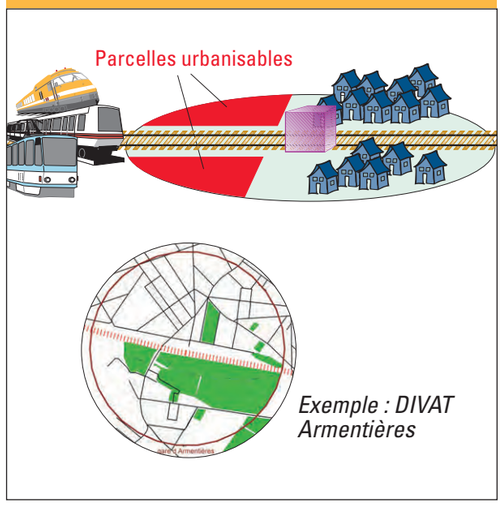


A offre en transports constante, différentes mesures peuvent être mises en place pour valoriser l'infrastructure ferroviaire desservant l'agglomération liégeoise

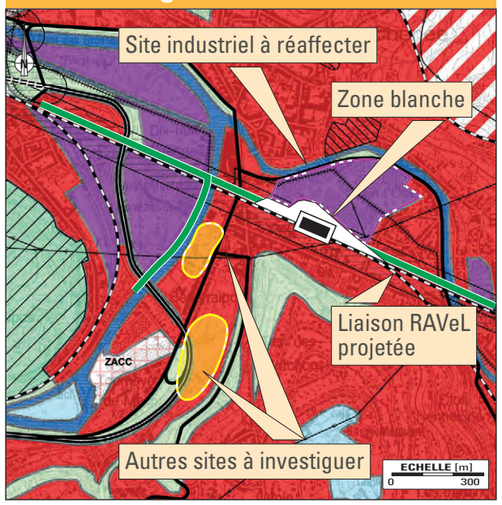
A proximité des gares, de nombreux terrains restent à urbaniser.
La plupart sont situés en zone non affectée (zone blanche)**. Des projets mixtes** (au total environ 50 ha)**, comprenant l'habitat - à titre principal - des bureaux et des commerces de proximité devraient être développés afin d'accroître le nombre d'utilisateurs potentiels du réseau.**
L'afffectation des zones blanches dépend actuellement de l'avis du Fonctionnaire délégué. Idéalement, cette compétence, de même qu'une investigation plus fine de chaque abord de gare voire même d'un droit de préhension, devrait revenir à la "Communauté de Communes"

UN EXEMPLE DE DIVAT* A LILLE

(*) Disque de Valorisation des Axes deTransports



Un exemple emblématique dans l'agglomération liégeoise : la gare de Chênée

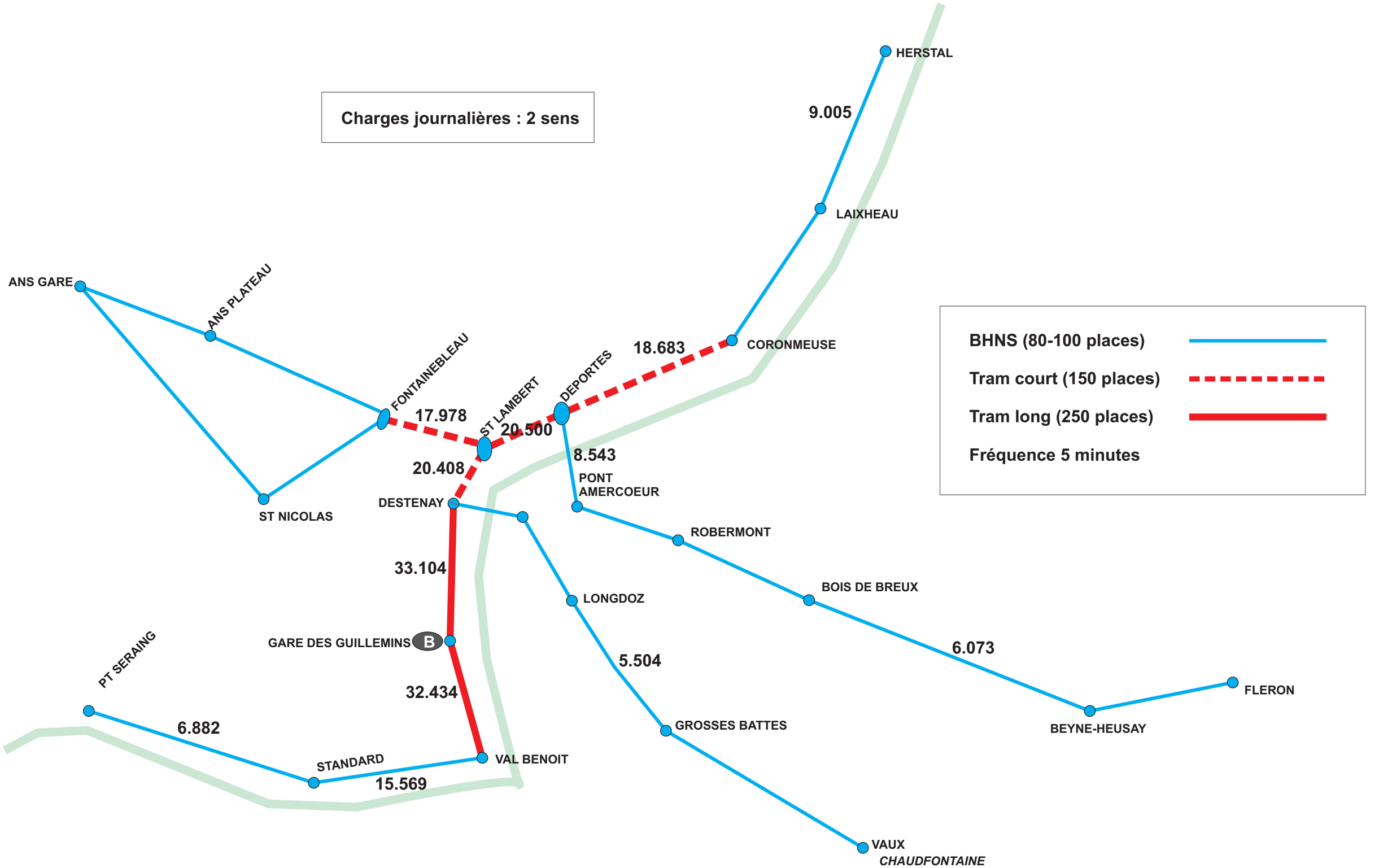


Service public de Wallonie
Département de la Stratégie de la Mobilité
Agglomération Liégeoise

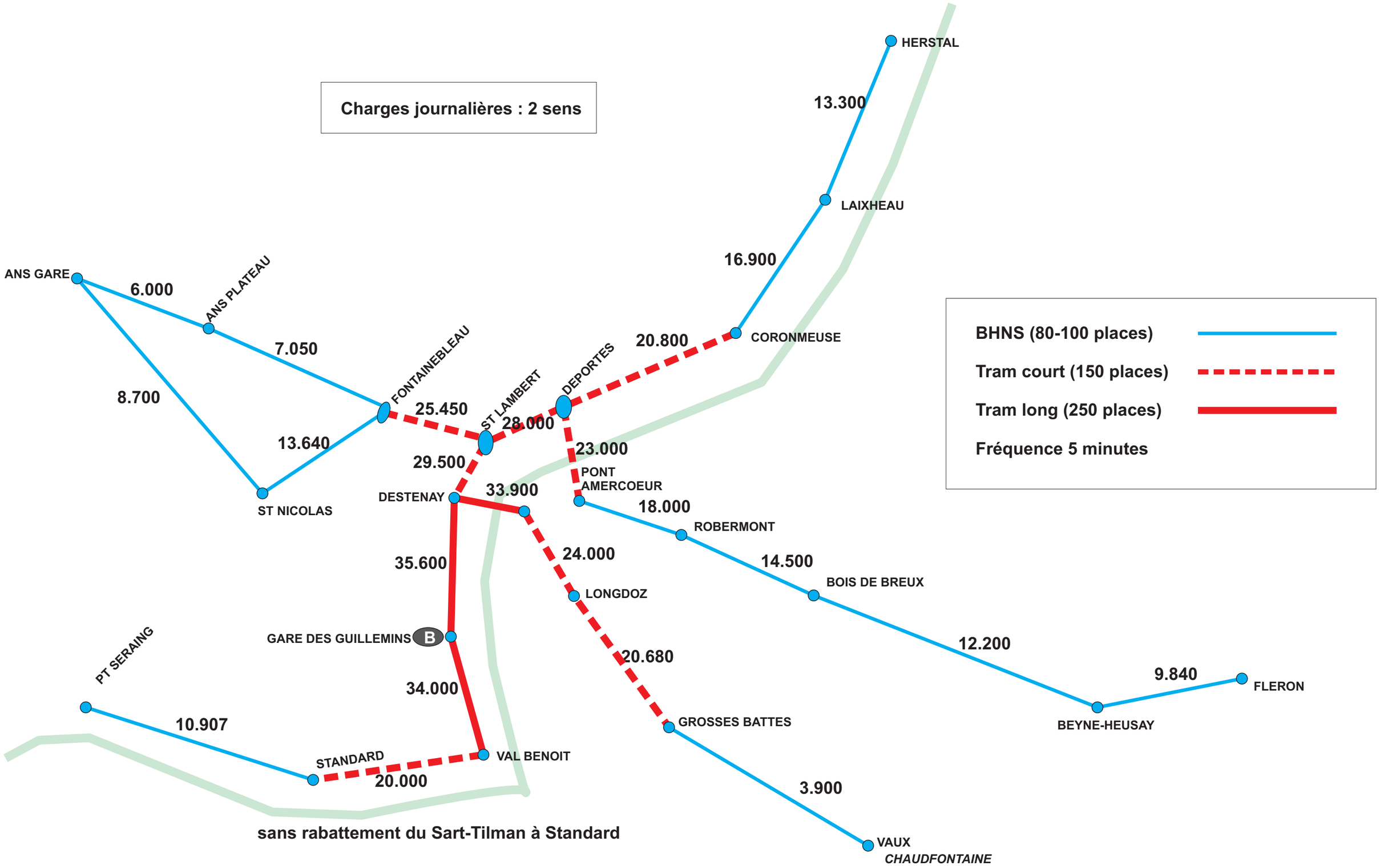
TRANSITEC SCRL PLURIS Bruno Blanchet MVS STIB

9638_80-a5_2_2-na-1- 17.11.08 / sn

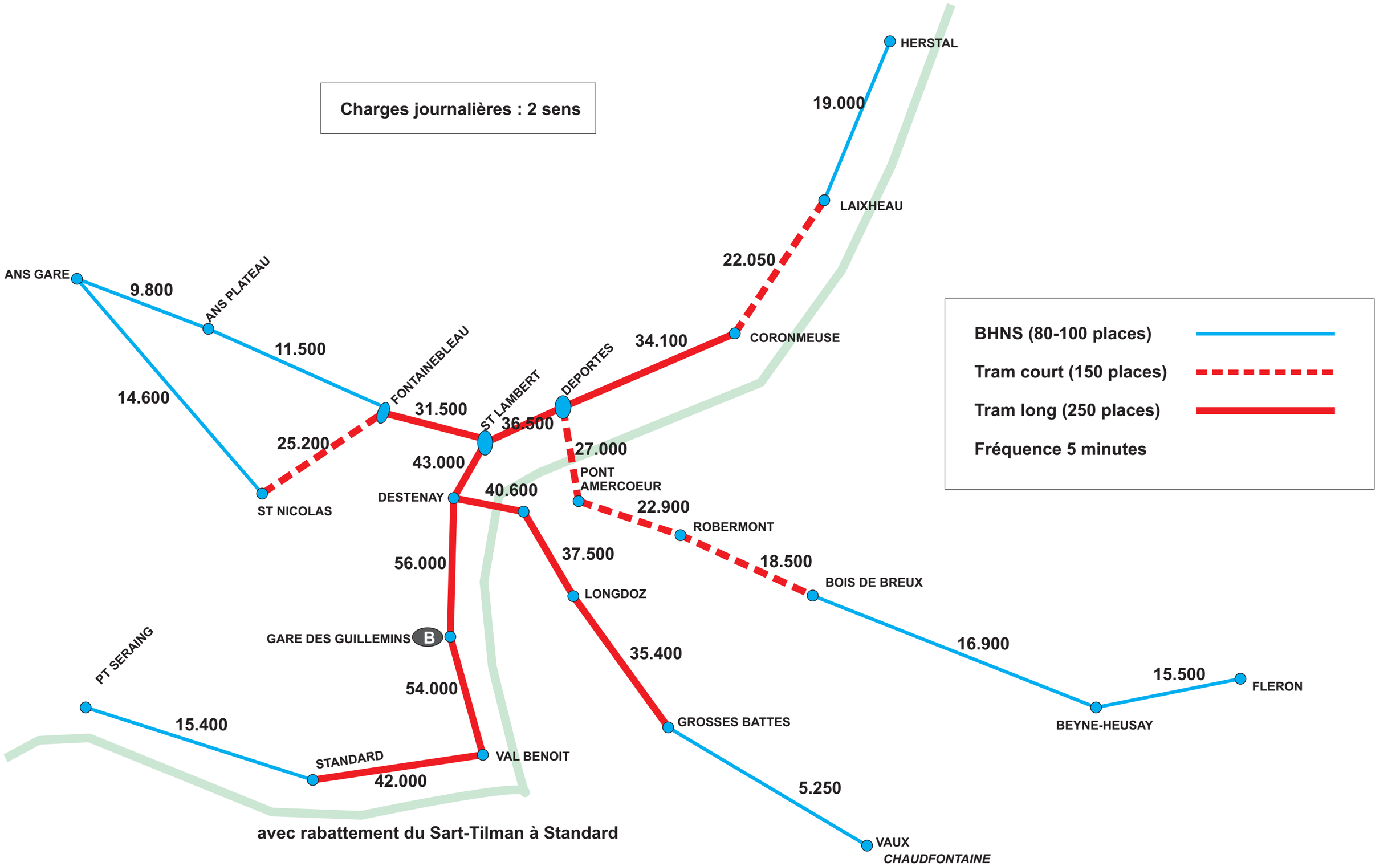
Correspondance charges/capacités (situations actuelle (1))



Correspondance charges/capacités (avec rabattements (2))

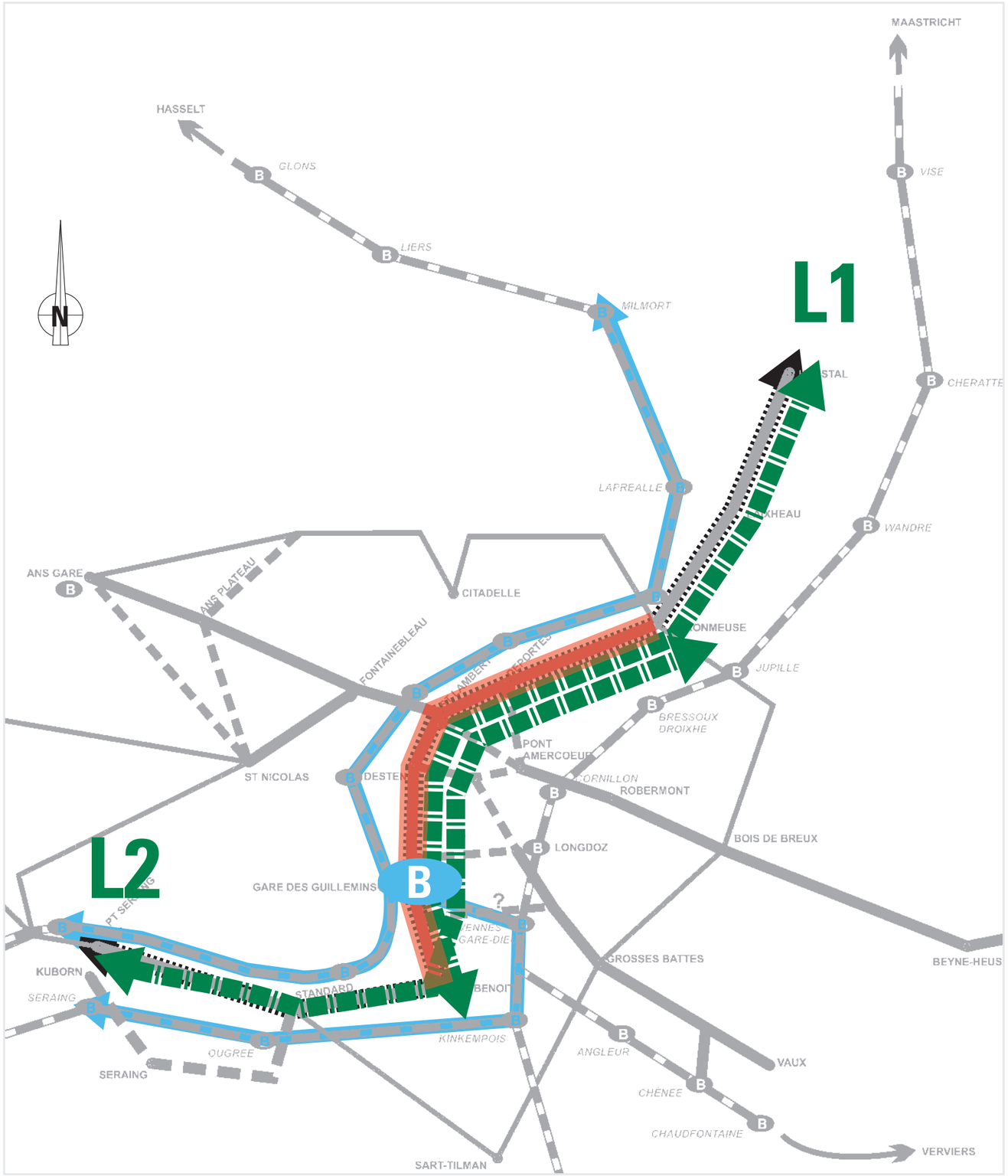


Correspondance charges/capacités (rabattements et développement des zones d'enjeux (3))



a 5.2.6

TCSP - enjeux d'exploitation du réseau - lignes 1 et 2 sur l'axe Nord - Sud Herstal-Seraing



Liaisons ferroviaires plus rapides (~ 25 minutes) **que le TCSP** (~ 35 à 40 minutes)

D'Herstal à Seraing, plus de 16 km, très (trop) long pour une seule ligne de tram (régularité horaire difficile à garantir)

Nécessité d'une offre accrue au centre (2x plus de demande)

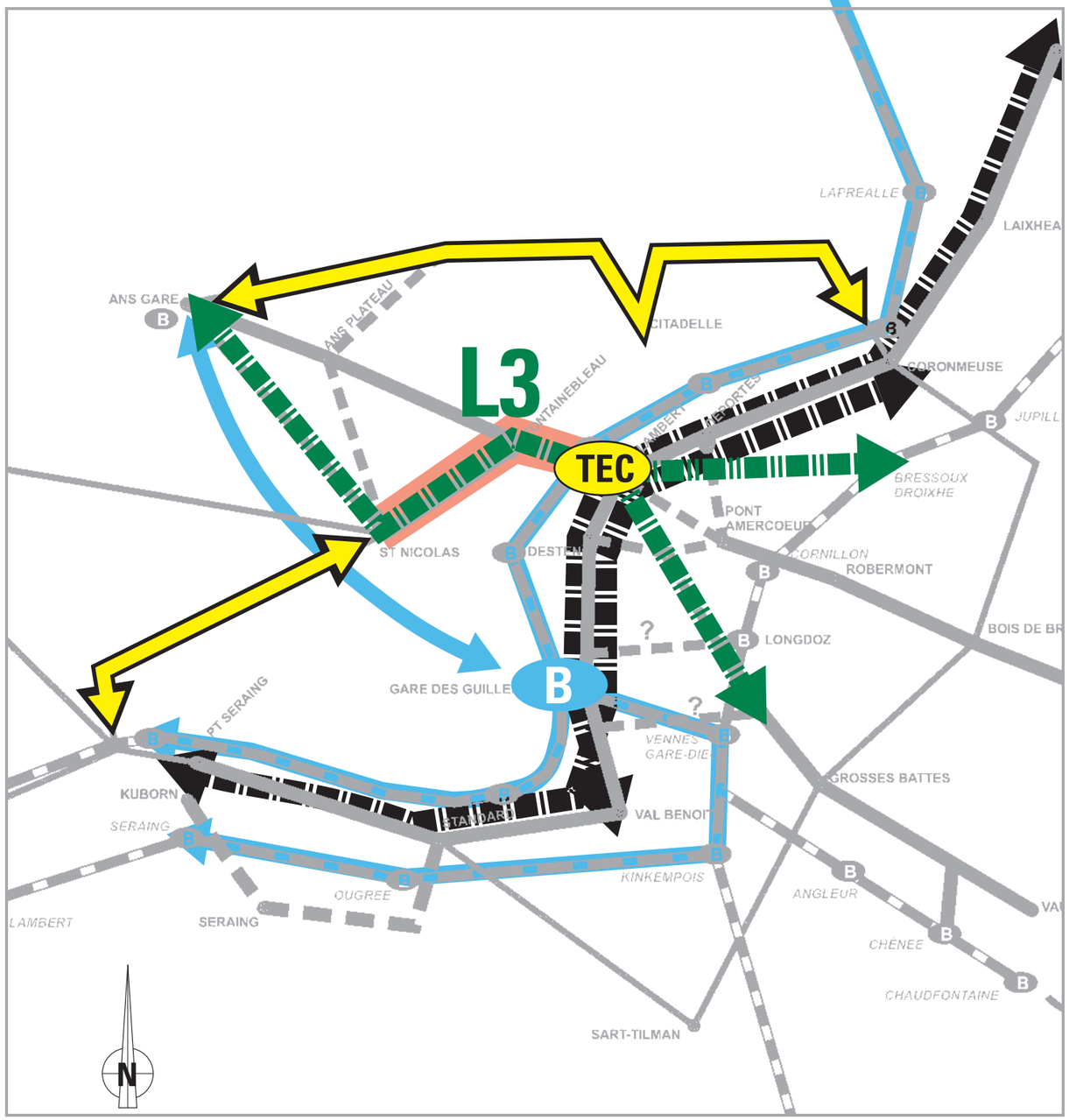
Exploiter l'axe Nord - Sud avec deux lignes partiellement diamétrales, se chevauchant en tronc commun au centre :

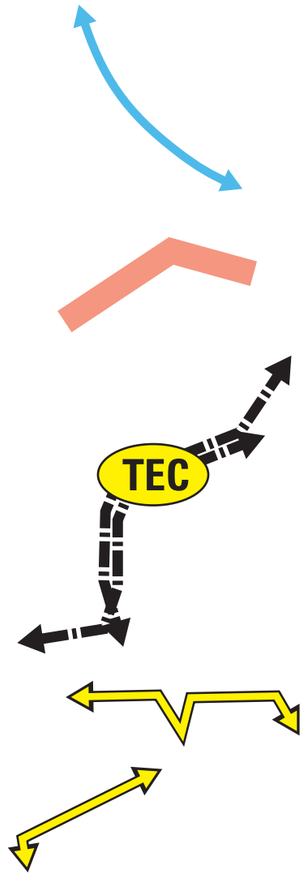
L1 : Herstal - Leman ou Val Benoît

L2 : Seraing - Coronmeuse

a5.2.7

Insertion des TCSP - Eléments fixes et variables en matière de tracés



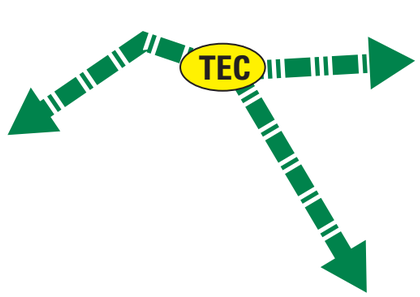


La gare d’Ans offre déjà une liaison avec la gare des Guillemins

Nécessité d’une offre accrue entre St-Nicolas et St-Lambert
(2x plus de demande)

Le pôle de la place St-Lambert offrira de bonnes correspondances avec les lignes 1 et 2 de TCSP en rive gauche

Enfin, l’offre de TCSP dans la vallée sera complétée sur les plateaux par les lignes de bus concentriques de rabattement

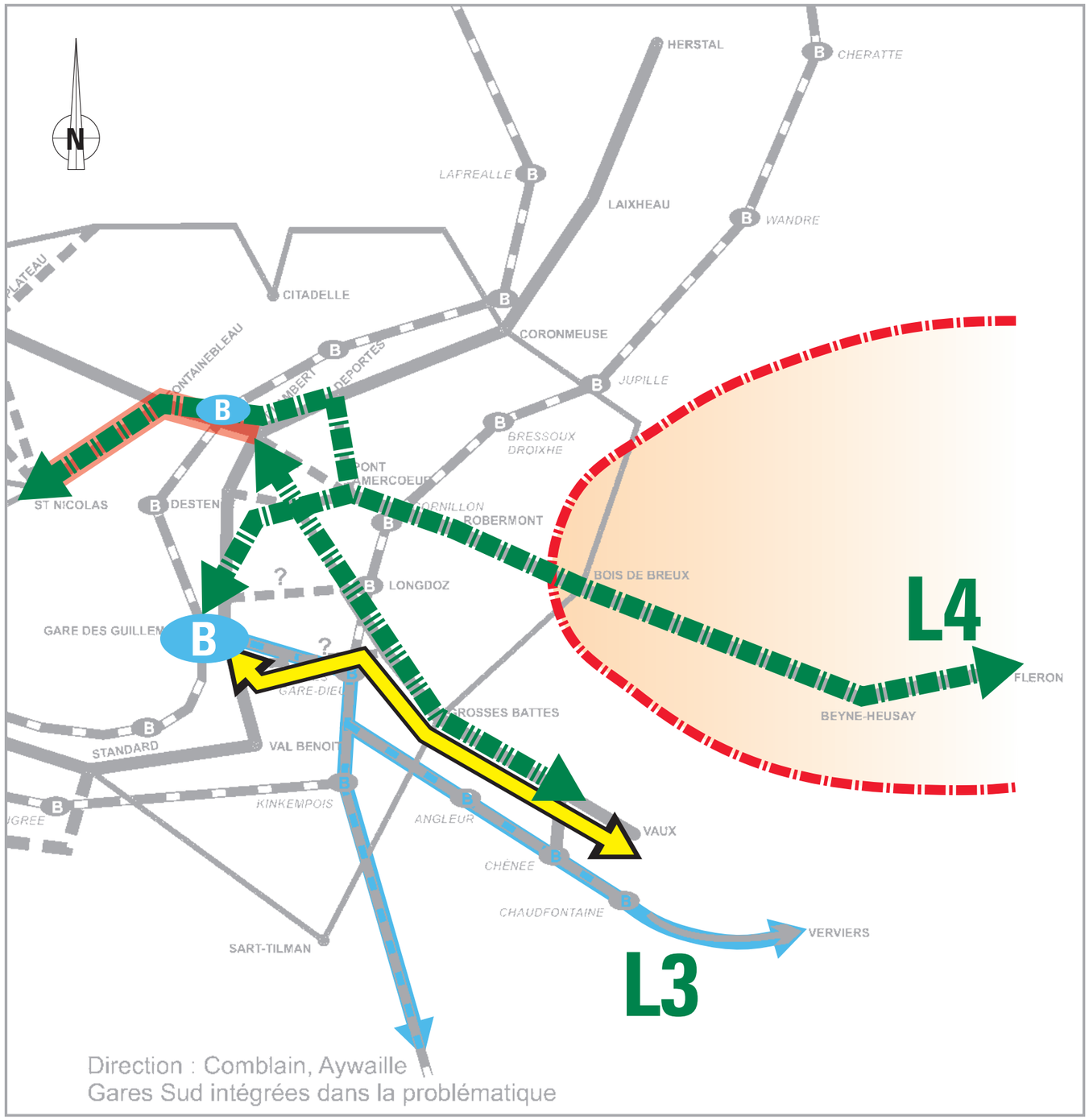


FRANCHIR LA MEUSE POUR RENFORCER LES LIENS EST-OUEST

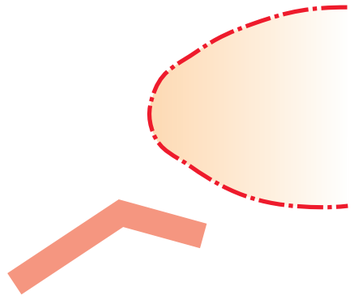
- **avec un terminus à Bressoux Droixhe au Nord-Est ?**
- **ou dans le prolongement de la ligne 3 de Chênée au Sud-Est ?**

(à affiner dans les études du TCSP)

TCSP - enjeux d'exploitation du réseau - liaisons Est Chênée - Fléron

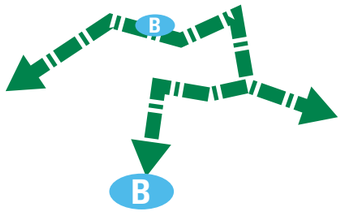


L4 : Fléron :



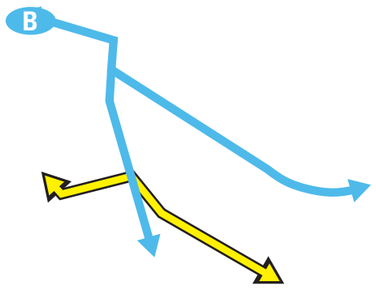
Seul secteur de la zone urbaine dense dépourvue de desserte ferroviaire

Nécessité d'une offre accrue entre St-Nicolas et St-Lambert
(2x plus de demande)



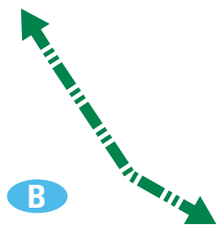
TERMINUS AUX GUILLEMINS
ou au minimum correspondance à Liège-Palais et tronc commun avec la ligne 3 jusqu'à St-Nicolas

L3 : Chênée :



Le secteur Sud-Est est relativement bien desservi par le rail
(Vesdre-Ourthe et surtout Guillemins)

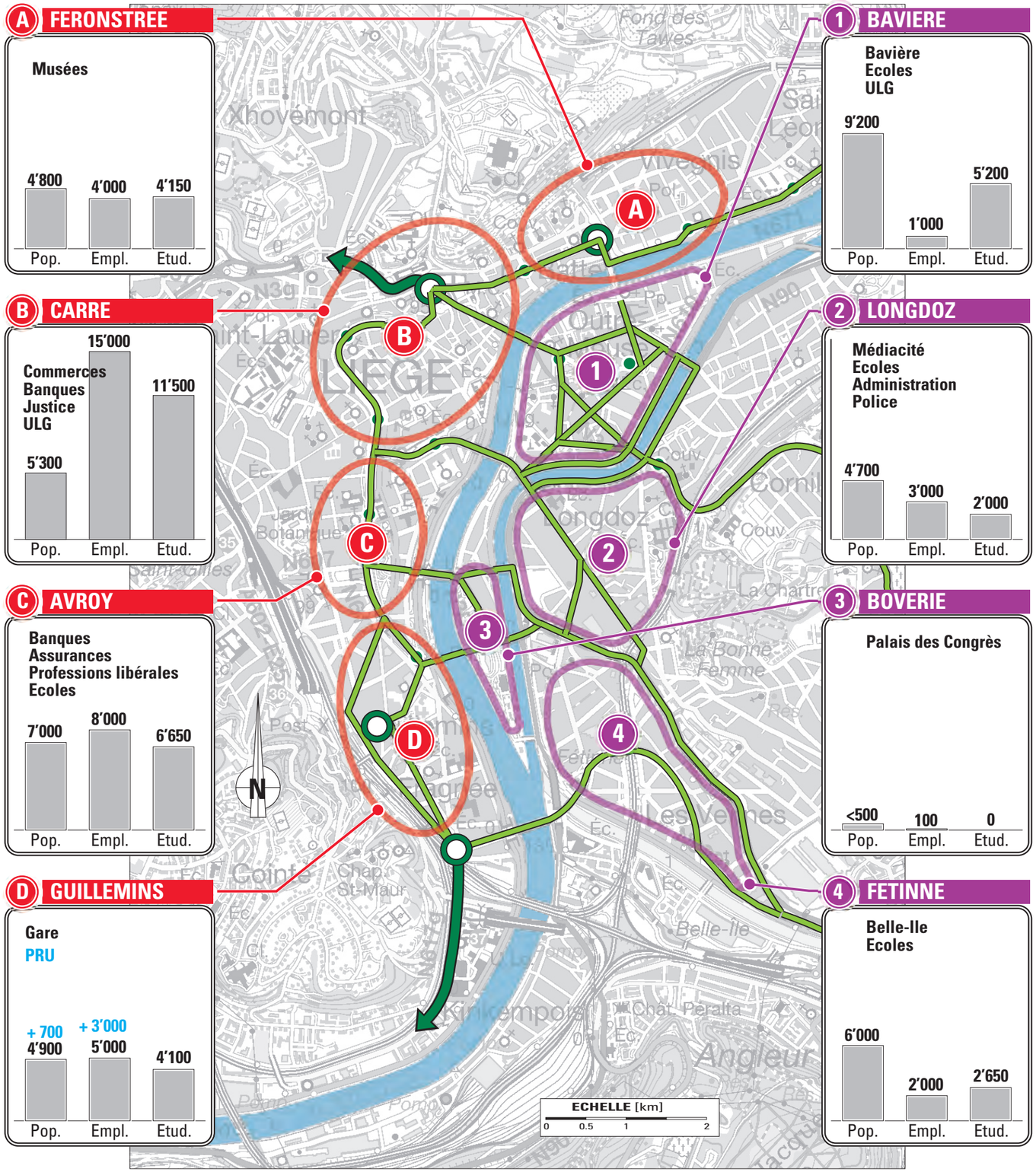
Des bus directs vers la gare des Guillemins existent en complément



TERMINUS AU NORD
St-Lambert, St-Nicolas ou Coronmeuse, à affiner

a5.2.9

TCSP - ligne 3 au Sud-Est : enjeux de demande potentielle par quartier à l'échelle du centre de Liège



EN TERMES DE DESSERTE SUR LES TRACES :

- **Outremeuse :**
  - **très gros pôle de population** (quartier présentant la plus forte densité de Liège, avec un taux de motorisation limité)
  - **pôle scolaire**

▶ **quartier déjà très bien desservi par les bus, peu de gain potentiel avec un TCSP**

pas une destination privilégiée depuis le Sud-Est

- **Longdoz / Grétry :**
  - **potentiel actuel moyen, mais en fort développement (Médiacité)**

▶ **franchir la Meuse par le pont Kennedy**

- **Palais des congrès / Boverie :**
  - **pas / peu d'habitants et d'emplois**
  - **Palais des congrès et musée d'art contemporain : fréquentation très variable et potentiel de desserte alternatif si arrêt à Paradis en rive gauche** (à < 500 mètres par la passerelle)

▶ **un détour compliqué et coûteux, pour un potentiel de clientèle limité, à éviter**

- **Fétinne :**
  - **potentiels insuffisants pour justifier un TCSP**

▶ **poursuivre la desserte en rive droite, avant de franchir la Meuse**

EN TERMES DE POTENTIELS A DESTINATION EN RIVE GAUCHE :

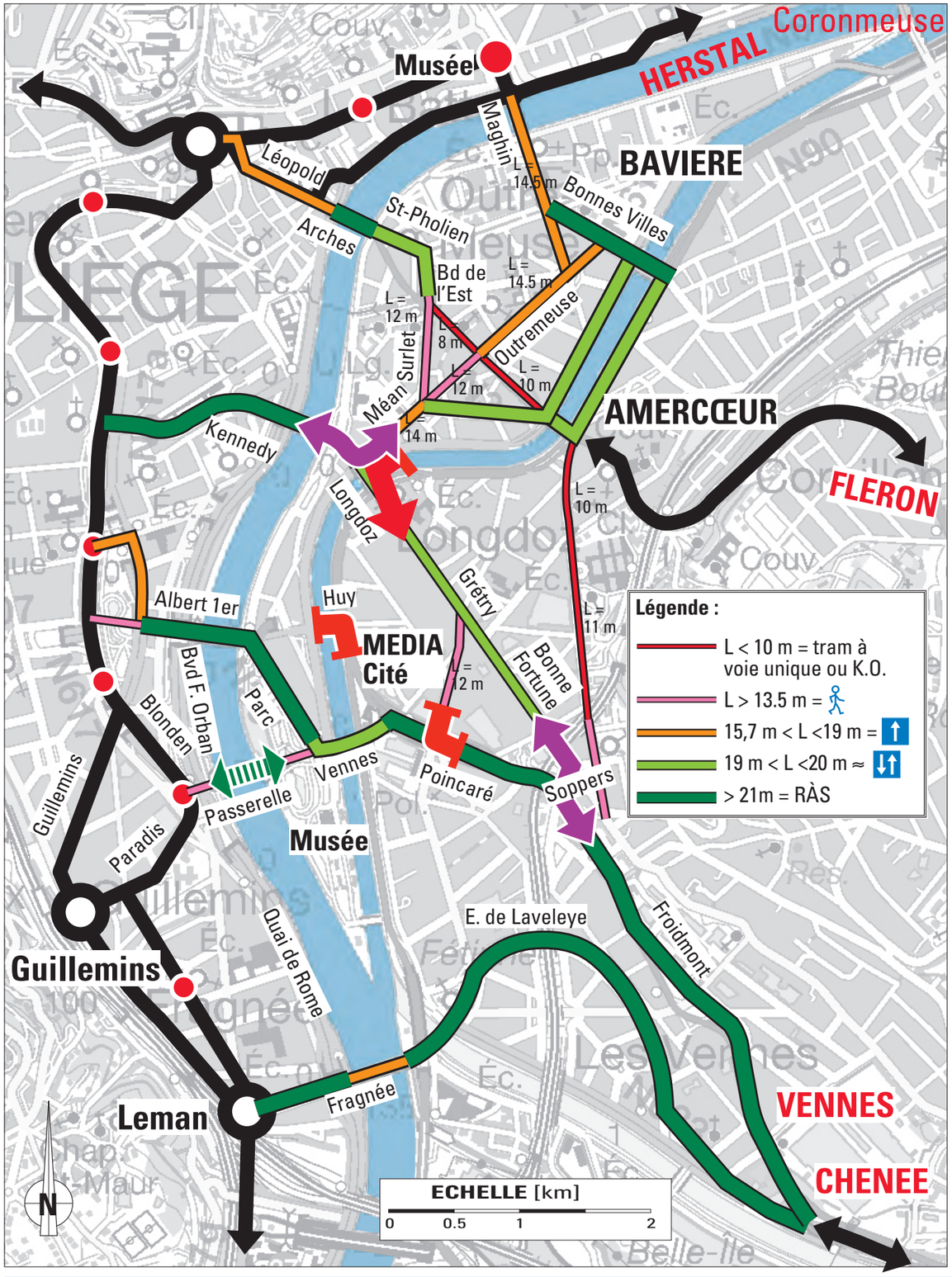
- **privilégier les principaux pôles d'emplois, de services, de commerces et scolaires**
- **le quartier Guillemins au Sud est déjà très bien desservi par le rail et les bus, une amélioration sous la forme d'un TCSP serait peu perceptible**
- **le quartier Féronstrée au Nord ne constitue pas une destination privilégiée depuis le Sud-Est**

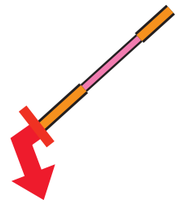
▶ **destination privilégiée : le "Carré"**

▶ **si possible en passant à proximité du quartier "Avroy"**

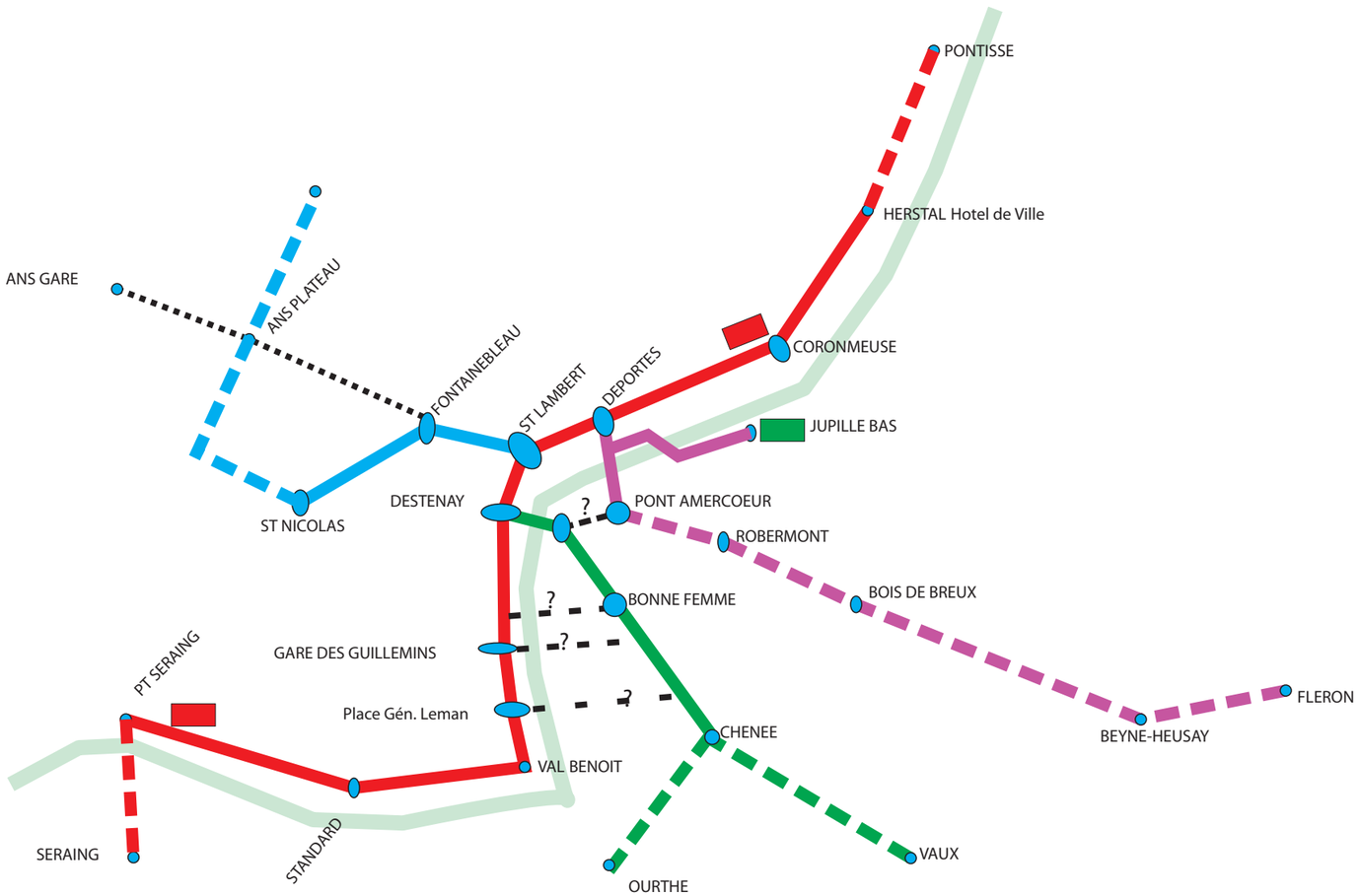
a 5.2.10

TCSP - Contraintes d'insertion en section à l'échelle de l'hypercentre (hors stations)



SORTIES	ENTREES Vennes	ENTREES Amercœur	
MAGHIN			Pont Maghin accessible uniquement depuis Amercoeur
ARCHES			Pont des Arches, pas voire peu accessible, car les voiries sont étroites en Outremeuse : - à piétonniser - à mettre à sens unique - voire en site banal ?
KENNEDY ↑ Un de ces deux ponts est à préserver pour les flux automobiles ↓ ALBERT 1er			Faisabilité des girations vers Méan à vérifier, a priori : - infaisable de / vers le pont Kennedy ? - par expropriation en relation avec le pont Kennedy
			Conflits importants avec les flux automobiles aux ponts des Vennes et Albert 1er, à affiner 10'000 à 12'000 uv/jo à reporter de la rue du Parc, sans réelle alternative ? A affiner
PASSERELLE			Quid de l'acceptabilité de traverser le parc de la Boverie ? Conflits importants avec les flux automobiles au pont des Vennes Conflits importants avec les flux automobiles au carrefour Blonden - Paradis - Rome, mais bonne opportunité pour dissuader la voiture au profit des axes de TCSP
FRAGNEE			• Peu de conflits hormis au pont de Fétinne, portance du pont a priori insuffisante, à remplacer ? • Contrainte d'itinéraire de délestage de l'E25 en cas d'incidents - entretien

Réseau TC : Proposition de phasage



PHASE A
PHASE B
PHASE C
PHASE D
Dépôt tram
Dépôt tram

Axes secondaires à réévaluer selon évolution de la demande.

La succession des phasages selon la demande potentielle projetée est la suivante :
Phase 1 : la ligne Herstal-Seraing avec construction du dépôt Tilleur et une remise à Coronmeuse.
Phase 2 : la ligne St Lambert - Ans au minimum jusqu 'au croisement avec la nationale
Phase 3 : les lignes Phases C et D selon évolution de la demande.

Investissements

	longueur en m	infras (rails+LA)	anti vibration	site propre	sous stations	voirie	arrêts	total
PHASE A								
Seraing-Pontisse	17100							
fourchette haute		121.410.000	10.260.000	68.400.000	13.500.000	59.850.000	6.300.000	279.720.000
fourchette basse		83.790.000	10.260.000	68.400.000	13.500.000	42.750.000	6.300.000	225.000.000
PHASE B								
St Lambert - Ans	8000							
fourchette haute		56.800.000	4.800.000	32.000.000	6.000.000	28.000.000	2.880.000	130.480.000
fourchette basse		39.200.000	4.800.000	32.000.000	6.000.000	20.000.000	2.880.000	104.880.000
PHASE C								
Destenay-Chênée	3700							
fourchette haute		26.270.000	2.220.000	14.800.000	3.000.000	12.950.000	1.440.000	60.680.000
fourchette basse		18.130.000	2.220.000	14.800.000	3.000.000	9.250.000	1.440.000	48.840.000
PHASE D								
Déportés-Droixhe	2000							
fourchette haute		14.200.000	1.200.000	8.000.000	1.500.000	7.000.000	720.000	32.620.000
fourchette basse		9.800.000	900.000	6.000.000	1.500.000	5.000.000	720.000	23.920.000

Coûts unitaires des infras (rails)

Infrastructure	Coût /m en €
Bloc béton et silex	4900
Bloc béton et asphalte	5500
Poutres/Dalles préfab	7100
Poutres/gazon	6800
Poutres:Asphalte	6200

Coûts unitaires des arrêts

180.000 € sur base d 'un arrêts de 45 x 6 m, poubelles et infos voyageurs

A ces coûts il convient d'ajouter :

la construction du dépôt de Tilleur : 27.500.000 €
la construction du dépôt de Droixhe : 15.000.000 €

le coût des aiguillages et croisement

aiguillage mécanique : 24.000 €
aiguillage motorisé : 36.000 €
voie de communication : 150.000 €
voie de communication électrifiée : 173.000 €

au terminus si nécessaire sanisette raccordée aux égouts : 64.000 €

Dans ce calcul ne sont pas prévus les investissements véhicules.

a5.3.1

POLITIQUE DE STATIONNEMENT : quelques exemples de normes en Europe

PLU de Lille Métropole - normes pour le stationnement privé

Exemple des prescriptions générales relatives aux emplois

Objectif principal : éviter de créer de nouveaux générateurs de trafic pendulaire

ACTIVITES	Secteur concerné	Dans les périmètres de valorisation des axes lourds de transport	En dehors des périmètres de valorisation des axes lourds de transport
Construction ou transformation de surface brute en surface nette en matière d'activité (industrie, artisanat, bureaux, services)	Lille intra-muros	A Lille, l'objectif du P.L.U. est d'encourager un partage de la rue favorable aux modes alternatifs à la voiture (transports collectifs, vélo, marche). C'est pourquoi, il est décidé de supprimer dans les zones intra-muros l'obligation de réaliser du stationnement à l'occasion des constructions et changements de destination pour les activités économiques. ***La réalisation n'est pas obligatoire, elle n'est pas non plus interdite***	
	Reste de Lille et autres communes	Il est décidé de diviser l'offre minimale demandée par deux dans les périmètres de valorisation des transports	
		/ 80 à 160 m2 **1 place exigée par 80 à 160 m² de SHON (surface hors œuvre nette)**	**/ 40 à 80 m2** **1 place exigée par 40 à 80 m² de SHON**
	Linéaires commerciaux	Afin de faciliter les projets de petits commerces pour conforter les principaux linéaires commerciaux, le réglement du P.L.U. propose un assouplissement de la norme de places exigibles (avec pour objectif de maintenir les commerces existants et d'attirer de nouveaux commerces participant au dynamisme communal) **/ à partir de 240 m2** **1 place exigée par tranche entamée de 120 m2 de S.H.O.N., au-delà des 240 premiers m²**	

Source : P.L.U. - rapport de synthèse du Règlement 2004- article 12 - Aires de stationnement

Exemple des prescriptions générales relatives aux logements

Objectif principal : limiter le stationnement sur voirie des résidents

LOGEMENT	Secteur concerné	Dans les périmètres de valorisation des axes lourds de transport	En dehors des périmètres de valorisation des axes lourds de transport
Construction ou transformation de maisons individuelles et immeubles collectifs	Lille et Hellemmes	**/ log.** **1 place de stationnement par logement** 1 place de stationnement supplémentaire par tranche de 5 logements (pour les opérations supérieures à 20 logements)	
	Autres communes	**/ log.** **1 place de stationnement par logement** pas d'exigence de places pour les visiteurs	**de 1 à 4 places de stationnement par logement** selon le coefficient d'occupation du sol (C.O.S.) **/ log.** Exemple : **0.0 < C.O.S. < 0.2 :** 4 places par logement **0.6 < C.O.S. < 1.0 :** • 2 places par maison individuelle • 2 places par logement collectif (programme <5 logements) • 1,5 place par logement collectif (programme >5 logements) Ces normes intègrent les places pour le stationnement temporaire des résidents et des visiteurs
Construction ou transformation de foyers-résidences	Lille et Hellemmes	**/ 2 ch.** **1 place pour deux chambres ou studios** ou par 140 m2 de S.H.O.N.	
	Autres communes	**/ 4 ch.** **1 place pour quatre chambres ou studios**	**/ 2 ch.** **1 place pour deux chambres ou studios**

Source : P.L.U. - rapport de synthèse du Règlement 2004- article 12 - Aires de stationnement

CH - normes VSS - résumé de l'approche TC

Réduction des besoins limites tenant compte de l'offre en transports en commun

Détermination des catégories d'arrêts

Cadence	Moyen de transport			
	Groupe A		Groupe B	
	Nœud ferroviaire	Ligne ferroviaire	Ligne de bus régionale	Lignes urbaines
< 5 min	I	I	II	III
5 à 9 min	I	II	III	IV
10 à 19 min	II	III	IV	V
20 à 39 min	III	IV	V	V
40 à 60 min	IV	V	V	-

Niveau de qualité de desserte par les transports en commun

Catégorie d'arrêt	Accessibilité aux arrêts (distances en m)			
	< 300 m	300 à 500 m	500 à 750 m	750 à 1000 m
I	Niveau A	Niveau A	Niveau B	Niveau C
I	Niveau A	Niveau B	Niveau C	Niveau D
II	Niveau B	Niveau C	Niveau D	-
III	Niveau C	Niveau D	-	-
IV	Niveau D	-	-	-

Besoins "réduits" en pourcentage des besoins "limites"

Catégorie d'usagers	Visiteurs clients		Personnel	
Niveau de la qualité de la desserte par les transports collectifs	min. %	max. %	min. %	max. %
Niveau A	30	50	20	40
Niveau B	40	60	35	50
Niveau C	50	80	50	75
Niveau D	70	100	70	100
Non classé	100	100	100	100

D'autres exemples dans d'autres métropoles

Selon la desserte TC

Lyon :

Pour mieux tenir compte de l'accessibilité en transports publics, il est proposé en agglomération lyonnaise :
1 place maximum pour 75 m2 de SHON dans un rayon de 400 mètres autour des stations des axes forts de transports collectifs.

Marseille :

A l'intérieur du centre-ville, le PLU fixe des valeurs encadrées par des normes maximale et minimale, selon les zonages et la nature des bâtiments

Bruxelles :

Selon la desserte en transports collectifs, 1 place pour 200 m² à 1 place pour 90 m²

Selon la localisation dans la ville

Francfort :

Selon les secteurs, du centre à la périphérie : 1 place pour 175 m² à 1 place pour 35 m²

Lyon :

- 1 place maximum pour 120 m² de SHON sur le site historique de Lyon, inscrit au patrimoine mondial ;
- 1 place maximum pour 110 m² de SHON pour la Part-Dieu ;
- 1 place maximum pour 90 m² de SHON sur le secter de Lyon-Confluence ;
- 1 place minimum pour 100 m² pour les autres secteurs de l'agglomération.

Genève :

De 1 place pour 250 m² en centre-ville à 1 place pour 50 m² en grande périphérie à minimum pour 100 m² pour les autres secteurs de l'agglomération.