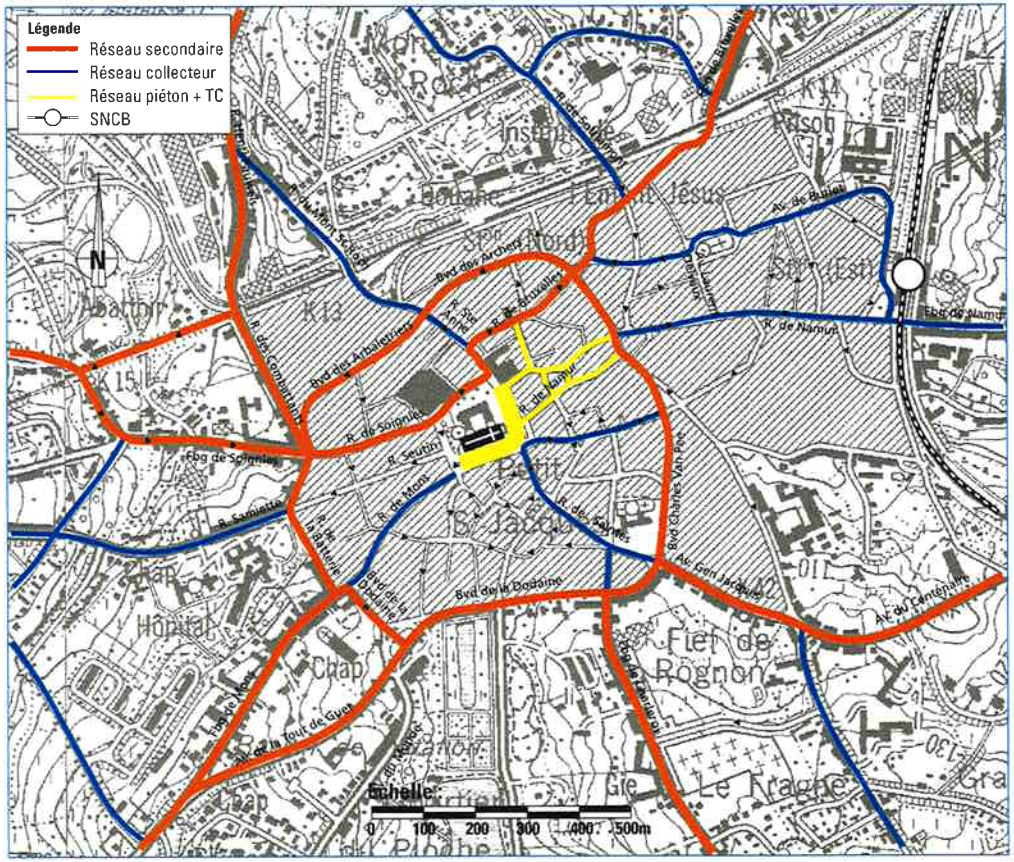
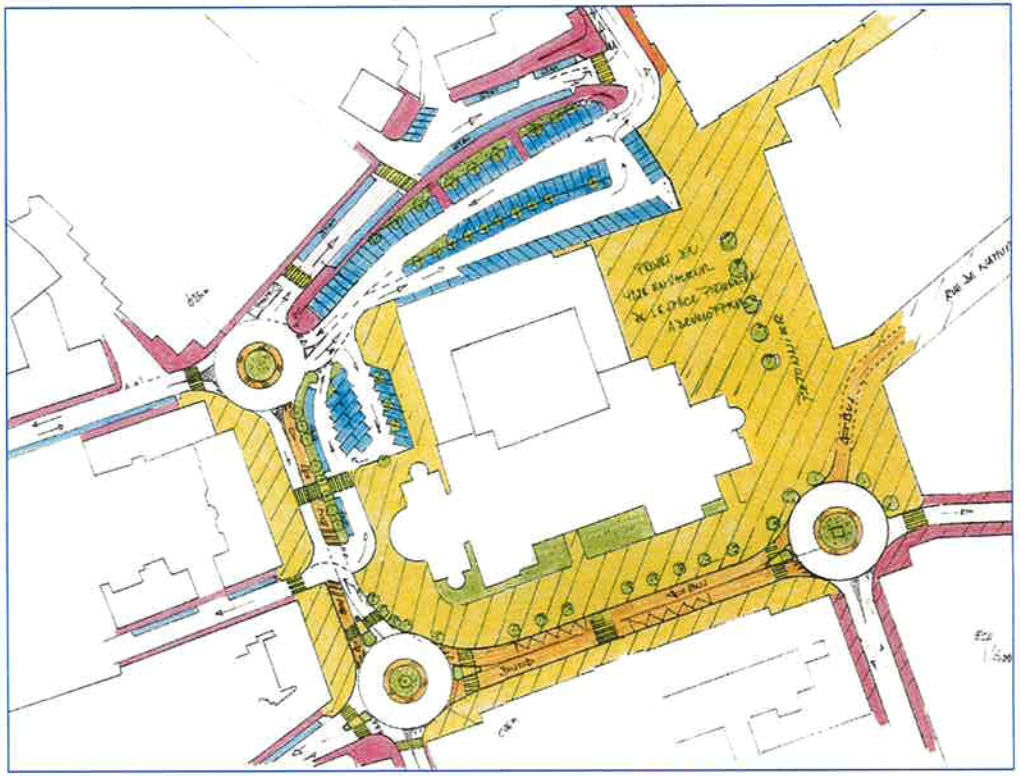




TRANSITEC

En collaboration avec

COOPARCH - R.U.

ÉO

MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

PLAN COMMUNAL DE MOBILITE DE NIVELLES

PHASE III : PLAN DES DEPLACEMENTS Rapport technique N° 3

JUILLET 2002

TRANSITEC
INGÉNIEURS - CONSEILS SA
17, Avenue des Boveresses
CH-1010 LAUSANNE
Téléphone : (021) 652 55 55
Téléfax : (021) 652 32 22

En collaboration avec

COOPARCH - R.U.

ÉO

MET

MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

PLAN COMMUNAL DE MOBILITE DE NIVELLES

PHASE III : PLAN DES DEPLACEMENTS

Rapport technique N° 3

JUILLET 2002

TABLE DES MATIERES

Page n°

0. INTRODUCTION 0.1
0.1 RAPPEL DU PLAN DE TRAVAIL DE L'ETUDE 0.1

1. CONCEPT MULTIMODAL DES DEPLACEMENTS 1.1
1.1 LES PRINCIPES DE BASE ..... 1..1
1.1.1 Les principes directeurs de base ..... 1..1
1.1.2 Les principes de base en matière de déplacements automobiles 1.2
1.1.3 Les principes de base en matière de stationnement 1.2
1.1.4 Les principes de base en matière de transports collectifs 1.3
1.1.5 Les principes de base en matière de modes doux 1.3

2. PLAN DES DEPLACEMENTS 2.1.1
2.1 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET "TRAFIC" 2.1.1
2.1.1 Plan de déplacements – volet "trafic" : problématiques à aborder 2.1.1
2.1.2 Définition du potentiel d'utilisation du réseau routier de Nivelles 2.1.2
2.1.3 Quel prolongement du Ring de Nivelles ? 2.1.2
2.1.4 Quelle organisation des circulations au centre-ville ? 2.1.4
2.1.5 Les plans de circulations locaux 2.1.6
2.1.6 La hiérarchie proposée du réseau routier 2.1.9
2.1.7 Le plan de circulation au centre-ville 2.1.11
2.2 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET "POLITIQUE DE STATIONNEMENT" 2.2.1
2.2.1 Elaboration de la politique de stationnement : méthodologie 2.2.1
2.2.2 Les objectifs généraux de la politique de stationnement dans le centre-ville de Nivelles 2.2.2
2.2.3 Recensement des projets ayant une incidence sur l'offre future de stationnement 2.2.3
2.2.4 Les étapes de mise en place de la politique de stationnement 2.2.4

2.3 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET "TRANSPORTS COLLECTIFS" 1
2.3.1 Itinéraires des bus au centre-ville 1
2.3.2 L'organisation du réseau bus proposée 2
2.3.3 La desserte ferroviaire proposée 3
2.4 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET " MODES DOUX " 1
2.4.1 Un concept de centre élargi. 1
2.4.2 Le réseau des cyclistes 1
2.4.3 Les piétons et les PMR 5
2.5 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET " AMENAGEMENTS - EXPLOITATION" 1
2.5.1 Les mesures à prendre à court terme pour améliorer les conditions de circulation 2
2.5.2 Les mesures à prendre à moyen-long terme pour améliorer les conditions de circulation 4
2.6 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET " TRANSPORT DE MARCHANDISES " 1
2.7 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET " BRUIT" 1

3. PLAN DE JALONNEMENT 1
3.1 JALONNEMENT PROPOSE 1

4. PLANNING DE REALISATION DES MESURES PRECONISEES 1

LISTE DES FIGURES

Figure n°

0. Introduction

0.1 Planning de l'étude

0.2 Le déroulement de la phase 3 de l'étude: le plan des déplacements

1. Concept multimodal des déplacements

1.1 Les principes directeurs de base

1.2 Concept multimodal: principes de base pour les véhicules particuliers

1.3 Concept multimodal: principes de base pour le stationnement

1.4 Concept multimodal: principes de base pour les transports collectifs

1.5 Les principes de localisation et de fonctionnement des parkings d'échange

2. Plan des déplacements

2.1 Le trafic

2.1.1 Le Ring

2.1.1.1 Le réseau routier potentiellement disponible

2.1.1.2 Eléments fixes et variables pour compléter le Ring extérieur de la ville

2.1.1.3 Génération de scénarios pour compléter le Ring extérieur de la ville

2.1.1.4 Variantes de tracé pour le Ring Nord – Ouest et évaluation sommaire de la faisabilité

2.1.1.5 Variantes de tracé pour le Ring Nord – Est et évaluation sommaire de la faisabilité

2.1.1.6 Rappel de la structure du trafic et des flux de transit

2.1.1.6b Rappel de la structure théorique du trafic sur les pénétrantes

2.1.1.7 Scénario 1 (Etat actuel): objectifs de reports de trafic par les voiries concentriques

2.1.1.8 Scénario 2 (Ring Nord-Ouest): objectifs de reports de trafic par les voiries concentriques

2.1.1.8b Scénario 2 (Ring Nord-Ouest): estimation des reports de trafic sur le Ring
2.1.1.9 Scénario 3 (Ring Nord-Est): objectifs de reports de trafic par les voiries concentriques
2.1.1.9b Scénario 3 (Ring Nord-Est): estimation des reports de trafic sur le Ring
2.1.1.10 Scénario 4 (Ring complet): objectifs de reports de trafic par les voiries concentriques
2.1.1.10b Scénario 4 (Ring complet): estimation des reports de trafic sur le Ring
2.1.1.11 Evaluation des scénarios de complément du Ring

2.1.2 Le Centre-ville
2.1.2.1 Le réseau routier potentiellement disponible au centre-ville et les objectifs de modération
2.1.2.2 Concept de base des circulations au centre-ville
2.1.2.3 Objectifs et contraintes du plan de circulation au centre-ville
2.1.2.4 Objectifs de reports de trafic au centre-ville
2.1.2.5 Les contraintes et objectifs au niveau de la Collégiale
2.1.2.6 Les variantes de sens de circulation sur les Boulevards
2.1.2.7 Génération de variantes de circulation autour de la Collégiale
2.1.2.8 Variante 1 (piétonisation du parvis de la Collégiale): concepts d'organisation des circulations au centre-ville
2.1.2.9 Variante 1A: Plan de circulation du centre-ville
2.1.2.9b Variante 1A: Estimation des reports de trafic au centre-ville
2.1.2.10 Variante 1B: Plan de circulation du centre-ville
2.1.2.10b Variante 1B: Estimation des reports de trafic au centre-ville
2.1.2.11 Variante 2 (piétonisation de deux côtés de la Collégiale): concepts d'organisation des circulations au centre-ville
2.1.2.12 Variante 2A: Plan de circulation du centre-ville
2.1.2.12b Variante 2A: Estimation des reports de trafic au centre-ville
2.1.2.13 Variante 2B: Plan de circulation du centre-ville
2.1.2.13b Variante 2B: Estimation des reports de trafic au centre-ville
2.1.2.14 Evaluation des variantes de plan de circulation du centre-ville et recommandations

2.1.3 Le quartier de Sotriamont
2.1.3.1 Situation actuelle – contraintes et objectifs futurs
2.1.3.2 Génération de variantes du plan de circulation local
2.1.3.3 Variante 2A (sens unique partiel montant): Evaluation des effets et recommandation
2.1.3.4 Variante 2B (sens unique partiel descendant): Evaluation des effets et recommandation

2.1.4 Le secteur du Faubourg de Soignies
2.1.4.1 Situation actuelle – contraintes et objectifs futurs
2.1.4.2 Génération et évaluation de variantes du plan de circulation local
2.1.4.3 Illustration de la variante retenue et de ses effets
2.1.4.4 Les mesures d'accompagnement nécessaires
2.1.4.5 Proposition de plan des voies et d'exploitation des carrefours

2.1.5 Le secteur de la Rue Lagasse
2.1.5.1 Situation actuelle – contraintes et objectifs futurs
2.1.5.2 Génération et évaluation de variantes du plan de circulation local

2.1.6 Rue de la Batterie
2.1.6.1 Situation actuelle – contraintes et objectifs futurs
2.1.6.2 Génération et évaluation de variantes du plan de circulation local

2.1.7 Synthèse
2.1.7.1 La hiérarchie proposée du réseau routier à moyen – long terme
2.1.7.2 La hiérarchie proposée du réseau routier et le plan de circulation à moyen – long terme au centre-ville
2.1.7.3 Estimation des reports de trafic à moyen – long terme
2.1.7.4 La hiérarchie proposée du réseau routier et le plan de circulation à court - moyen terme au centre-ville

2.2 Stationnement
2.2.1 Le déroulement de la phase de l'étude sur la définition de la politique de stationnement
2.2.2 Objectifs en matière de stationnement par type d'usagers
2.2.3 Génération de scénarios de stationnement
2.2.4 Les mesures et effets du scénario à très court terme (E0+): Scénario 1A
2.2.5 Les mesures et effets du scénario à court terme (E1): Scénario 1C
2.2.6 Les mesures et effets du scénario à moyen terme (E2): Scénario 2B
2.2.7 Les mesures et effets du scénario à long terme (E3): Scénario 3C

2.3 Transports collectifs (TC)
2.3.1 Les TEC
2.3.1.1 Génération de variantes d'itinéraires des bus au centre-ville
2.3.1.2 Evaluation de la variante 1: Entrée Rue de Namur – Sortie Rue des Saintes et recommandation
2.3.1.3 Evaluation de la variante 2: Entrée et sortie Rue des Saintes et recommandation
2.3.1.4 La hiérarchie proposée du réseau TEC à Nivelles
2.3.1.5 Exemple d'itinéraire possible pour le réseau urbain

2.3.2 La SNCB
2.3.2.1 Les enjeux en matière de desserte ferroviaire
2.3.2.2 Evaluation de l'implantation de la gare de Nivelles Sud
2.3.2.3 Evaluation de l'implantation de la gare de Nivelles Nord - Baulers
2.3.2.4 Evaluation de l'implantation de la gare de Nivelles RER

2.4 Modes doux

2.4.1 Priorités d'intervention pour les modes doux en première couronne
2.4.2 Priorités d'intervention au centre-ville
2.4.3 Proposition d'un réseau cycliste
2.4.4 Synthèse des propositions
2.4.5 Proposition d'aménagement de la Rue du Béguinage: plan
2.4.5b Proposition d'aménagement de la Rue du Béguinage: coupe
2.4.6 Proposition d'aménagement de l'Avenue du Général Jacques: plan
2.4.6b Proposition d'aménagement de l'Avenue du Général Jacques: coupe
2.4.7 Proposition d'aménagement de la Rue de Saintes et de l'Avenue Jeuniaux : plan
2.4.7b Proposition d'aménagement de la Rue de Saintes et de l'Avenue Jeuniaux: coupe
2.4.8 Proposition d'aménagement de la Rue de Namur et de la Rue du Géant: plan
2.4.8b Proposition d'aménagement de la Rue de Namur et de la Rue du Géant: coupe
2.4.8c Principes d'exploitation de la Rue de Namur et de la Rue du Géant
2.4.9 Proposition d'aménagement de la Rue de Namur (section haute): plan
2.4.9b Proposition d'aménagement de la Rue de Namur (section haute): coupe
2.4.10 Proposition d'aménagement de la Rue Seutin: plan
2.4.10b Proposition d'aménagement de la Rue Seutin: coupes
2.4.11 Proposition d'aménagement de la Rue de Sotriamont: plan
2.4.11b Proposition d'aménagement de la Rue de Sotriamont: coupe
2.4.12 Proposition d'aménagement de la Rue Ste-Anne: plan
2.4.12b Proposition d'aménagement de la Rue Ste-Anne: coupes

2.5 Aménagements - Exploitation

2.5.1 Déroulement de la phase 2.5 : Exploitation - Aménagements
2.5.2 Mesures recommandées pour améliorer l'accessibilité au Shopping et les conditions de circulation
2.5.3 Les effets des nouvelles conditions d'accessibilité au Shopping au niveau du trafic
2.5.4 Hypothèses de calcul pour l'exploitation des carrefours
2.5.5 Les mesures recommandées en matières d'aménagement et d'exploitation
2.5.6 La stratégie globale de régulation
2.5.7 Les mesures à prendre à court-moyen terme pour améliorer les conditions de circulation

2.5.8 Les reports de trafic à court-moyen terme autour de la Collégiale avec la piétonisation de la rue de Namur
2.5.8b Proposition d'aménagement de la Grande Place à court terme
2.5.9 Principes de fonctionnement du carrefour Boulevard Van Péé – Rue Saint-Georges
2.5.10 Les mesures d'aménagement pour améliorer les conditions de circulation sur le Ring
2.5.10b Proposition de réaménagement du giratoire du Shopping
2.5.10c Proposition d'aménagement d'un giratoire pour le nouvel accès au Shopping
2.5.11 Principes de fonctionnement du carrefour Rue Sainte Barbe – Chaussée de Namur – Rue de la Procession
2.5.11b Proposition d'aménagement du carrefour Rue Sainte Barbe – Chaussée de Namur – Rue de la Procession
2.5.12 Principes de fonctionnement du carrefour Chaussée de Mons – Avenue de la Tour du Guet
2.5.12b Proposition d'aménagement du carrefour Chaussée de Mons – Avenue de la Tour de Guet
2.5.13 Principes de fonctionnement du carrefour Boulevard Dodaine – Avenue du Monde
2.5.13b Proposition d'aménagement du carrefour Boulevard Dodaine – Avenue du Monde
2.5.14 Principes de fonctionnement du carrefour Rue de la Batterie – Rue de Soignies – Boulevard des Arbalétriers
2.5.14b Proposition d'aménagement du carrefour Rue de la Batterie – Boulevard des Arbalétriers
2.5.15 Principes de fonctionnement du nouveau carrefour Rue des Combattants – nouvelle voirie sur emprise SNCB
2.5.15b Proposition d'aménagement du nouveau carrefour Rue des Combattants – nouvelle voirie sur emprise SNCB
2.5.16 Principes de fonctionnement du carrefour Chaussée de Namur – Vieux chemin de Wavre
2.5.17 Principes de fonctionnement du carrefour Chaussée de Bruxelles – Rue de Sotriamont
2.5.18 Les mesures à prendre à moyen-long terme pour améliorer les conditions de circulation
2.5.19 Les reports de trafic à moyen-long terme autour de la Collégiale avec la piétonisation de la rue de Namur et du barreau Sud
2.5.19b Proposition d'aménagement de la Grande Place à long terme
2.5.20 Principes de fonctionnement des carrefours Faubourg Bruxelles – Fleur de Lys – Sotriamont
2.5.20b Carrefour Faubourg Bruxelles – Fleur de Lys – Sotriamont : Principes de coordination
2.5.20c Proposition d'aménagement du carrefour Bruxelles – Fleur de Lys
2.5.21 Principes de fonctionnement des carrefours Boulevard Dodaine – Faubourg de Charleroi – Avenue Général Jacques
2.5.21b Carrefour Dodaine – Charleroi – Van Pée – Jacques : Principes de coordination
2.5.22 Principes de fonctionnement du carrefour Faubourg de Bruxelles – Rue des Arts
2.5.23 Principes de fonctionnement du carrefour Chaussée de Namur – Rue de l'Industrie
2.5.24 Principes de fonctionnement du carrefour Avenue du Centenaire – Rue Clarisse
2.5.25 Principes de fonctionnement du carrefour Avenue du Centenaire – Rue Coparty

2.6 Marchandises - Livraisons
2.6.1 Principes de base de la maîtrise du transport de marchandises

2.7 Bruit
2.7.1 Niveaux sonores diurnes futurs (avec plan de circulation)
2.7.2 Effets du plan de circulation sur le bruit

3 Plan de jalonnement et de signalisation
3.1 Propositions de jalonnement d'accès aux Boulevards (centre-ville) à partir du RGG (E19 - A54) à moyen - long terme
3.2 Propositions de jalonnement pour le zoning industriel à court et long terme
3.3 Propositions de jalonnement pour le shopping industriel à court et long terme
3.4 Propositions d'itinéraires d'accès aux parkings du centre-ville

4 Planning de réalisation des mesures préconisées
4.0 Les principaux horizons de réalisation des mesures préconisées
4.1 Amélioration des conditions actuelles de circulation
4.2 Plan de circulation du centre-ville et exploitation des carrefours régulés
4.3 Modération de trafic, stationnement et transports collectifs
4.4 Modes doux - PMR et jalonnement
4.5 Tableau des mesures liées: Trafic – Aménagements – Exploitation - Modération
4.6 Tableau des mesures liées: Stationnement – Transports collectifs – Modes doux - Jalonnement

0. INTRODUCTION

Le présent rapport contient les éléments techniques de la troisième phase d'étude du Plan Communal de Mobilité de Nivelles, à savoir la définition des mesures à prendre et des projets à réaliser, en matière de mobilité multimodale et d'aménagement urbain.

0.1 RAPPEL DU PLAN DE TRAVAIL DE L'ETUDE

F. 0.1 Pour rappel, l'étude du Plan Communal de Mobilité - PCM se compose des trois phases principales suivantes :

Phase 1. Analyse et diagnostic de la situation actuelle[1/];

Phase 2. Définition des contraintes et cadrage des objectifs[2/];

F. 0.2 **Phase 3. Plan de des déplacements, composée des sous-phases :**

- **3.1 Concept multimodal d'organisation des déplacements;**
- **3.2 Plan des déplacements:**
  - **3.2.1 Trafic (plan de circulation – hiérarchie);**
  - **3.2.2 Politique du stationnement;**
  - **3.2.3 Transports collectifs;**
  - **3.2.4 Modes doux;**
  - **3.2.5 Aménagements – exploitation;**
  - **3.2.6 Gestion des marchandises;**
  - **3.2.7 Modélisation du bruit;**
- **3.3 Plan de signalisation et de jalonnement;**
- **3.4 Planning de réalisation des mesures préconisées.**

1/ Plan Communal de Mobilité de Nivelles, Phase I: Analyse – Diagnostic, Rapport technique N°1.c, Août 2001; Transitec Ingénieurs-Conseils, Cooparch R.-U., EO Design

2/ Plan Communal de Mobilité de Nivelles, Phase II: Contraintes - Objectifs, Rapport technique N°2, Décembre 2001; Transitec Ingénieurs-Conseils, Cooparch R.-U., EO Design

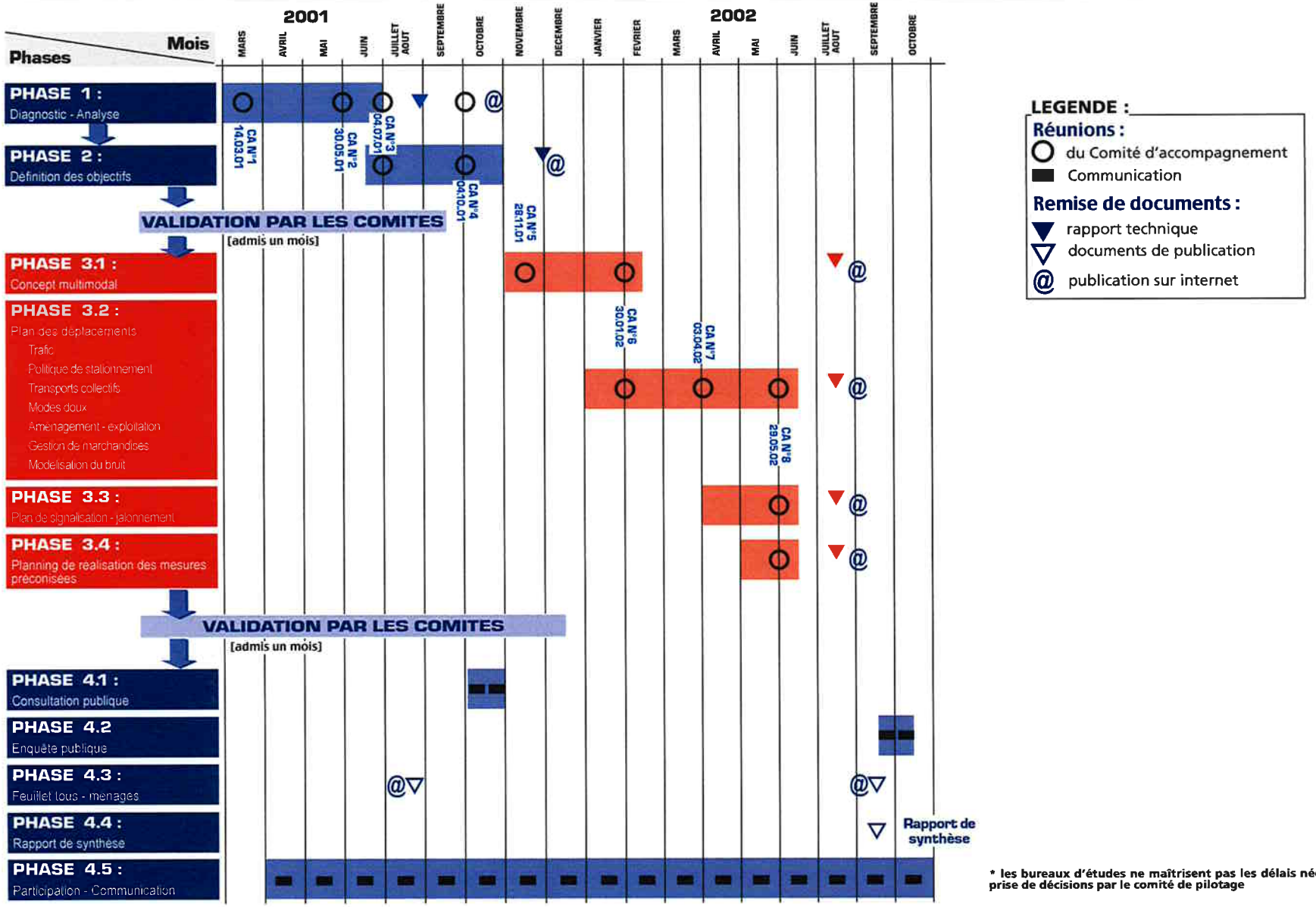
En parallèle à ces phases "techniques" de l'étude, un volet important est consacré à la communication auprès des acteurs concernés et de la population en général.

Le Plan Communal de Mobilité – PCM ne peut et ne doit pas répondre à l'ensemble des problèmes que la commune rencontre, et rencontrera à l'avenir, en terme de mobilité multimodale. En effet, il appartient maintenant à la commune de faire vivre ce PCM durant les 10 à 15 prochaines années en assurant, d'une part, la mise en place progressive des mesures préconisées et, d'autre part, en gérant les problèmes qui vont surgir dans le futur.

De plus, le PCM définit les grands principes d'aménagement et d'exploitation des différents réseaux de transports. Il appartient donc à la commune, en partenariat avec les organismes concernés (MET, TEC, SNCB, IBSR, ...) et avec l'appui de bureaux d'études spécialisés, d'élaborer les projets de détail visant à l'application des principes définis dans le PCM.

Afin de faciliter le pilotage de ces projets de détail, une "boîte à outils" vient compléter le plan des déplacements, en indiquant quelques principes et recommandations en matière de gestion et d'aménagement d'infrastructures de déplacements.

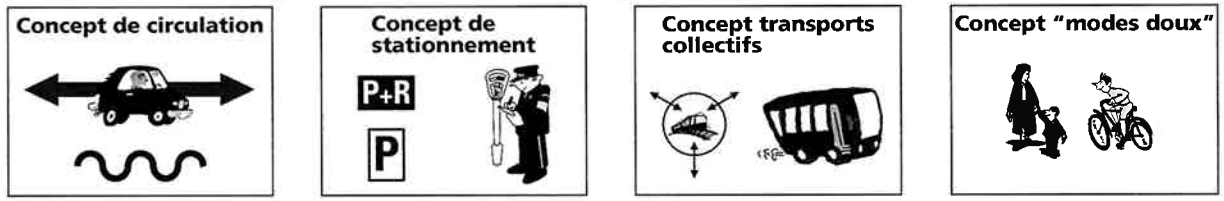
Planning de l'étude



* les bureaux d'études ne maîtrisent pas les délais nécessaires à la prise de décisions par le comité de pilotage

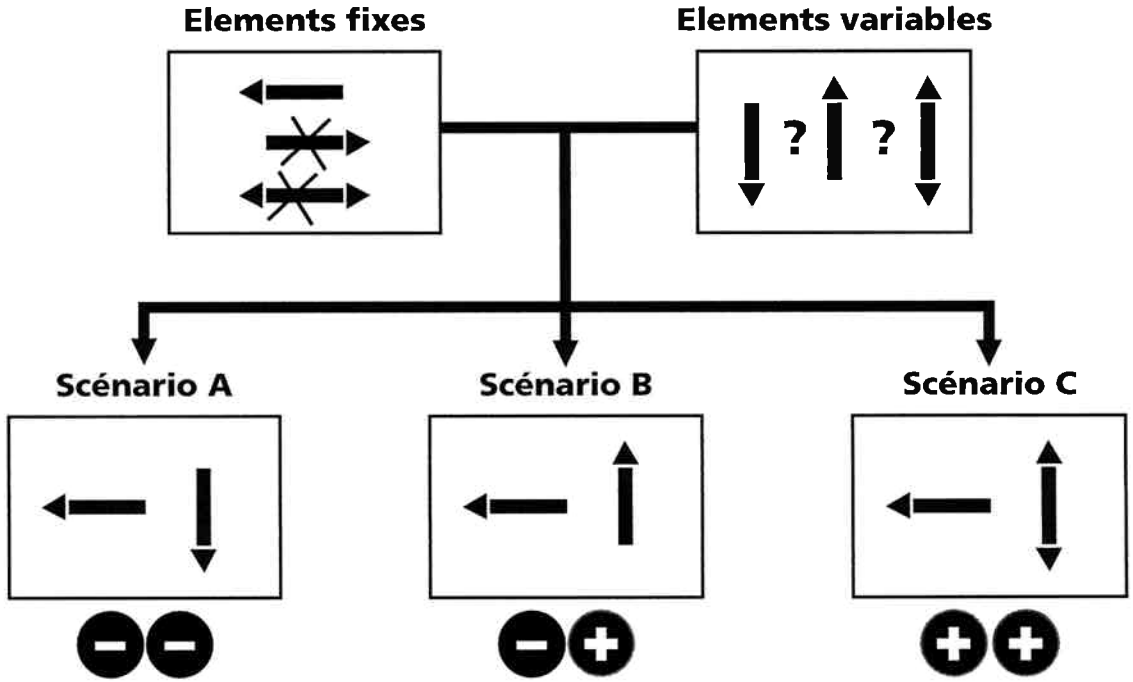
Le déroulement de la phase 3 de l'étude : le plan des déplacements

1. Concept multimodal de base



2.1 Génération de scénarios d'organisation des déplacements

- éléments fixes / variables
- réseaux disponibles
- ...



2.2. Evaluation des scénarios

2.3 Recommandations



1. CONCEPT MULTIMODAL DES DEPLACEMENTS

Le concept multimodal des déplacements consiste à définir les grands principes de base devant structurer et organiser les déplacements, ceci pour les différents modes de transports (véhicules particuliers, transports collectifs, vélo, marche à pied) et à l'échelle des différents périmètres d'analyse (la commune et le centre-ville).

1.1 LES PRINCIPES DE BASE

1.1.1 Les principes directeurs de base

F. 1.1 L'organisation des déplacements définie à l'échelle de la ville de Nivelles repose sur 6 grands principes :

1) une mise en œuvre des conditions favorisant une véritable intermodalité ;
2) une valorisation du rôle des transports collectifs, aussi bien pour les déplacements en relation avec les principaux pôles voisins (Charleroi, Bruxelles, ...) qu'en interne dans la commune ;
3) une hiérarchisation du réseau routier protégeant du trafic de transit les quartiers d'habitation ;
4) une politique de stationnement sélective, en fonction des différents types d'usagers ;
5) une amélioration des conditions de déplacements et de sécuritédes modes doux ;
6) une maîtrise du transport de marchandises au sein des zones urbanisées.

1.1.2 Les principes de base en matière de déplacements automobiles

F. 1.2 L'organisation des déplacements automobiles repose sur les principaux éléments suivants :

- un usage du réseau autoroutier (A7, A54) par les flux de grand transit ;
- un usage du Ring (R24) par les flux de transit régional et d'accessibilité au réseau autoroutier ;
- un usage du Ring (R24) et des pénétrantes principales pour l'accessibilité aux différents secteurs de la ville, via des "portes d'accès" dûment identifiées et aménagées pour remplir ce rôle (sécuriser et orienter le trafic) ;
- un usage des Boulevards et des pénétrantes pour le trafic interne à la commune ;
- un usage des Boulevards pour l'accessibilité aux différents secteurs du centre-ville, via des "portes d'accès" dûment identifiées et aménagées pour remplir ce rôle (sécuriser et orienter le trafic) ;
- une protection des quartiers résidentiels et du centre-ville de Nivelles contre les nuisances liées au trafic (vitesses, transit) ;
- une identification et un aménagement des "portes d'entrée" de localité pour conditionner le comportement des usagers en fonction du contexte local.

1.1.3 Les principes de base en matière de stationnement

F. 1.3 Les principes de base en matière de stationnement dans le centre-ville de Nivelles sont les suivants :

- la mise en œuvre d'une politique de stationnement volontariste, adaptée aux différents types d'usagers et visant à dynamiser les activités (économiques, culturelles, sociales, ..) de la ville, à inciter au transfert modal et à valoriser l'espace public ;
- l'amélioration du contrôle de l'usage du stationnement, afin de faire appliquer cette future politique;
- la maîtrise du stationnement privé, par la définition de normes de construction adaptées au contexte local;
- le jalonnement des zones de stationnement importantes (gratuites et payantes) et de leur état d'occupation (parking en ouvrage);
- la mise en place d'infrastructures alternatives de stationnement pour les usagers de longue durée du centre-ville (les navetteurs notamment)via des P+M (parc et marche) en périphérie de l'hypercentre.

1.1.4 Les principes de base en matière de transports collectifs

F. 1.4 L'organisation des réseaux de transports collectifs (SNCB, TEC) s'appuie sur les principes suivants :

- une valorisation de l'infrastructure ferroviaire pour les déplacements régionaux, notamment avec l'arrivée du futur RER bruxellois ;
- une amélioration de l'accessibilité multimodale à la gare SNCB ;
- un renforcement du rôle des lignes TEC périurbaines en relation avec Nivelles et une hiérarchisation de celles-ci ;
- un développement de la desserte en transports collectifs interne à Nivelles ;
- une complémentarité des réseaux bus en correspondance au centre-ville et en liaison avec des parkings-relais aménagés en périphérie. Il est toutefois à noter que le contexte local de Nivelles (ville dense avec des entrées de ville à moins de 2 km de son centre) est peu favorable à une concurrence des P+R par rapport aux voitures. Ce système constitue donc un complément à la politique multimodale des déplacements de Nivelles, sans en représenter un élément structurant fort (voir Figure N° 1.5).

1.1.5 Les principes de base en matière de modes doux

La structure urbaine de Nivelles fait que cette ville possède d'importantes potentialités en matière de déplacements à pied et à vélo.

Les principes de base en matière de déplacements cyclistes sont les suivants :

- la création, au centre-ville de Nivelles, de liaisons diamétrales reliant les principaux pôles générateurs de déplacements lents, à savoir un axe Est-Ouest entre la gare SNCB et le Shopping et un axe Nord-Sud entre le quartier de Sotriamont et le parc de la Dodaine ;
- la définition d'itinéraires rapides pour cyclistes entre les principaux quartiers périphériques et villages de l'entité;
- la définition d'un réseau socio-récréatif hors des axes de circulation.

Les principes de base en matière de déplacements piétons sont les suivants :

- l'amélioration des conditions de déplacement des piétons et des personnes à mobilité réduite dans le centre-ville élargi, où d'importants flux piétons sont recensés entre les différents pôles de ce secteur (domicile - écoles , domicile - gare SNCB, domicile - services, etc ...);
- l'aménagement de "portes" aux entrées de ville et de dispositifs de réduction de vitesse, afin de réduire les vitesses sur les grands axes de circulation pour améliorer le confort et la sécurité des déplacement des piétons ;
- l'aménagement de traversées piétonnes sécurisées sur les principaux axes de circulation, afin de limiter l'effet de "coupure" induit par ces voiries pour les échanges "lents" entre les différents quartiers.

Des mesures doivent également être prises dans les poches d'habitat où les principes de zones "30 km/h" ou zones résidentielles doivent être étudiés.

Les principes directeurs de base

1. UNE VERITABLE INTERMODALITE

- **Je laisse ma voiture près des gares, en entrée de ville et du centre-ville, pour :**
  - *prendre le train ou le bus*
  - *aller à pied ou à vélo*

2. DES TRANSPORTS COLLECTIFS LÀ OÙ ILS SONT PERFORMANTS

- **Dans la région, je prends le train ou le bus**
- **A Nivelles, je prends les bus des TEC**

3. UN RESEAU ROUTIER HIERARCHISE, PROTEGEANT LES QUARTIERS D'HABITATION

- **Je ne transite plus par les quartiers d'habitation**
- **J'utilise plutôt les voies de contournement et les routes principales**

4. UNE POLITIQUE DE STATIONNEMENT SELECTIVE

- **Je suis résidant :** *je stationne à proximité de mon logement*
- **Je fais mes achats :** *je stationne à proximité des commerces, y compris au centre-ville*
- **Je suis navetteur et je viens de la région :** *je stationne en périphérie de Nivelles ou à proximité de chez moi et je prends le train ou le bus*
- **Je suis navetteur et j'habite Nivelles :** *je prends le bus, je vais à pied ou à vélo*

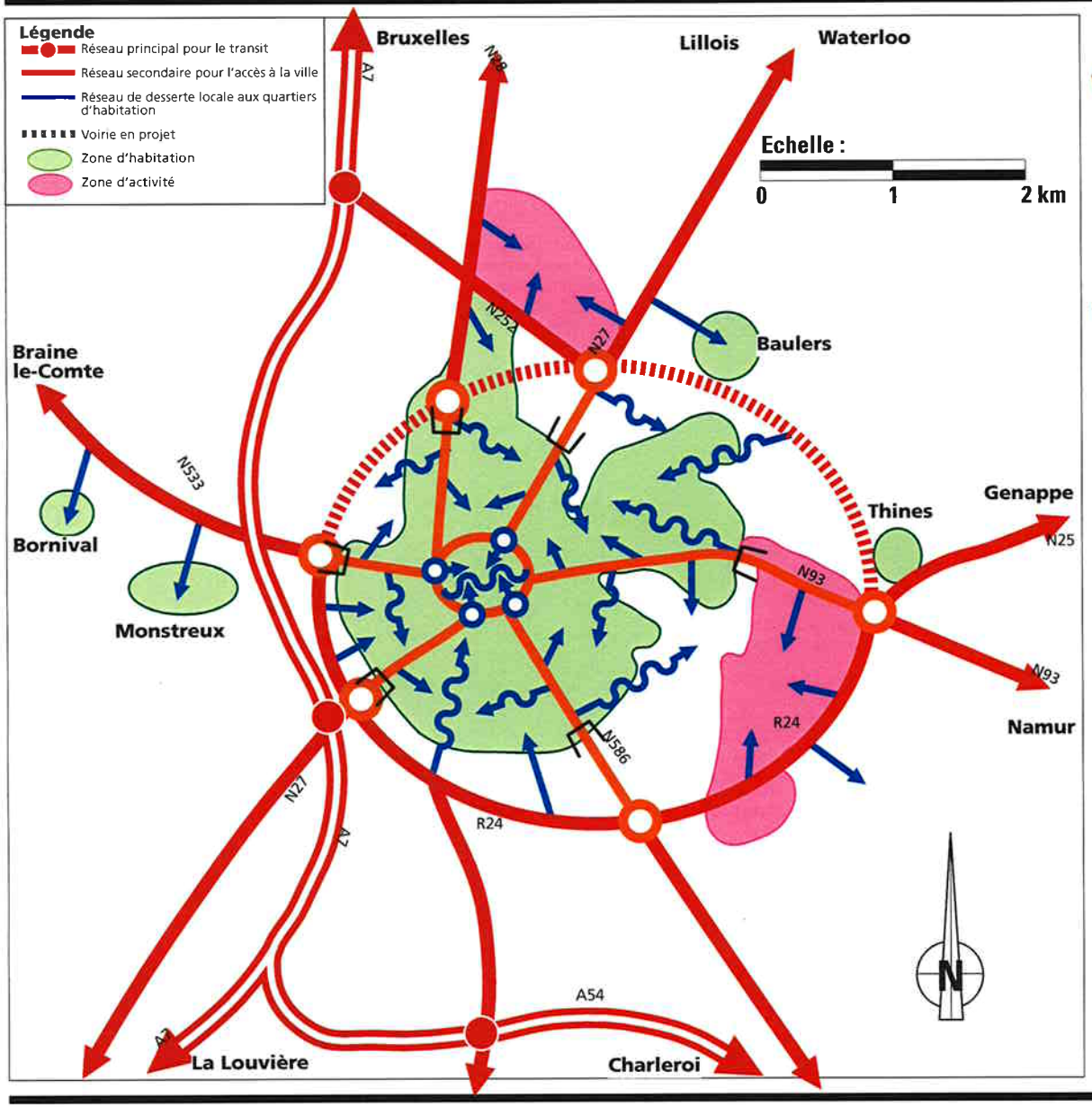
5. DES CONDITIONS DE DEPLACEMENTS FAVORISANT LES MODES DOUX

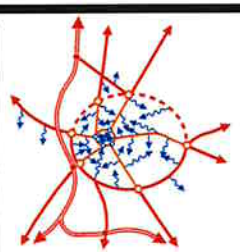
- **Je suis piéton :** - *j'ai de larges trottoirs et de nombreuses traversées de rues sécurisées*
- **Je suis cycliste :** - *j'ai de nombreuses et confortables bandes et pistes cyclables*

6. LA MAÎTRISE DU TRANSPORT DE MARCHANDISES

- **Je suis chauffeur poids lourd :** - *je transite par les voiries de contournement*
  - *je respecte les règlements de livraison (horaires, stationnement, itinéraires, ...)*

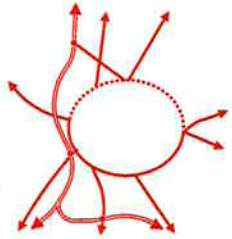
Concept multimodal: principes de base pour les véhicules particuliers



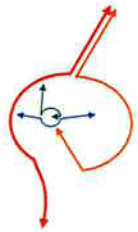


GERER ET MAÎTRISER LE TRAFIC

- **Hiérarchiser le réseau routier local**



- **Assurer de bonnes conditions de circulation sur le réseau principal pour les flux de grand transit**



- **Garantir un usage sélectif des voiries :**
  - le Ring pour le transit régional
  - le Ring et les pénétrantes pour les échanges avec la première couronne, via les "portes d'accès" à la ville
  - les Boulevards et les pénétrantes pour les déplacements internes en première couronne
  - les Boulevards pour les échanges avec le centre-ville, via les "portes d'accès" au centre-ville



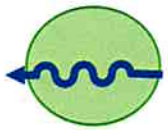
- **Marquer les "portes d'accès" aux différents secteurs de la ville**



- **Marquer les "portes d'accès" au centre-ville**



- **Marquer les entrées de localité**

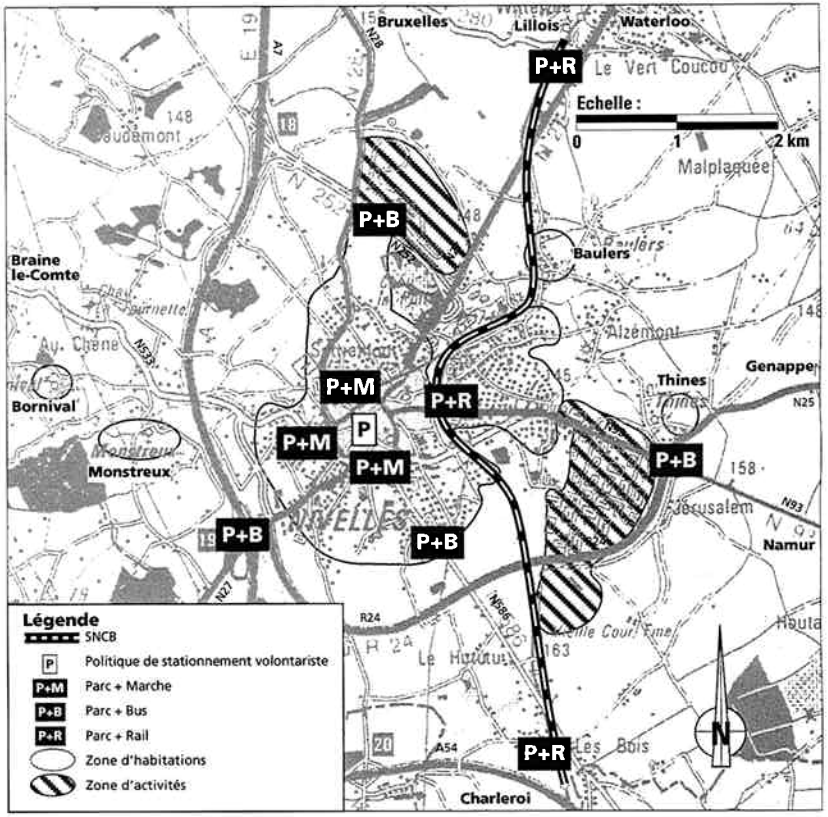


- **Protéger les zones habitées (dissuader le transit, maîtriser les vitesses, ...)**

Concept multimodal: principes de base pour le stationnement

UNE POLITIQUE DE STATIONNEMENT VOLONTARISTE, ADAPTEE AUX DIFFERENTS TYPES D'USAGERS

- **Pour les commerces :**
  - Favoriser les clients et visiteurs proches des lieux d'activités économiques, de loisir, ...
- **Pour les résidants :**
  - Favoriser les résidants proches de leur lieu d'habitation
- **Pour les navetteurs:**
  - Assurer un minimum d'offre pour les navetteurs dynamiques (courte et moyenne durée)
  - Assurer un minimum d'offre pour les navetteurs fixes , si la qualité de la desserte TC ne permet pas un report modal
  - Inciter les navetteurs fixes à utiliser d'autres modes de déplacements
- **Favoriser la vitalité (économique, culturelle, sociale, ...) de la ville**
- **Favoriser le transfert modal via des interfaces d'échanges (P+Rail, P+Bus, P+Marche)**
- **Récupérer et redistribuer l'espace public**



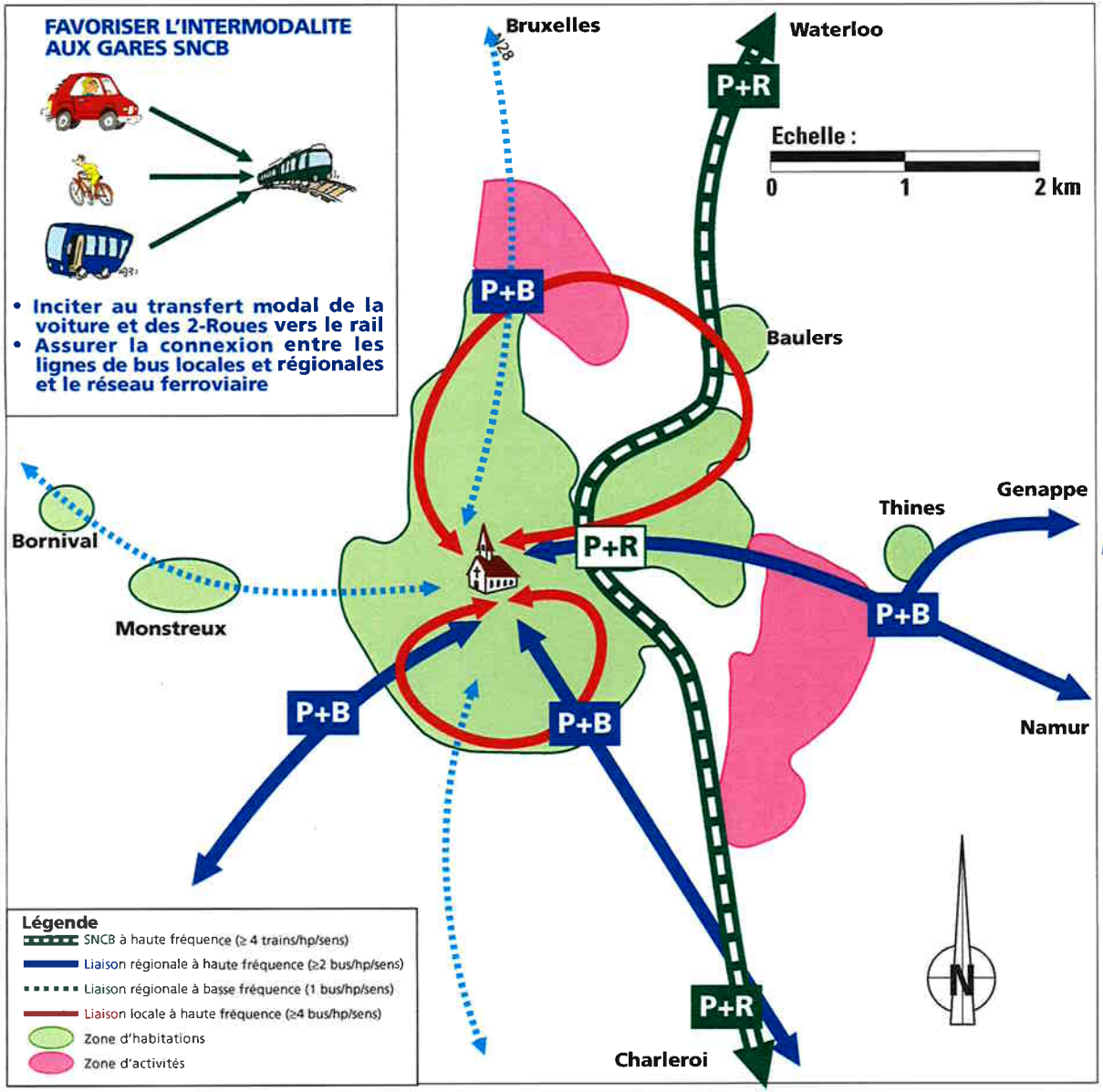
UNE MAÎTRISE DU STATIONNEMENT PRIVE PAR DES NORMES ADAPTEES AU CONTEXTE LOCAL

JALONNER LES PARKINGS ET INFORMER SUR L'ETAT D'OCCUPATION

FAIRE APPLIQUER LES REGLEMENTS DE STATIONNEMENT

- **Contrôler le respect du stationnement (contrôles fréquents, aussi bien au centre-ville qu'en périphérie):**
  - les illicites dans l'espace (hors cases, sur le trottoir, sur les arrêts des bus, ...)
  - les illicites dans le temps (dépassement des durées autorisées)
  - les illicites dans le paiement (non paiement, ...)
  - les ayant droits (macarons PMR, macarons résidants, ...)

Concept multimodal: principes de base pour les transports collectifs



VALORISER LES TRANSPORTS COLLECTIFS

- **Des fréquences cadencées et des correspondances assurées aux gares SNCB**
- **De bonnes conditions d'accès et d'accueil des usagers aux gares SNCB** (P+R, parcs vélos, arrêts bus à proximité, ...):

P+R en rabattement sur Nivelles

P+R en sortie de Nivelles (vers Bruxelles notamment)

- **Des lignes TEC régionales à fréquence cadencée** (minimum de 2 bus/hp/sens) **desservant Nivelles en liaison avec les principaux pôles voisins**
- **Des lignes TEC régionales à faible fréquence** (1 bus/hp/sens), **adaptée à la clientèle scolaire de Nivelles, en liaison avec les principaux pôles voisins**
- **Des lignes TEC de desserte interne à haute fréquence** (minimum de 4 bus/hp/sens) **des principaux pôles de Nivelles, des P+B, des P+R, ...**
- **Des parking + bus implantés en périphérie de la ville, en liaison avec les lignes structurantes du réseau de transports collectifs routiers**

P+B

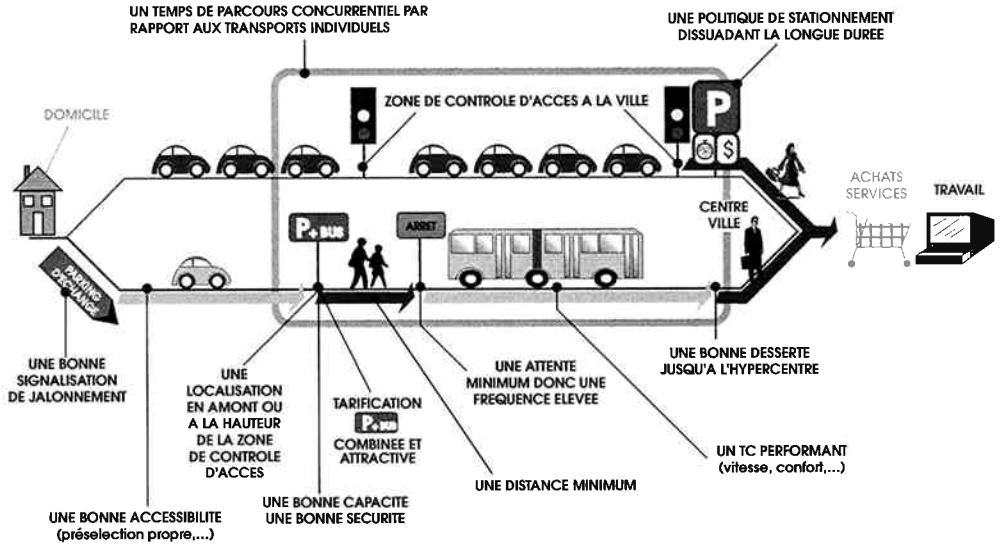
Les principes de localisation et de fonctionnement des parkings d'échange

1. LES PRINCIPES DE LOCALISATION DES PARKINGS D'ECHANGE

Les parkings-relais (P+BUS) sont, si possible :

- *directement reliés au réseau routier principal*
- *situés en entrée de ville, en amont d'un contrôle d'accès*
- *directement reliés à une ligne de transports collectifs à fréquence élevée*

2. LES PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DES PARKINGS D'ECHANGE



3. LE CAS PARTICULIER DE NIVELLES

- **Avec des entrées de ville à moins de 2 km du centre-ville, le temps de parcours d'un usager des P+BUS** (stationnement, attente du bus, parcours en bus) **ne peut être concurrentiel vis-à-vis de la voiture**
- **Les voiries étroites de Nivelles n'offrent que peu de possibilités de prioriser les bus dans l'espace** (voies bus, by-pass...)
- **Les transports collectifs de Nivelles pourront difficilement offrir des cadences inférieures à 10' aux heures de pointe**

LES PARKINGS-RELAIS (P+BUS) NE SONT PAS LA SOLUTION POUR NIVELLES, MAIS UN OUTIL COMPLEMENTAIRE A UNE BONNE POLITIQUE MULTIMODALE DES DEPLACEMENTS

2. PLAN DES DEPLACEMENTS

Le plan des déplacement consiste à traduire en actions concrètes les principes de base définis dans le concept multimodal.

Il se décline en plusieurs volets propres aux différents aspects du Plan Communal de Mobilité :

- 2.1 volet "trafic" ;
- 2.2 volet "stationnement" ;
- 2.3 volet "transports collectifs" ;
- 2.4 volet "modes doux" ;
- 2.5 volet "aménagement - exploitation" ;
- 2.6 volet "transport de marchandises - livraisons" ;
- 2.7 volet "bruit".

2.1 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET "TRAFIC"

2.1.1 Plan de déplacements – volet "trafic" : problématiques à aborder

Sur la base des objectifs définis et des principes du concept multimodal retenu, quatre grands axes de réflexion en matière d'organisation des circulations automobiles apparaissent :

- le prolongement du Ring pour en accroître l'usage et le rôle, notamment en matière de délestage du transit au centre-ville ;
- l'organisation des circulations dans le centre-ville de Nivelles ;
- l'organisation des circulations dans des secteurs périphériques posant des problèmes locaux de mobilité (sécurité, stationnement, ...) ;
- la définition d'une hiérarchie du réseau routier à moyen-long terme et d'une étape intermédiaire de mise en place pour le centre-ville.

2.1.2 Définition du potentiel d'utilisation du réseau routier de Nivelles

F. 2.1.1.1 En regard des caractéristiques de chaque tronçon du réseau routier actuel (gabarit, charges de trafic et conditions de circulation, contraintes liées à l'environnement urbain) et des objectifs définis, il est possible de définir le potentiel d'utilisation du réseau routier, à savoir :

- les axes sur lesquels il est envisageable d'accepter une augmentation du trafic ;
- ceux pour lesquels une stabilité des charges de trafic actuelles est souhaitée ;
- et enfin, ceux dont il convient de diminuer le trafic qu'ils supportent.

Au niveau de Nivelles, les principales tendances montrent :

- un centre-ville et des quartiers d'habitation où la stabilité, voire la diminution du trafic est souhaitable, en raison des contraintes liées au bruit et à la saturation du réseau routier notamment ;
- des augmentations de trafic envisageables uniquement sur les voiries extérieures au périmètre urbain.

2.1.3 Quel prolongement du Ring de Nivelles ?

F. 2.1.1.2 Deux options sont envisageables pour prolonger le Ring actuellement incomplet, à savoir:

- au Nord-Ouest, en prolongement du Ring existant (Chaussée de Braine-le-Comte) jusqu'au Ring Nord (Chaussée de Hal) ;
- au Nord-Est, en prolongement du Ring existant (Chaussée de Namur) jusqu'à la pénétrante Nord (Chaussée de Bruxelles).

F. 2.1.1.3 à 2.1.1.11 Différents scénarios ont été comparés pour évaluer l'effet de la réalisation d'un ou de plusieurs tronçons supplémentaires du Ring. Cette évaluation se base notamment sur des objectifs de reports de trafic possibles par rapport à la situation actuelle, en prenant en compte la volonté de supprimer le transit par la Grand Place.

L'évaluation des différents scénarios montre les effets suivants:

- scénario 1: état actuel (pas de prolongement du Ring)
  - une suppression du transit par la Grand Place (~12'000 véh/j) et le report de l'ensemble de ce trafic sur les Boulevards, ce qui rendrait leur exploitation impossible.
- scénario 2 : Ring Nord-Ouest
  - un usage du Ring permettant de soulager le centre-ville de près de 20'000 véh/j en transit;
  - une suppression du transit par la Grand Place;
  - des Boulevards chargés par ~15'000 véh/j en transit (en plus du trafic d'échange résiduel avec l'hypercentre, non affecté par le Ring) et ne posant donc pas de problèmes de capacité;
  - un Ring très chargé dans le secteur du Shopping (~34'500 véh/j), qui devra être assaini en améliorant les conditions d'accès locales au Shopping.
- scénario 3 : Ring Nord-Est
  - un usage du Ring permettant de soulager le centre-ville de près de 12'000 véh/j en transit;
  - une suppression du transit par la Grand Place;
  - des Boulevards chargés par ~23'000 véh/j en transit (en plus du trafic d'échange résiduel avec l'hypercentre, non affecté par le Ring) et ne posant pas de problèmes de capacité, puisque leur charge serait comparable au trafic actuel;
  - un Ring dont les charges ne devraient pas poser de problèmes d'exploitation.
- scénario 4 : Ring complet (Nord-Ouest et Nord-Est)
  - un usage du Ring permettant de soulager le centre-ville de près de 25'000 véh/j en transit;
  - une suppression du transit par la Grand Place;
  - des Boulevards chargés par ~10'000 véh/j en transit (en plus du trafic d'échange résiduel avec l'hypercentre, non affecté par le Ring) et ne posant donc pas de problèmes de capacité;;
  - un Ring très chargé dans le secteur du Shopping (~32'500 véh/j), qui devra être assaini en améliorant les conditions d'accès locales au Shopping.

Du point de vue du trafic, le prolongement du Ring au Nord-Ouest est la solution qui offre les meilleurs effets en terme de soulagement du trafic au centre-ville pour un horizon à moyen terme. Il est clair que cette évaluation ne prend pas en compte les éléments liés aux disponibilités foncières et aux éventuelles oppositions que pourrait soulever le projet. C'est seulement après l'étude fine des projets au Nord-Ouest et Nord-Est que pourra être défini l'ordre réel de réalisation du prolongement du Ring de Nivelles.

2.1.4 Quelle organisation des circulations au centre-ville ?

Un des enjeux majeurs du PCM de Nivelles est la réorganisation des circulations dans le centre-ville, avec comme objectif principal la nette diminution du trafic de transit sollicitant actuellement la Grand Place. La génération de variantes d'organisation des circulations se base sur:

F. 2.1.2.1 • le réseau routier potentiellement disponible, composé essentiellement d'éléments :
- concentriques (les Boulevards et les projets de liaisons routières sur les emprises SNCB au Nord du centre-ville);
- radiaux (Rue de Soignies, Rue de Mons, Rue de Saintes, Avenue St-Georges, Rue de Bruxelles et Rue St-Anne);
- de liaisons internes (Rue Jeauniaux, Rue de Charleroi, Rue Récollets, Rue Al'Gaille, ...).

F. 2.1.2.2 • le concept de base d'organisation des circulations au centre-ville basé notamment sur :
- l'utilisation de voiries concentriques permettant de protéger le centre-ville du trafic de transit et de distribuer le trafic d'accès;
- l'utilisation de voiries radiales pour l'accès aux différents quartiers du centre-ville pour tous les modes de déplacement;
- la définition de "portes d'entrée" au centre-ville;
- la limitation des possibilités de transit interne par la Grand Place.

F. 2.1.2.3 • les objectifs et contraintes :

à
- maintenir autant que possible les sens de circulation actuels;

2.1.2.6
- assurer l'accessibilité aux principaux parkings et écoles du centre-ville;
- maintenir une offre en stationnement de courte durée autour de la Collégiale;
- garantir une bonne exploitation des lignes de bus et aménager des arrêts offrant de bonnes conditions d'accueil et de confort;
- piétoniser les bareaux Est et Sud de la Collégiale pour récupérer de l'espace public et en rendre une partie aux bus, aux livraisons, aux PMR, aux modes doux, aux terrasses, ...

Ces éléments permettent donc de générer et d'évaluer différents scénarios d'organisation des circulations.

Sur les Boulevards, il est ainsi démontré que le maintien de la situation actuelle est la meilleure solution, pour autant qu'une alternative soit trouvée pour améliorer les échanges Ouest-Est par le Nord du centre-ville.

F. 2.1.2.7 à 2.1.2.14 En ce qui concerne la circulation autour de la Collégiale, deux variantes sont possibles, de même que pour le "contournement Nord" du centre-ville. En croisant ces éléments, quatre variantes de plan de circulation ont ainsi été générées et évaluées (objectifs volontaristes de reports de trafic notamment), à savoir:

- **variante 1a** (piétonisation du barreau Sud de la Collégiale et utilisation des axes Soignies – Bruxelles pour le "contournement Nord"), dont les principaux effets sont:
  - la suppression du transit par la Grand Place (10-15'000 véh/j actuellement), mais un maintien de possibilités résiduelles de "court-circuiter" le plan de circulation;
  - une légère diminution du trafic sur les Boulevards (-10 à -20%), sur les tronçons à double sens (Dodaine, Van Pée, Fleur de Lys);
  - une forte diminution du trafic au cordon du centre-ville (-40%) et un trafic résiduel de moins de 5'000 véh/j autour de la Collégiale;
  - une utilisation rationnelle des voiries existantes permettant de bien répondre aux objectifs fixés.
- **variante 1b** (piétonisation du barreau Sud de la Collégiale et création d'une voirie sur l'emprise SNCB pour le "contournement Nord"), dont les principaux effets sont:
  - une nouvelle voirie d'évitement du centre-ville ne devant pas accueillir plus de 5'000 véh/j et pouvant poser des problèmes "d'acceptabilité" par rapport aux riverains;
  - la suppression du transit par la Grand Place (10-15'000 véh/j actuellement), mais un maintien de possibilités résiduelles de " court-circuiter " le plan de circulation;
  - une légère diminution du trafic sur les Boulevards (-10 à -20%), sur les tronçons à double sens (Dodaine, Van Pée, Fleur de Lys);
  - une forte diminution du trafic au cordon du centre-ville (-45%) et un trafic résiduel de moins de 4'000 véh/j autour de la Collégiale;
  - une diminution de l'offre en stationnement gratuit illimité en périphérie du centre-ville.
- **variante 2a** (piétonisation des barreaux Est et Sud de la Collégiale et utilisation des axes Soignies – Bruxelles pour le "contournement Nord"), dont les principaux effets sont:
  - la suppression du transit par la Grand Place (10-15'000 véh/j actuellement), sans possibilités résiduelles de " court-circuiter " le plan de circulation;
  - une légère diminution du trafic sur les Boulevards (-10 à -20%), sur les tronçons à double sens (Dodaine, Van Pée, Fleur de Lys);
  - une forte diminution du trafic au cordon du centre-ville (-45%) et un trafic résiduel de moins de 2'000 véh/j autour de la Collégiale;
  - une utilisation rationnelle des voiries existantes permettant de bien répondre aux objectifs fixés;
  - une récupération maximale de l'espace public autour de la Collégiale.

- **variante 2b** (piétonisation des barreaux Est et Sud de la Collégiale et création d'une voirie sur l'emprise SNCB pour le "contournement Nord") dont les principaux effets sont:
  - une nouvelle voirie d'évitement du centre-ville ne devant pas accueillir plus de 5'000 véh/j et pouvant poser des problèmes "d'acceptabilité" par rapport aux riverains;
  - la suppression du transit par la Grand Place (10-15'000 véh/j actuellement), sans possibilités résiduelles de " court-circuiter " le plan de circulation;
  - une légère diminution du trafic sur les Boulevards (-10 à -20%), sur les tronçons à double sens (Dodaine, Van Pée, Fleur de Lys);
  - une forte diminution du trafic au cordon du centre-ville (-45%) et un trafic résiduel de moins de 2'000 véh/j autour de la Collégiale;
  - une diminution de l'offre en stationnement gratuit illimité en périphérie du centre-ville;
  - une récupération maximale de l'espace public autour de la Collégiale.

La variante 2a (piétonisation des barreaux Est et Sud de la Collégiale et utilisation des axes Soignies – Bruxelles pour le "contournement Nord") **a donc été retenue pour l'ensemble de ses avantages.**

2.1.5 Les plans de circulations locaux

2.1.5.1 Sotriamont

F. 2.1.3.1 à 2.1.3.4 La Rue de Sotriamont pose d'importants problèmes de confort et de sécurité pour les nombreux piétons qui l'empruntent (important collège à proximité), en raison de trottoirs très exigus.

Afin de résoudre ces problèmes, il est donc recommandé de mettre en sens unique descendant le bas de la Rue de Sotriamont (entre la Rue Albert et Elisabeth et le Faubourg de Bruxelles) pour permettre d'élargir les trottoirs (voir les figures 2.4.11 et 2.4.11b pour les aménagements). Cette solution offre également l'avantage de permettre une bonne exploitation du carrefour entre la Rue de Sotriamont et le Faubourg de Bruxelles.

Afin de maintenir une bonne accessibilité au quartier (parking de Sotriamont notamment), il est également proposé de modifier le sens de circulation de la Rue des Poulées. Les usagers en provenance du Nord pourront accéder au quartier via la Rue des Métiers.

2.1.5.2 Soignies

F. 2.1.4.1 à 2.1.4.5 Le Faubourg de Soignies pose d'importants problèmes de confort et de sécurité pour le trafic qui l'emprunte (~6'500 véh/j) en raison de l'étroitesse de l'axe (~9m de façade à façade). Le croisement des flux de circulation est rendu difficile par la présence de nombreux véhicules stationnés en bordure de la chaussée.

Afin de résoudre ces problèmes, il est donc recommandé de mettre en sens unique Ouest-Est le Faubourg de Soignies et d'aménager une voirie en sens unique Est-Ouest sur l'emprise SNCB (entre la Rue des Combattants et le Faubourg de Soignies), pour permettre la sortie de ville vers l'Ouest.

Ces éléments doivent s'accompagner d'autres mesures, afin d'assurer un bon fonctionnement de la circulation et du stationnement dans le quartier, à savoir:

- la suppression du stationnement sur le Boulevard de la Batterie (entre la Rue Damiette et le Faubourg de Soignies), pour garantir de bonnes conditions de circulation;
- l'organisation et l'aménagement du stationnement sur le Faubourg de Soignies, sur la Rue des Combattants et sur le Boulevard de la Batterie (en face de l'Hôpital) pour récupérer les places perdues sur le Boulevard de la Batterie;
- l'équipement du carrefour Batterie – Soignies de feux pour garantir la sécurité des usagers (voir figures 2.5.14 et 2.5.14b pour l'aménagement et le fonctionnement du carrefour).

2.1.5.3 Coparty

F. 2.1.5.1 à 2.1.5.2 Le secteur de la gare SNCB pose d'importants problèmes en matière de stationnement. Afin de créer des places de stationnement supplémentaires dans le quartier, il était envisagé de mettre la Rue de la Fonderie et la Rue Lagasse en sens unique.

L'analyse de cette proposition a montré que cette solution est envisageable, pour autant que le sens soit Nord-Sud, afin de faciliter l'accès aux places de stationnement libres. Cette solution a toutefois l'inconvénient de limiter l'accessibilité locale au quartier.

L'augmentation de l'offre en places de P+R à la gare, accompagnée de la mise en durée limitée des places sur voirie, semble plus à même de répondre aux problèmes de stationnement des usagers de la SNCB et des riverains.

2.1.5.4 Batterie

F. 2.1.6.1 à 2.1.6.2 Afin de ne pas supprimer les places de stationnement sur le Boulevard de la Batterie (voir §2.1.5.2) pour y améliorer les conditions de circulation, il est proposé de mettre cet axe à sens unique.

L'analyse de toutes les variantes de sens de circulation possibles, entre les deux tronçons du Boulevard de la Batterie, montre clairement que le maintien de la circulation à double sens est la solution que répond le mieux aux contraintes d'accessibilité locale et d'écoulement des flux de trafic pour la liaison structurante Nord-Sud, bien qu'elle implique la suppression de ~15 places de stationnement.

2.1.6 La hiérarchie proposée du réseau routier

F. 2.1.7.1 L'ensemble de ces analyses permet de définir la hiérarchie du réseau routier, qui consiste à attribuer pour chaque axe son rôle et sa fonction, en l'affectant à l'une des catégories suivante:

- **Réseau principal:**
  - Assure l'accessibilité aux différents secteurs de la ville / commune et les flux d'échange à l'échelle de l'agglomération
    Liaison de type pénétrantes radiales et rocades d'évitement (Ring - Boulevard - Rocade du centre-ville)
    Définit des zones qui ne doivent pas être traversées par du trafic de transit
    Voiries de type 2x2 voies et carrefours dénivelés ou à niveau
    Vitesse de 70 km/h (parfois 50 ou 90 km/h)
    Peu empruntée ou traversée par les modes doux
    Peu de fonctions riveraines et voiries de desserte parallèle
  - Assure l'accessibilité aux différents secteurs d'une région
    Evite autant que possible les traversées de localité
    Liaison de type RGG 2-3 (2x2 voies, carrefours dénivelés)
    Modes doux séparés
    Vitesse de 90 km/h (parfois 120 ou 70)
  - Maîtrise ponctuellement les vitesses aux points sensibles
- **Réseau secondaire**
  - Assure l'accessibilité aux différents secteurs de la ville / commune
    Liaison de type pénétrantes radiales et rocades d'évitement (Ring - Boulevard - Rocade du centre-ville)
    Définit des zones qui ne doivent pas être traversées par du trafic de transit
    Voiries de type 2x1 voie et carrefours à niveau
    Localisation des liaisons bus principales
    Vitesse de 50 km/h
  - Assure l'accessibilité aux différents secteurs d'une région
    Axe modéré dans les traversées de localité
    Liaison de type RESI 1-2 (2x1 voie, carrefours à niveau)
    Vitesse de 90 km/h (70 ou 50 km/h en traversée de localité)
  - Maîtrise ponctuellement les vitesses aux points sensibles

- **Réseau collecteur**
  - Assure l'irrigation des quartiers et villages, à partir du réseau principal
  - Collecte la circulation de desserte dans les zones habitées
  - Relie les quartiers entre eux dans les secteurs urbains
    Vitesse préférentielle de 50 km/h
    Vitesse localement limitée à 30 km/h si de fortes contraintes riveraines sont rencontrées (commerces, écoles, services, ...)
    Présence de fonctions riveraines
    Localisation préférentielle des lignes de bus
    Priorités locales aux transports collectifs (régulation, sortie d'arrêt, ...)
    Empruntée et traversée par les modes doux
    Maîtrise générale des vitesses
  - Relie les villages entre eux dans les secteurs ruraux
    Axe modéré dans les traversées de localité
    Liaison de type RESI 2-3 (2x1 voie, carrefours à niveau)
    Vitesse de 70 km/h (50 km/h en traversée de localité)
    Empruntée et traversée par les modes doux
  - Maîtrise ponctuellement les vitesses aux points sensibles
- **Réseau de desserte**
  - Assure la desserte fine des quartiers et villages, depuis le réseau collecteur principalement
  - Assure un rôle d'animation pour la vie de quartier
  - Liaison sans rôle collecteur important ni caractère de continuité (pas de transit)
  - En milieu urbain dense:
    Vitesse préférentielle de 30 km/h
    Très forte présence de fonctions riveraines
    Liaisons bus limitées aux axes bordés d'activités
    Modes doux intégrés à la circulation, voire dominants
    Vitesse limite de 50 km/h envisageable si faible densité d'habitat
  - Maîtrise globalement les vitesses

- **Réseau réservé aux piétons et transports collectifs**
  - Assure une **priorité maximale aux piétons** dans les axes de centre-ville à forte présence commerciale
  - Assure une **priorité maximale aux transports collectifs** sur des axes réservés, y compris aux carrefours avec des axes circulés

2.1.7 Le plan de circulation au centre-ville

F. 2.1.7.2 A moyen-long terme, le plan de circulation du centre-ville de Nivelles comprend les éléments suivants:

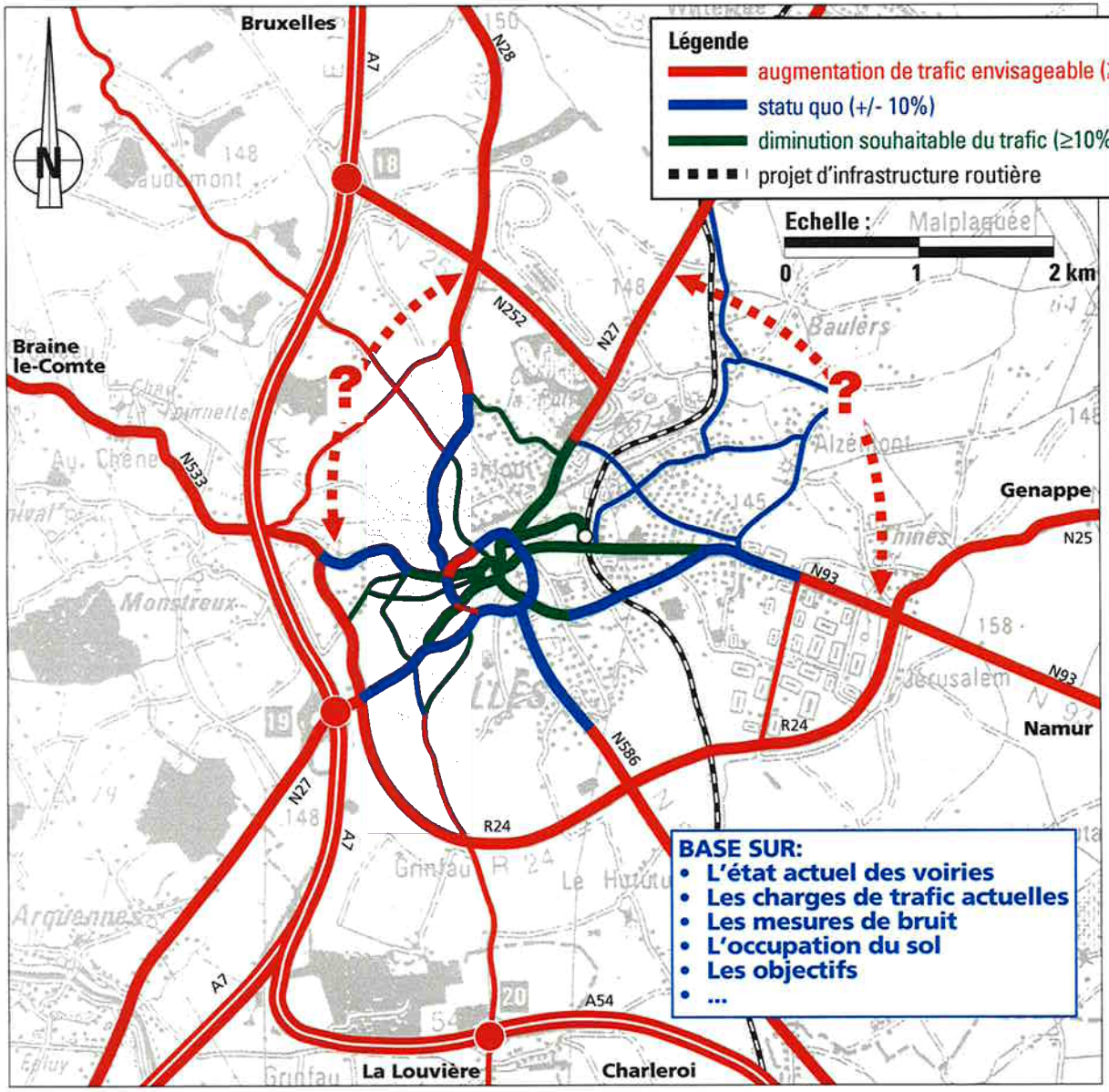
- la modification du sens de circulation de la Rue de Bruxelles pour permettre au trafic de ressortir du centre-ville en direction de l'Est ("contournement Nord");
- la modification du sens de circulation de la Rue Ste-Anne pour permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er au trafic venant de l'Est;
- la modification du sens de circulation de la Rue des Vieilles Prisons et de la Rue St-Georges pour permettre l'exutoire du bas de la Rue de Saintes et du parking des Conceptionistes;
- la modification du sens de circulation du barreau Ouest de la Collégiale pour permettre l'accès à la Rue Seutin et au parking de la Place Albert 1er pour le trafic en provenance de la Rue de Mons;
- la mise en circulation limitée de la Rue du Géant (accès uniquement à la Rue de l'Evêché pour les riverains);
- la piétonisation (avec accès possibles aux livraisons, riverains, ...) du bas de la Rue de Bruxelles, de la Rue de Namur et des barreaux Sud et Est de la Collégiale;
- la mise en sens unique descendant du bas de la Rue de Sotriamont (entre la Rue Albert et Elisabeth et le Faubourg de Bruxelles) pour permettre d'élargir les trottoirs;
- la modification du sens de circulation de la Rue des Poulées pour permettre un meilleur accès au parking de Sotriamont;
- la mise en sens unique du Faubourg de Soignies pour améliorer les conditions de circulation et augmenter l'offre en stationnement pour les résidants;
- la création d'une voirie sens unique Est-Ouest sur l'emprise SNCB, entre la Rue des Combattants et le Faubourg de Soignies, pour permettre la sortie de ville vers l'Ouest.

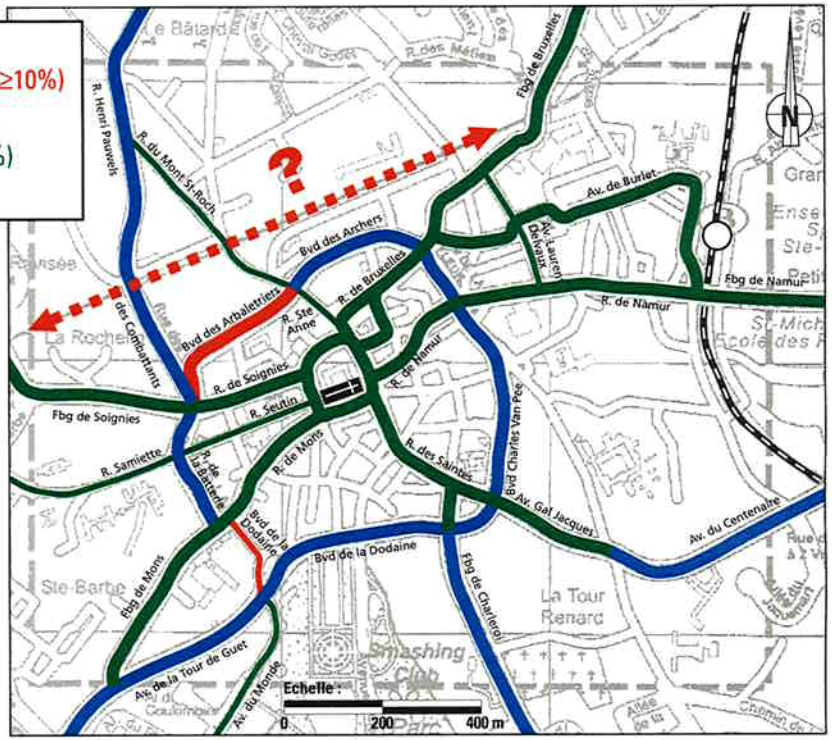
F. 2.1.7.3 Les estimations des reports de trafic à moyen-long terme, avec la mise en place du plan de circulation au centre-ville et la réalisation du Ring Nord-Ouest, montrent la nette diminution du trafic au cordon du centre-ville (-40 à -45%).

F. 2.1.7.4 Il est clair que l'ensemble des mesures préconisées ne se réaliseront pas immédiatement. Il est donc intéressant de pouvoir définir les mesures qui sont possible de prendre à court-moyen terme, pour déjà assainir certains problèmes de circulation au centre-ville et à moindre coût. Le plan de circulation du centre-ville de Nivelles, à court-moyen terme, comprend les éléments suivants:

- la piétonisation (avec accès possibles aux livraisons, riverains, ...) du bas de la Rue de Bruxelles, de la Rue de Namur et du barreau Est de la Collégiale;
- la mise en double sens des barreaux Sud et Ouest de la Collégiale pour permettre au trafic de transiter par la Grand Place
- la modification du sens de circulation de la Rue des Vieilles Prisons et de la Rue Saint Georges pour permettre la sortie du centre-ville vers l'Est;
- la mise en circulation limitée de la Rue du Géant (accès uniquement à la Rue de l'Evêché pour les riverains);
- la mise en sens unique descendant du bas de la Rue de Sotriamont (entre la Rue Albert et Elisabeth et le Faubourg de Bruxelles) pour permettre d'élargir les trottoirs;
- la modification du sens de circulation de la Rue des Poulées pour permettre un meilleur accès au parking de Sotriamont.

Réseau routier potentiellement disponible





- **Un centre-ville et des quartiers d'habitation où la stabilité, voire la diminution des volumes de trafic est souhaitable, en raison des contraintes liées au bruit notamment**
- **Des augmentations de trafic envisageables uniquement sur les voiries exétrieures au périmètre urbain (Autoroute, Ring, Pénétrantes)**
- **Des projets d'infrastructures routières dont le rôle et la nécessité restent à démontrer**

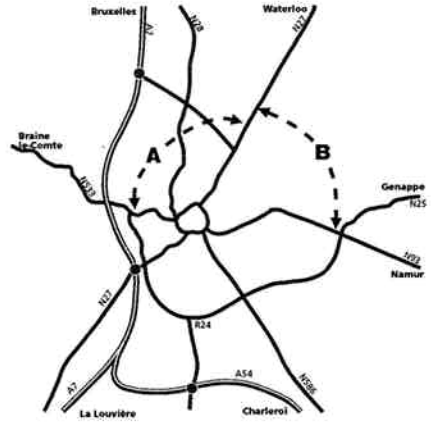
Elements fixes et variables pour compléter le Ring extérieur de la ville

RESEAU ROUTIER A DISPOSITION (éléments fixes)



- **L'autoroute de contournement de Nivelles**
- **Le Ring existant au Sud de la ville (2x2 voies)**
- **Les Boulevards du centre-ville**
- **Les principales pénétrantes de la ville:**
  - **à l'Est la Chaussée de Namur - N93**
  - **au Sud la Chaussée de Charleroi - N586 et le Chemin de Fontaine-l'Evêque**
  - **à l'Ouest la Chaussée de Mons - N27 et la Chaussée de Braine-le-Comte - N533**
  - **au Nord la Chaussée de Hal - N28 et la Chaussée de Bruxelles - N27**

PROJETS D'INFRASTRUCTURES (éléments variables)



A. LE RING NORD-OUEST

Nouveau tronçon du Ring au Nord-Ouest, en prolongement du Ring existant au Sud-Ouest (Chaussée de Braine-le-Comte - N533) jusqu'au Ring Nord (point d'accrochage à définir)

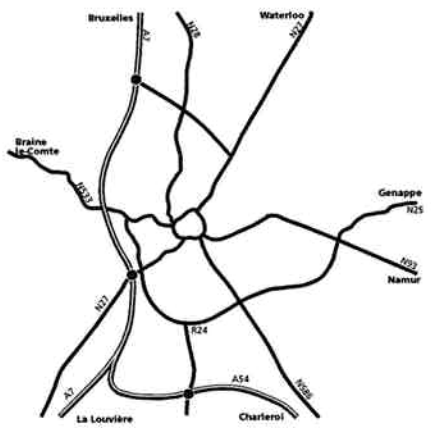
B. LE RING NORD-EST

Nouveau tronçon du Ring au Nord-Est, en prolongement du Ring existant au Sud-Est (Chaussée de Namur - N59) jusqu'à la pénétrante Nord (Chaussée de Bruxelles - N27, point d'accrochage à définir)

GENERATION DES DIFFERENTS SCENARIOS POSSIBLES POUR COMPLETER LE RING

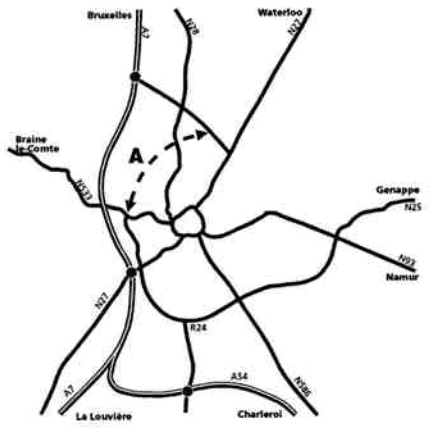
Génération des scénarios de Ring

SCENARIO 1 : ETAT ACTUEL (E0)



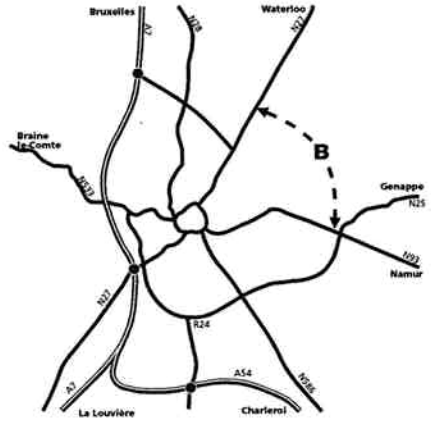
- Ring 2x2 voies au Sud de la ville
- Ring 2x2 voies au Nord, entre l'autoroute et la pénétrante Nord (Chaussée de Bruxelles - N27)

SCENARIO 2 : RING NORD-OUEST (E0+A)



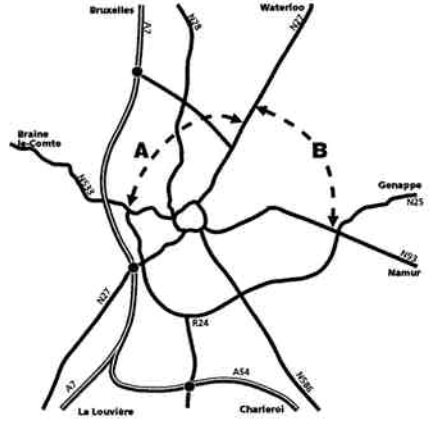
- Ring 2x2 voies au Sud de la ville
- Ring 2x2 voies au Nord, entre l'autoroute et la pénétrante Nord (Chaussée de Bruxelles - N27)
- Nouveau tronçon du Ring au Nord-Ouest, en prolongement du Ring existant au Sud-Ouest (Chaussée de Braine-le-Comte - N533) jusqu'au Ring Nord (point d'accrochage à définir)

SCENARIO 3 : RING NORD-EST (E0+B)



- Ring 2x2 voies au Sud de la ville
- Ring 2x2 voies au Nord, entre l'autoroute et la pénétrante Nord (Chaussée de Bruxelles - N27)
- Nouveau tronçon du Ring au Nord-Est, en prolongement du Ring existant au Sud-Est (Chaussée de Namur - N59) jusqu'à la pénétrante Nord (Chaussée de Bruxelles - N27, point d'accrochage à définir)

SCENARIO 4 : RING COMPLET (E0+A+B)



- Ring 2x2 voies au Sud de la ville
- Ring 2x2 voies au Nord, entre l'autoroute et la pénétrante Nord (Chaussée de Bruxelles - N27)
- Nouveau tronçon du Ring au Nord-Ouest, en prolongement du Ring existant au Sud-Ouest (Chaussée de Braine-le-Comte - N533) jusqu'au Ring Nord (point d'accrochage à définir)
- Nouveau tronçon du Ring au Nord-Est, en prolongement du Ring existant au Sud-Est (Chaussée de Namur - N59) jusqu'à la pénétrante Nord (Chaussée de Bruxelles - N27, point d'accrochage à définir)

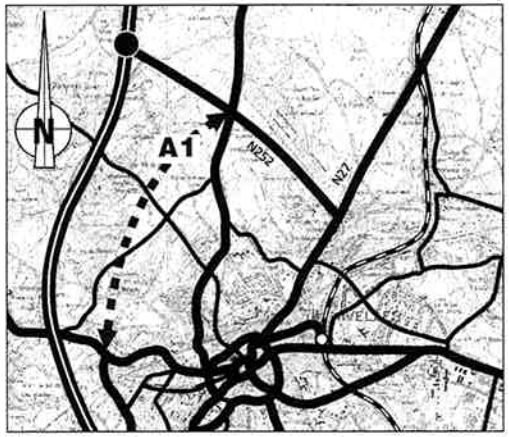
EVALUATION DE LA FAISABILITE ET DES EFFETS DES DIFFERENTS SCENARIOS

Variantes de tracé pour le Ring Nord - Ouest et évaluation sommaire de la faisabilité

• 2 tracés de base possibles partant de l'extrémité actuelle du Ring Sud (Chaussée de Braine-le-Comte)

VARIANTE A1

- **Le tracé A1 se raccroche au Ring Nord au droit de la Chaussée de Hal (carrefour giratoire existant)**
- **Le Ring emprunte un tracé entièrement nouveau**



Evaluation

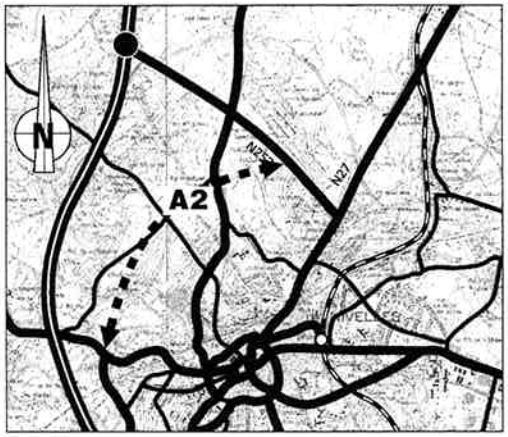
- ⊖ Tracé relativement long et pouvant manquer de continuité, car la majorité des flux de transit sont en relation avec la Chaussée de Bruxelles
- ⊖ Connexions au réseau routier principal de qualité moyenne
- ⊕ Pas d'impact direct sur le projet du Petit Baulers
- ⊖ Tracé entièrement nouveau pouvant poser des problèmes en terme d'expropriation et d'aménagement du territoire (remaniement parcellaire, accès aux exploitations agricoles, ...)
- ⊕ Peu d'impact sur l'habitat existant

Recommandation

EFFETS DE LA VARIANTE A ETUDIER

VARIANTE A2

- **Le tracé A2 se raccroche au Ring Nord au droit de l'accès au Parc d'affaire Nord (carrefour giratoire existant)**
- **Création d'un carrefour intermédiaire avec la Chaussée de Hal**
- **Le tracé peut en partie emprunter l'assiette existante du Chemin du Grand Bailli**



Evaluation

- ⊕ Tracé relativement court et continu
- ⊕ Très bonnes connexions au réseau routier principal
- ⊖ Impacts directs très importants sur le projet du Petit Baulers
- ⊖ Tracé pouvant poser des problèmes en terme d'expropriation et d'aménagement du territoire (remaniement parcellaire, accès aux exploitations agricoles, ...), bien qu'empruntant partiellement l'assiette d'un chemin existant
- ⊕ Peu d'impact sur l'habitat existant

Recommandation

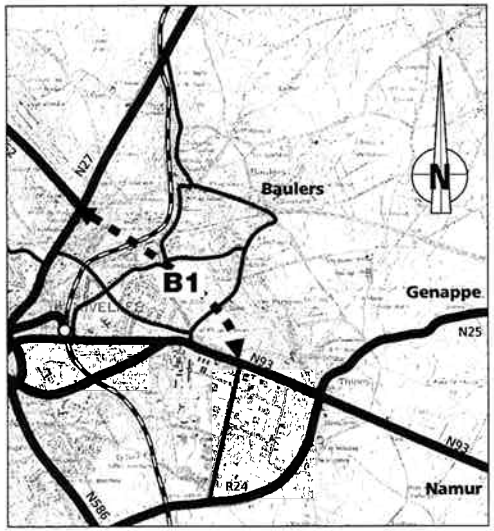
VARIANTE NON RECOMMANDEE

Variantes de tracé pour le Ring Nord - Est et évaluation sommaire de la faisabilité

• 2 tracés de base possibles

VARIANTE B1

- **Le tracé B1 part de la Chaussée de Namur, au droit de la Rue de l'Industrie, et rejoint la Chaussée de Bruxelles au droit du Ring Nord**
- **Création de plusieurs carrefours intermédiaires permettant de desservir Baulers**
- **Le Ring emprunte un tracé entièrement nouveau entre Baulers et Nivelles**



Evaluation

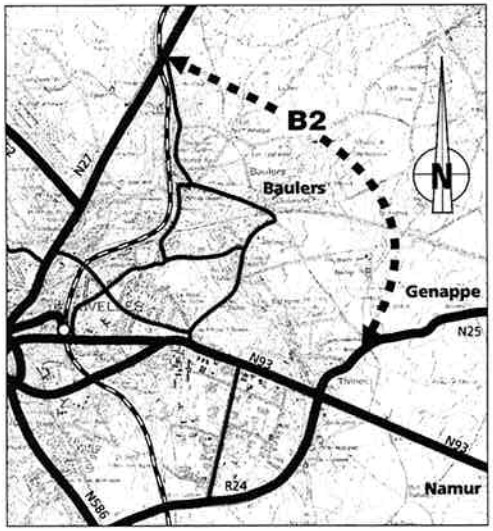
- ⊕ Tracé court
- ⊖ Manque de continuité avec le Ring Sud
- ⊖ Connexions au réseau routier principal de qualité moyenne
- ⊖ Tracé entièrement nouveau pouvant poser des problèmes en terme d'expropriation et d'aménagement du territoire (remaniement parcellaire, accès aux exploitations agricoles, ...)
- ⊖ Important impact sur l'habitat existant
- ⊖ Nécessite de réaliser un ouvrage de franchissement de la voie SNCB

Recommandation

VARIANTE NON RECOMMANDEE

VARIANTE B2

- **Le tracé B2 s'inscrit dans le prolongement du Ring Sud et de la N25, et rejoint la Chaussée de Bruxelles au niveau de la Rue de Dinant**
- **Création de plusieurs carrefours intermédiaires permettant de desservir Baulers**
- **Le Ring emprunte un tracé entièrement nouveau en évitant Baulers**



Evaluation

- ⊖ Tracé long
- ⊕ Bonne continuité avec le Ring Sud
- ⊖ Connexions moyennes au réseau routier principal
- ⊖ Tracé entièrement nouveau pouvant poser des problèmes en terme d'expropriation et d'aménagement du territoire (remaniement parcellaire, accès aux exploitations agricoles, ...)
- ⊕ Faible impact sur l'habitat existant
- ⊕ Pas d'ouvrage de franchissement de la voie SNCB à réaliser

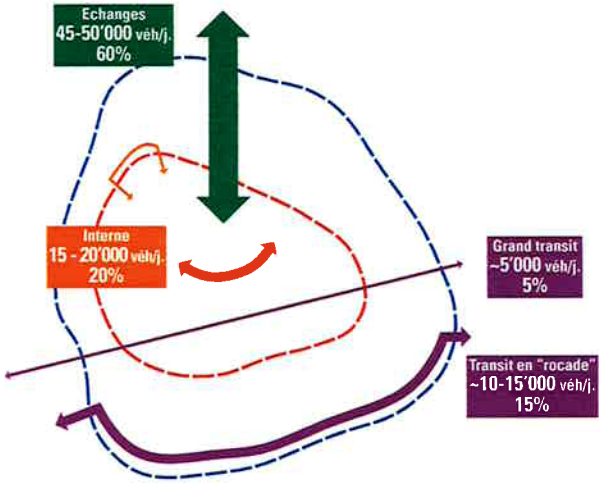
Recommandation

EFFETS DE LA VARIANTE A ETUDIER

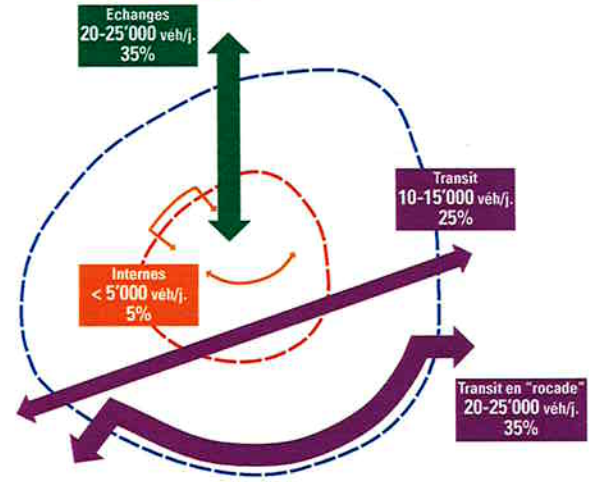
Rappel de la structure du trafic et des flux de transit

LA STRUCTURE DU TRAFIC (Transitec 2001)

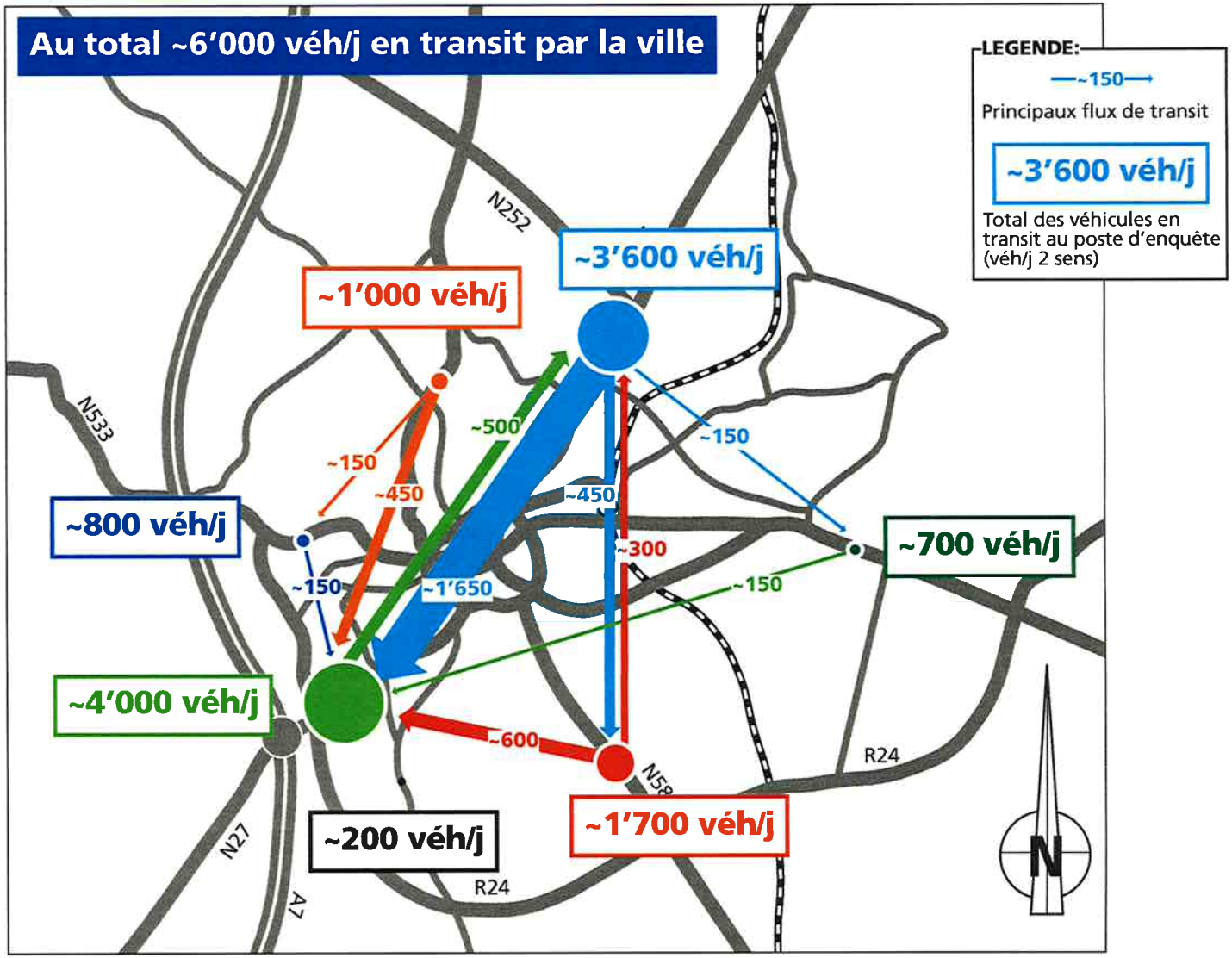
- **Au cordon de la ville**



- **Au cordon du centre-ville**



LES ORIGINES-DESTINATIONS DU TRANSIT (Tractebel 1996)

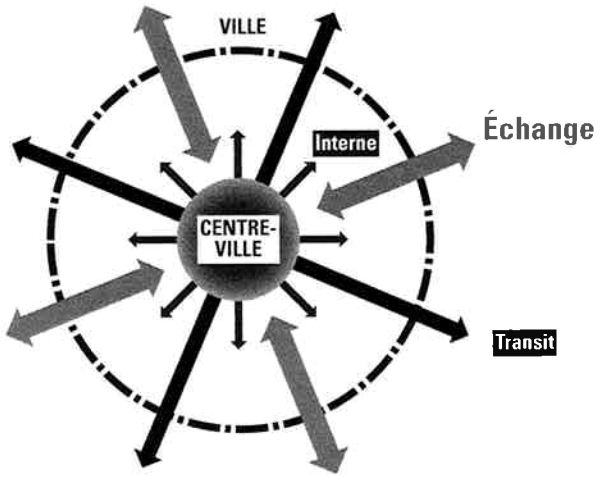


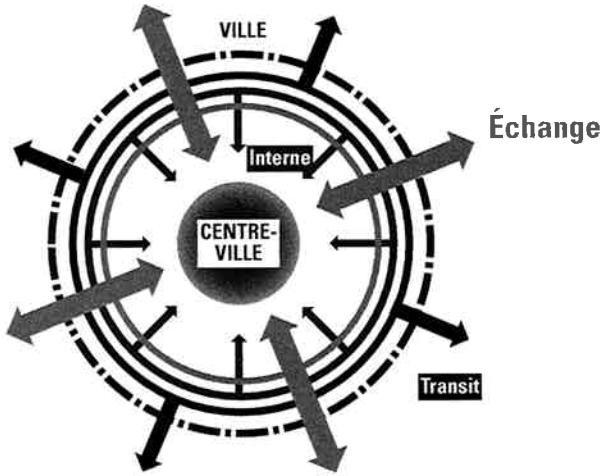
Rappel de la structure théorique du trafic sur les pénétrantes

LA REPARTITION ACTUELLE DU TRAFIC SUR LES PENETRANTES

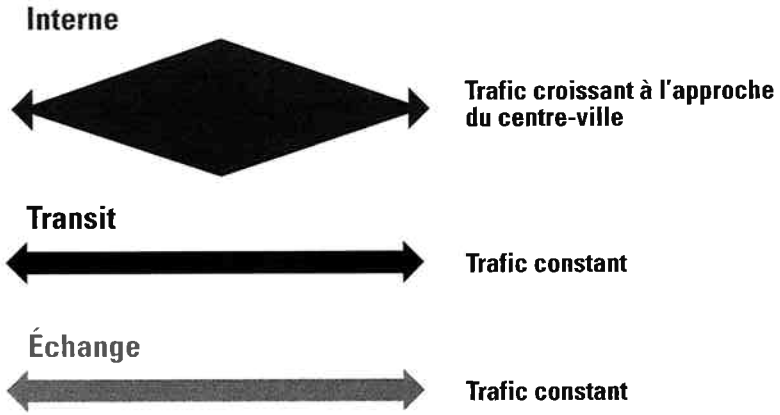
LA REPARTITION FUTURE DU TRAFIC SUR LES PENETRANTES

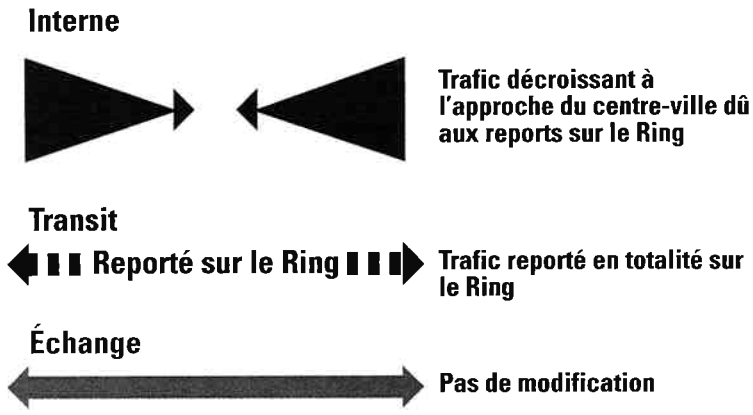
LA STRUCTURE DU TRAFIC





LA REPARTITION DU TRAFIC SUR LES PENETRANTES





Scénario 1 (Etat actuel): objectifs de reports de trafic par les voiries concentriques

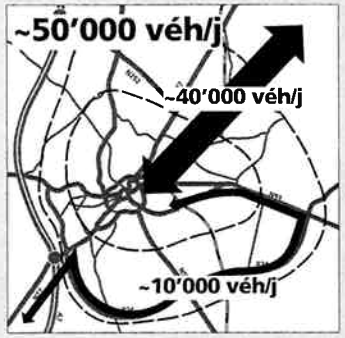
• Au cordon de la ville

L'ETAT ACTUEL (2001)

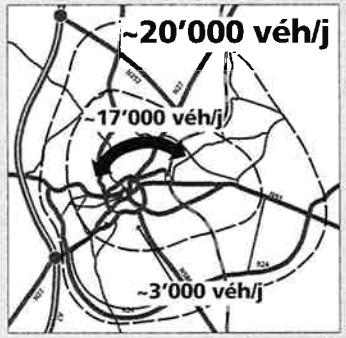
Grand transit



Echanges



Interne

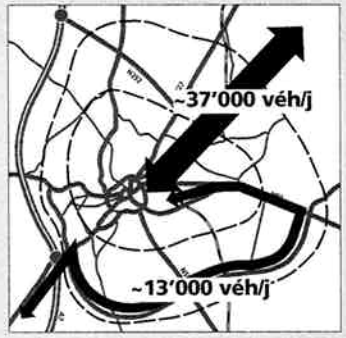


REPORTS DE TRAFIC

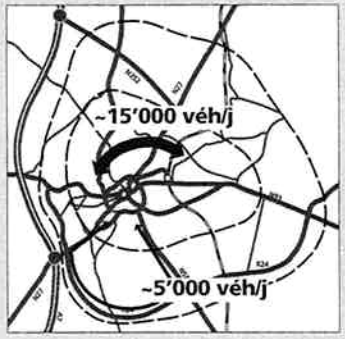
+/- 0



- 0 à 5'000 véh/j

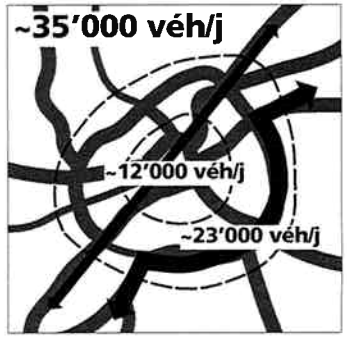


- 0 à 5'000 véh/j

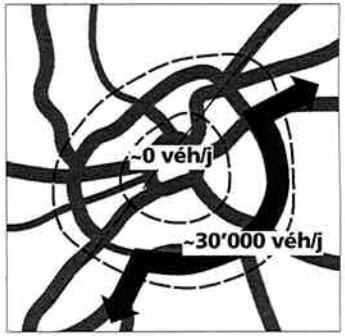


• Au cordon du centre-ville

Transit



• Suppression du transit par la Collégiale
• Effet des reports sur le Ring - 5'000 véh/j



Avec la suppression du trafic de transit par la Collégiale, une forte augmentation du trafic apparaît sur les Boulevards (+ 7'000 véh/j, +30%), qui posent déjà, à l'heure actuelle, des problèmes d'exploitation aux heures de pointe

EXPLOITATION DES BOULEVARDS IMPOSSIBLE
SCENARIO NON FAISABLE

Figure n° 2.1.1.7

Scénario 2 (Ring Nord-Ouest): objectifs de reports de trafic par les voiries concentriques

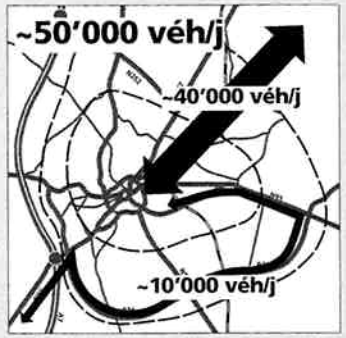
• Au cordon de la ville

L'ETAT ACTUEL (2001)

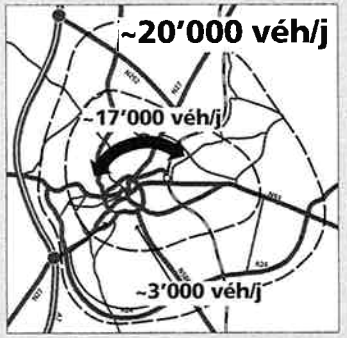
Grand transit



Echanges

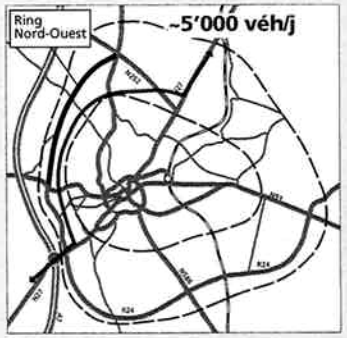


Interne

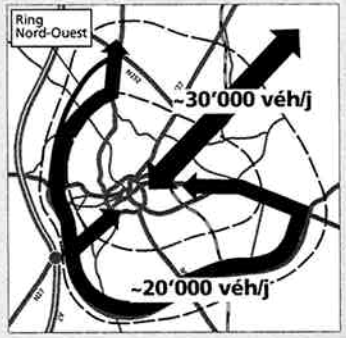


REPORTS DE TRAFIC

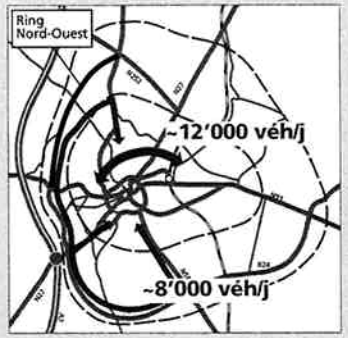
- 5'000 véh/j



- 10'000 véh/j

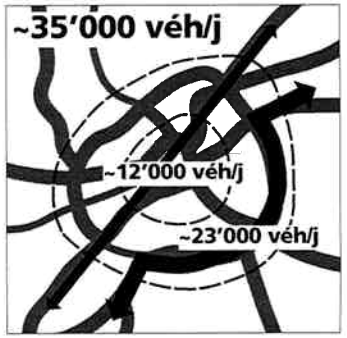


- 5'000 véh/j

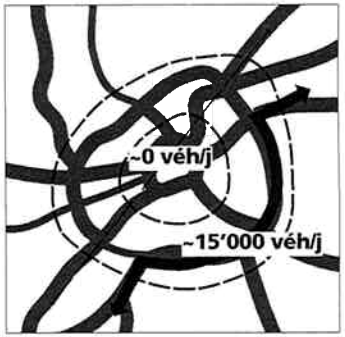


• Au cordon du centre-ville

Transit



- Suppression du transit par la Collégiale
- Effet des reports sur le Ring - 20'000 véh/j



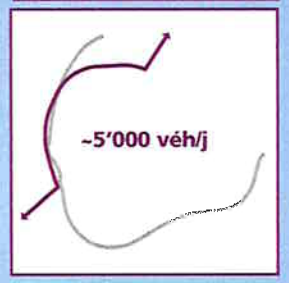
Malgré la suppression du trafic de transit par la Collégiale, on observe, grâce au rôle de délestage joué par le nouveau Ring, un délestage important du trafic sur les Boulevards (- 8'000 véh/j, -35%), permettant d'atténuer les problèmes d'exploitation actuels aux heures de pointe

ETUDIER LES EFFETS DU SCENARIO 2 SUR LE RING ET LES PENETRANTES

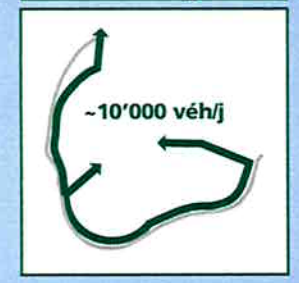
Scénario 2 (Ring Nord-Ouest): estimation des reports de trafic sur le Ring

Les objectifs de reports de trafic

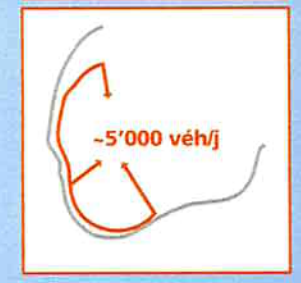
Grand transit



Echanges

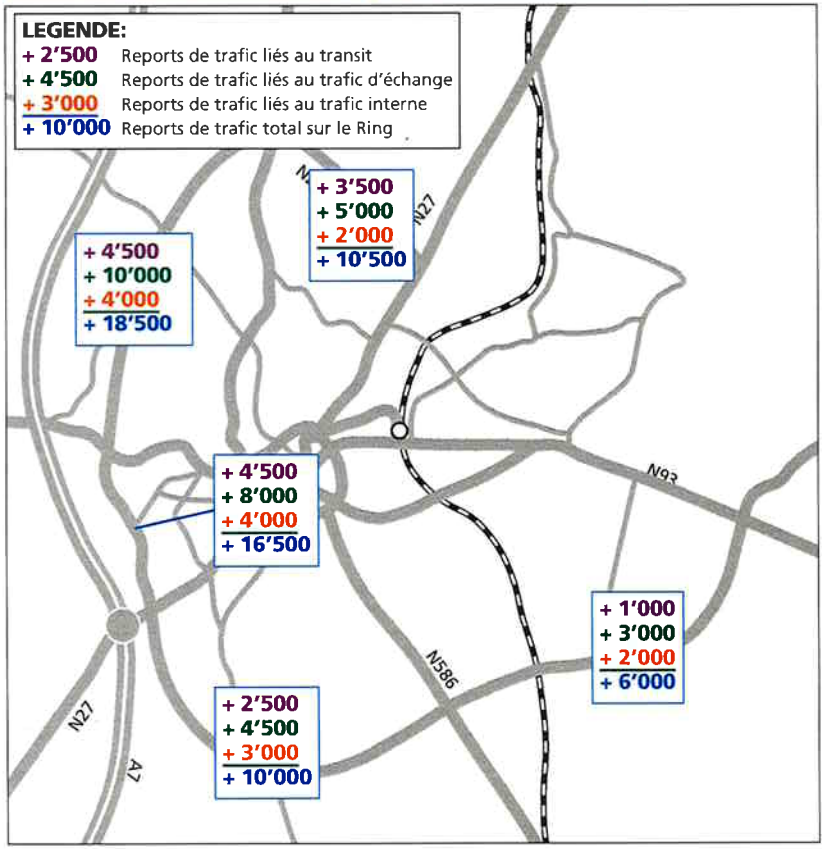


Interne

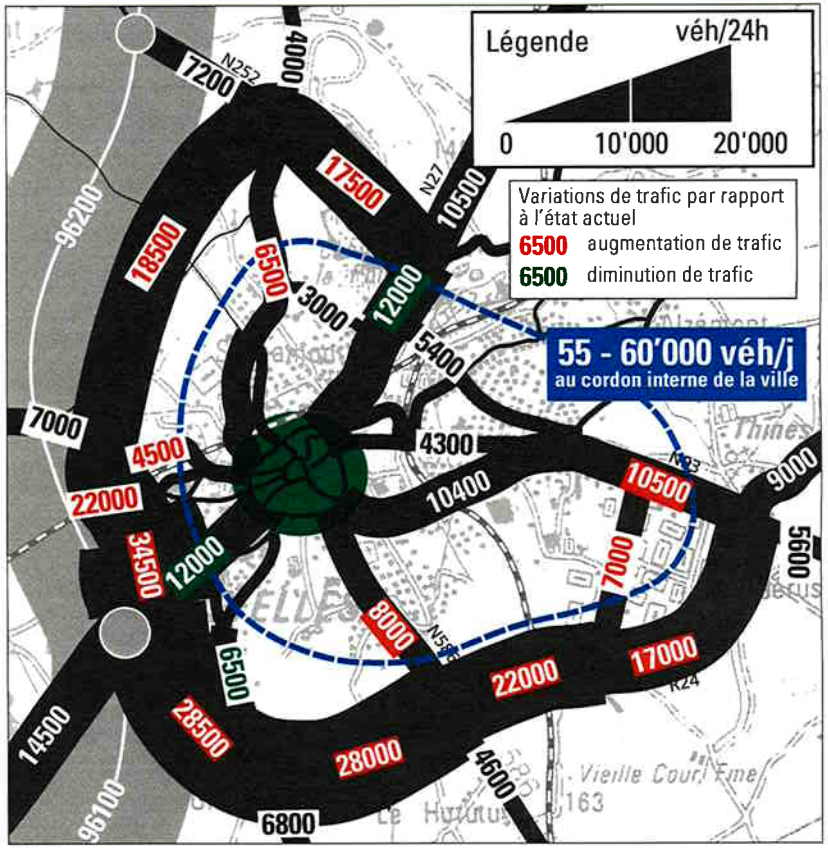


QUELS REPORTS SUR LES DIFFERENTS TRONÇONS DU RING ?

Estimations des reports de trafic



Estimations du trafic futur (base TJOM 2001)



- **Des nouveaux tronçons de Ring empruntés par 10 à 20'000 véh/j**
- **Une augmentation des charges du Ring actuel surtout marquée entre la Chaussée de Braine-le-Comte et l'échangeur de Nivelles Centre**
- **Des charges au cordon intérieur de la ville égales à l'état actuel, avec un léger soulagement des pénétrantes principales (Chaussée de Bruxelles, Chaussée de Mons)**
- **Un Ring très fortement chargé au droit du Shopping (~35'000 véh/j), ce qui risque de créer de très importants problèmes d'exploitation si des mesures pour l'accessibilité locale aux commerces voisins ne sont pas prises (p. ex. accès par la Chaussée de Mons, accès en tourner-à-gauche depuis le Ring, ...)**

Scénario 3 (Ring Nord-Est): objectifs de reports de trafic par les voiries concentriques

L'ETAT ACTUEL (2001)

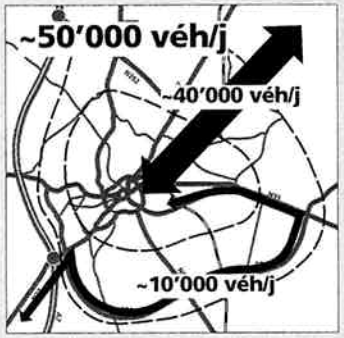
REPORTS DE TRAFIC

• Au cordon de la ville

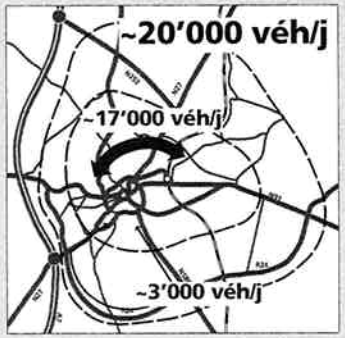
Grand transit



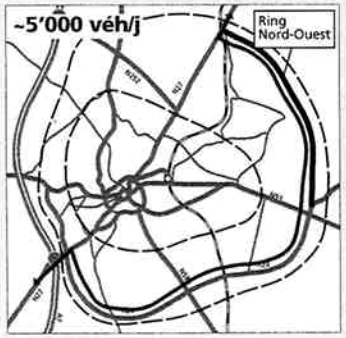
Echanges



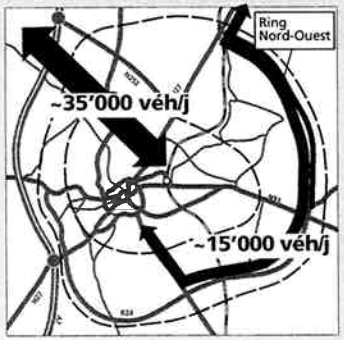
Interne



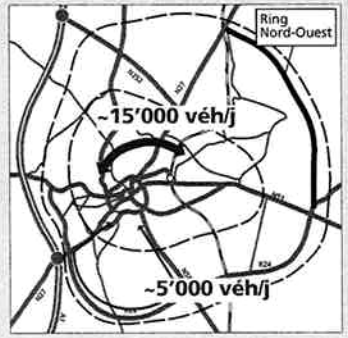
- 5'000 véh/j



- 5'000 véh/j

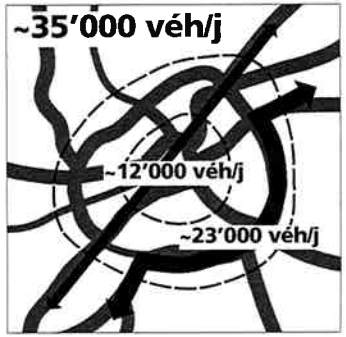


- 2'000 véh/j

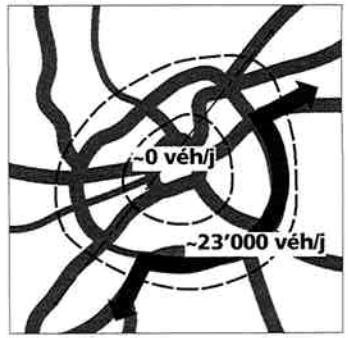


• Au cordon du centre-ville

Transit



- Suppression du transit par la Collégiale
- Effet des reports sur le Ring - 12'000 véh/j



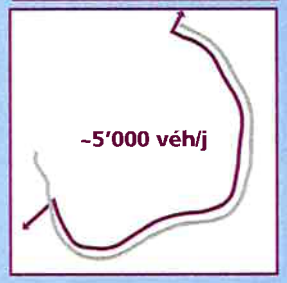
Le rôle relativement faible de délestage joué par le nouveau Ring (éloignement de la ville, connexions au réseau principal,...) suffit juste à contre-balancer la suppression du trafic de transit par la Collégiale. On observe donc un maintien du trafic actuel sur les Boulevards, ne permettant pas d'atténuer les problèmes d'exploitation actuels aux heures de pointe

ETUDIER LES EFFETS DU SCENARIO 3 SUR LE RING ET LES PENETRANTES

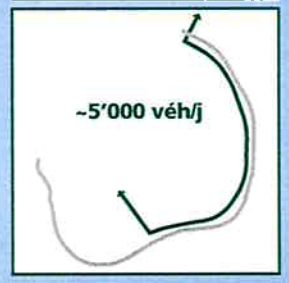
Scénario 3 (Ring Nord-Est): estimation des reports de trafic sur le Ring

Les objectifs de reports de trafic

Grand transit



Echanges

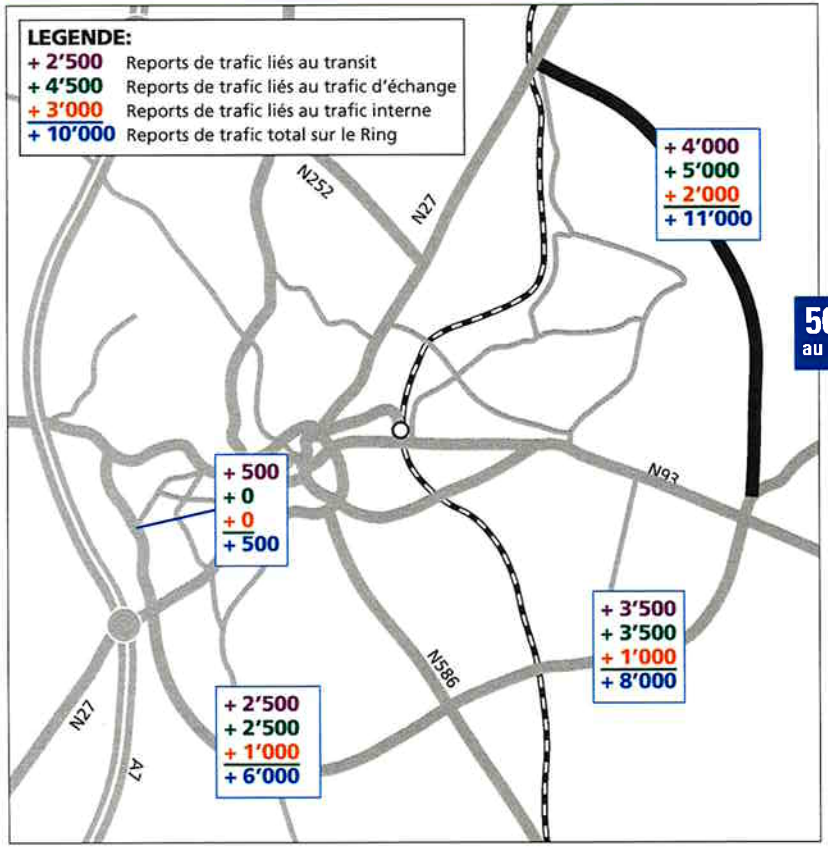


Interne

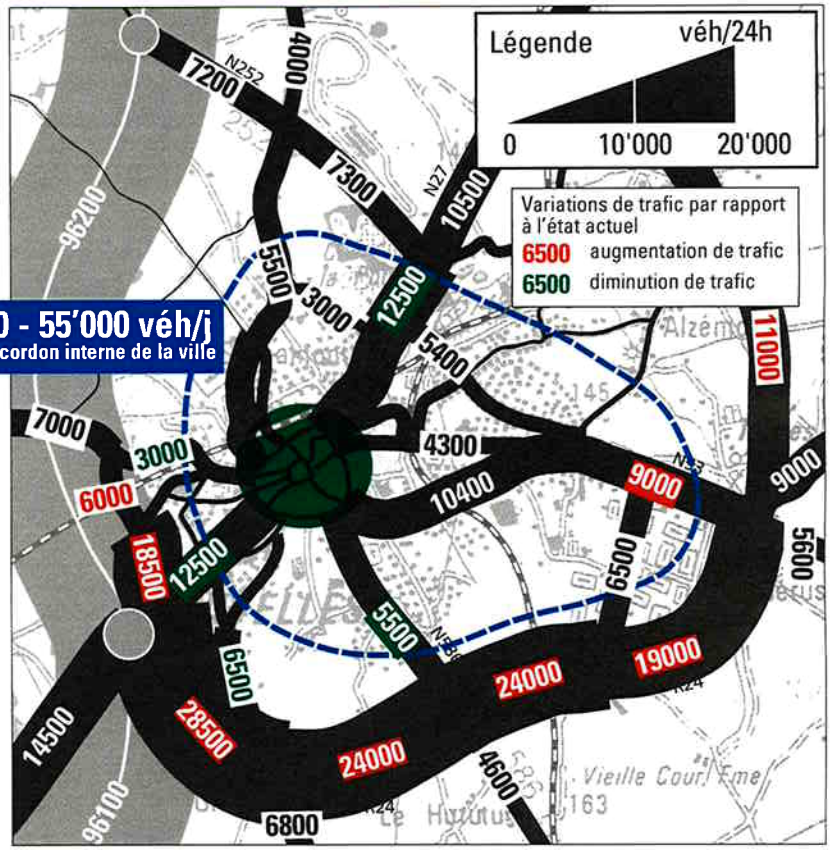


QUELS REPORTS SUR LES DIFFERENTS TRONÇONS DU RING ?

Estimations des reports de trafic



Estimations du trafic futur (base TJOM 2001)



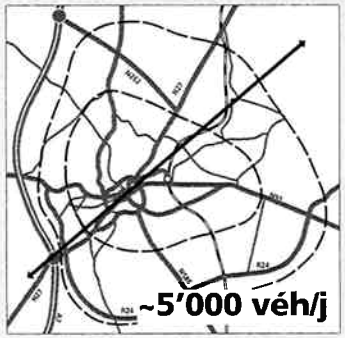
- **Des nouveaux tronçons de Ring solicités par ~11'000 véh/j**
- **Une augmentation des charges du Ring actuel surtout marquée (+ 6 à 8'000 véh/j) entre la Chaussée de Namur et l'échangeur de Nivelles Centre, secteur posant actuellement des problèmes d'exploitation aux heures de pointe**
- **Un léger soulagement du trafic au cordon intérieur de la ville (-5'000 véh/j), notamment sur les pénétrantes principales au Sud (Chaussée de Braine-le-Comte, Chaussée de Mons, Chaussée de Charleroi)**

Scénario 4 (Ring complet): objectifs de reports de trafic par les voiries concentriques

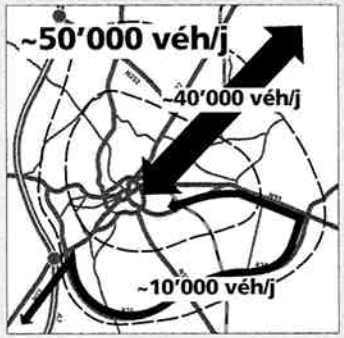
• Au cordon de la ville

L'ETAT ACTUEL (2001)

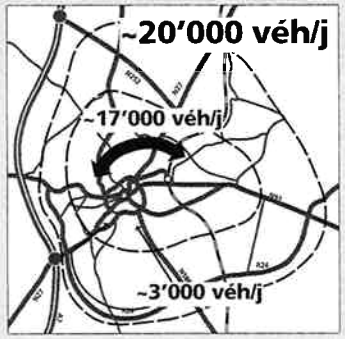
Grand transit



Echanges

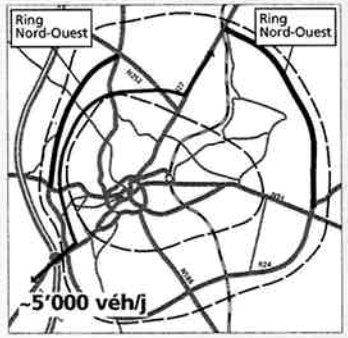


Interne

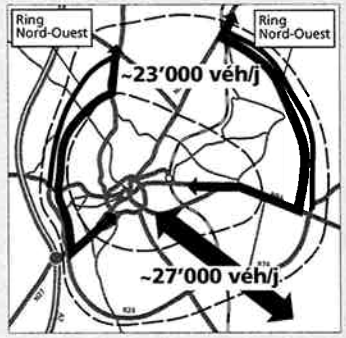


REPORTS DE TRAFIC

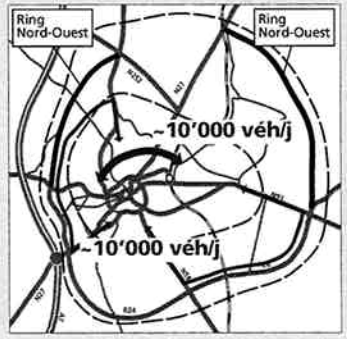
- 5'000 véh/j



- 10 à 15'000 véh/j

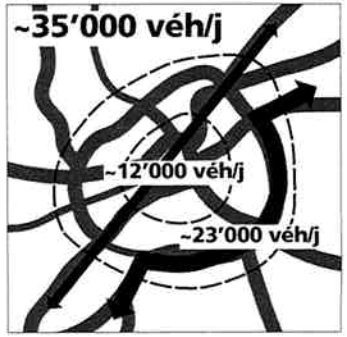


- 5 à 10'000 véh/j

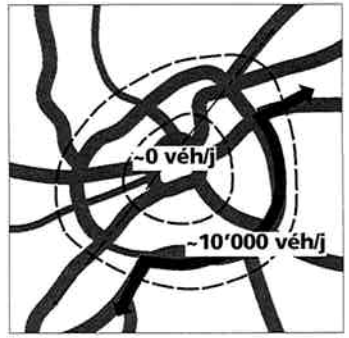


• Au cordon du centre-ville

Transit



• Suppression du transit par la Collégiale
• Effet des reports sur le Ring - 25'000 véh/j



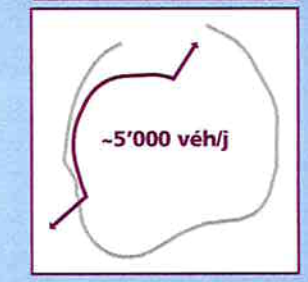
Malgré la suppression du trafic de transit par la Collégiale, on observe, grâce au rôle de délestage joué par le nouveau Ring, un délestage très important du trafic sur les Boulevards (- 13'000 véh/j, -55%), permettant de supprimer les problèmes d'exploitation actuels aux heures de pointe

ETUDIER LES EFFETS DU SCENARIO 4 SUR LE RING ET LES PENETRANTES

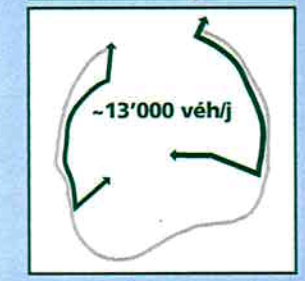
Scénario 4 (Ring complet): estimation des reports de trafic sur le Ring

Les objectifs de reports de trafic

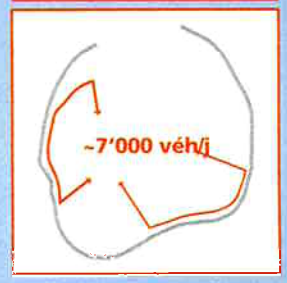
Grand transit



Echanges

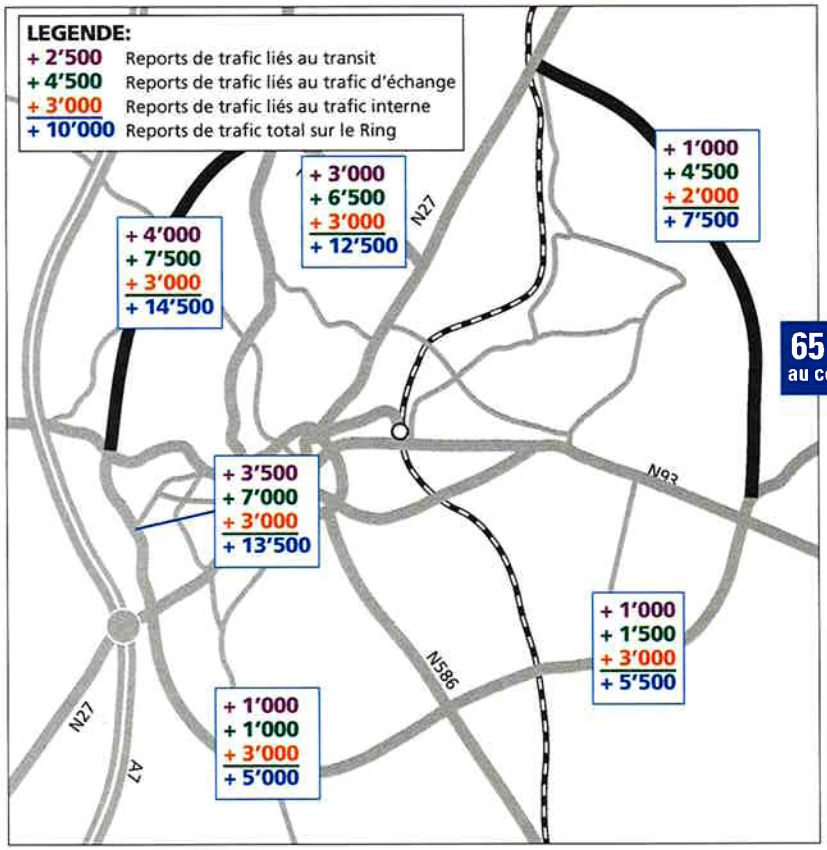


Interne

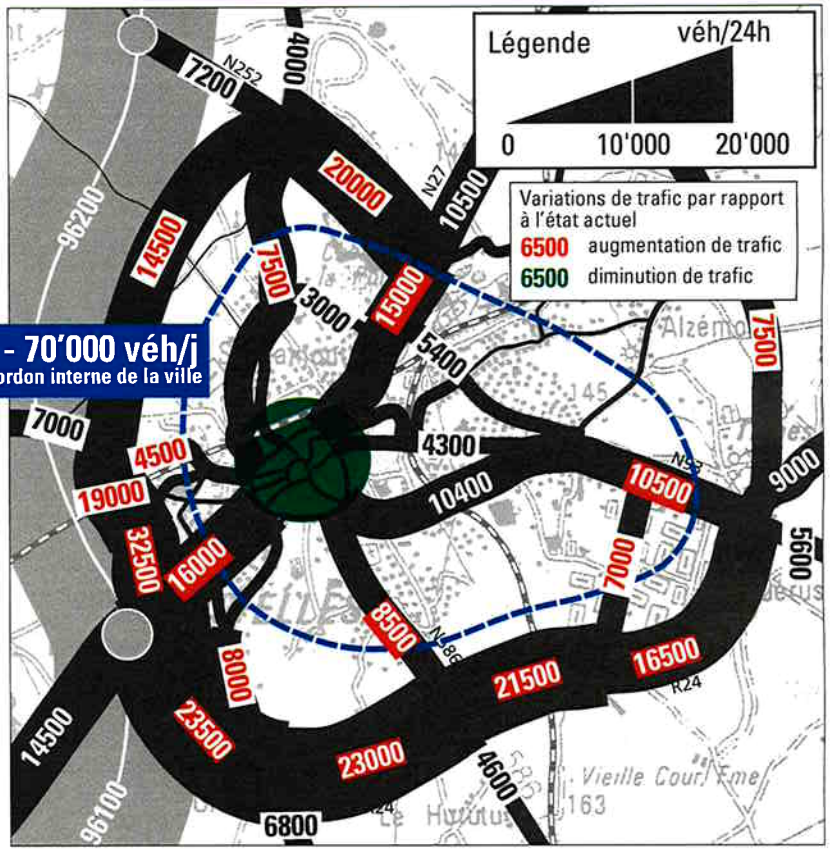


QUELS REPORTS SUR LES DIFFERENTS TRONÇONS DU RING ?

Estimations des reports de trafic



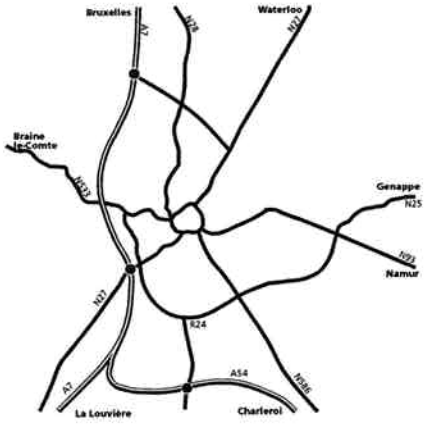
Estimations du trafic futur (base TJOM 2001)



- **Des nouveaux tronçons de Ring empruntés par ~7 à 15'000 véh/j**
- **Une augmentation des charges du Ring actuel surtout marquée (+ 13'500 véh/j) entre la Chaussée de Braine-le-Comte et l'échangeur de Nivelles Centre, secteur posant actuellement des problèmes d'exploitation aux heures de pointe et sur le Ring Nord**
- **Un accroissement du trafic au cordon intérieur de la ville (+ 10'000 véh/j) et sur les principales pénétrantes (Chaussée de Braine-le-Comte, Chaussée de Mons, Chaussée de Charleroi, Chaussée de Namur et Chaussée de Hal)**

Evaluation des scénarios de complément Ring

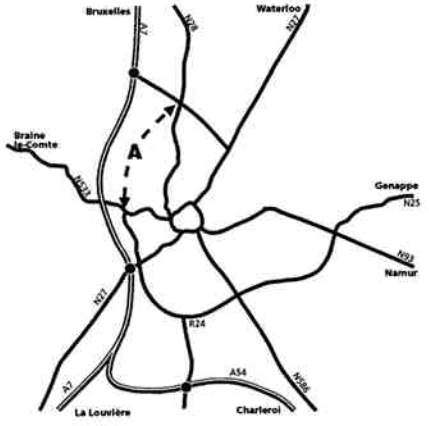
SCENARIO 1 : ETAT ACTUEL (E0)



- ⊖ Forte augmentation du trafic des Boulevards (+ 7'000 véh/h) qui posent déjà, à l'heure actuelle, des problèmes d'exploitation aux heures de pointe

SCENARIO NON FAISABLE

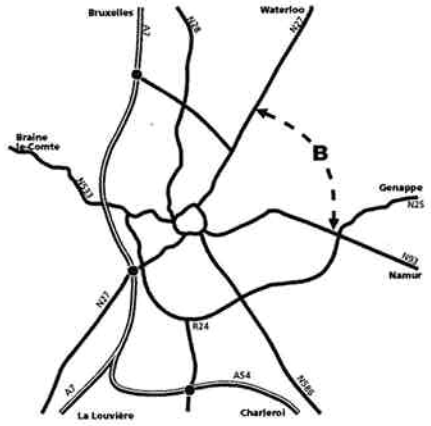
SCENARIO 2 : RING NORD-OUEST (E0+A)



- ⊖ Relativement bonne continuité du tracé et bonnes connexions au réseau principal
- ⊕ Tracé relativement court, aux coûts de réalisation diminués
- ⊕ Important délestage des Boulevards (-8'000 véh/j)
- ⊖ Ring très chargé au droit du Shopping (35'000 véh/j) et au Sud (22 à 28'000 véh/j) pouvant créer des problèmes d'exploitation ponctuels

SCENARIO RECOMMANDE A MOYEN TERME

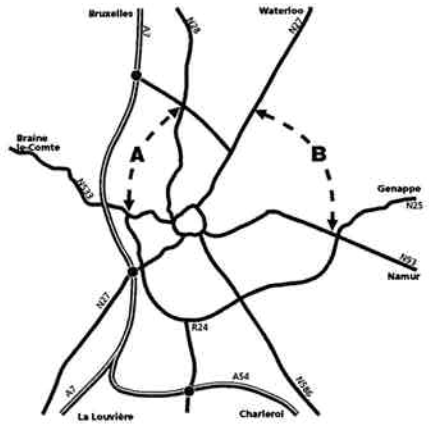
SCENARIO 3 : RING NORD-EST (E0+B)



- ⊖ Continuité du tracé et connexions au réseau principal de qualité moyenne
- ⊖ Tracé relativement long pouvant engendrer des coûts importants, de nombreuses expropriations, ...
- ⊖ Pas de délestage des Boulevards
- ⊖ Ring très chargé au Sud (24 à 28'000 véh/j) mais ne devant pas créer des problèmes d'exploitation

SCENARIO NON RECOMMANDE

SCENARIO 4 : RING COMPLET (E0+A+B)

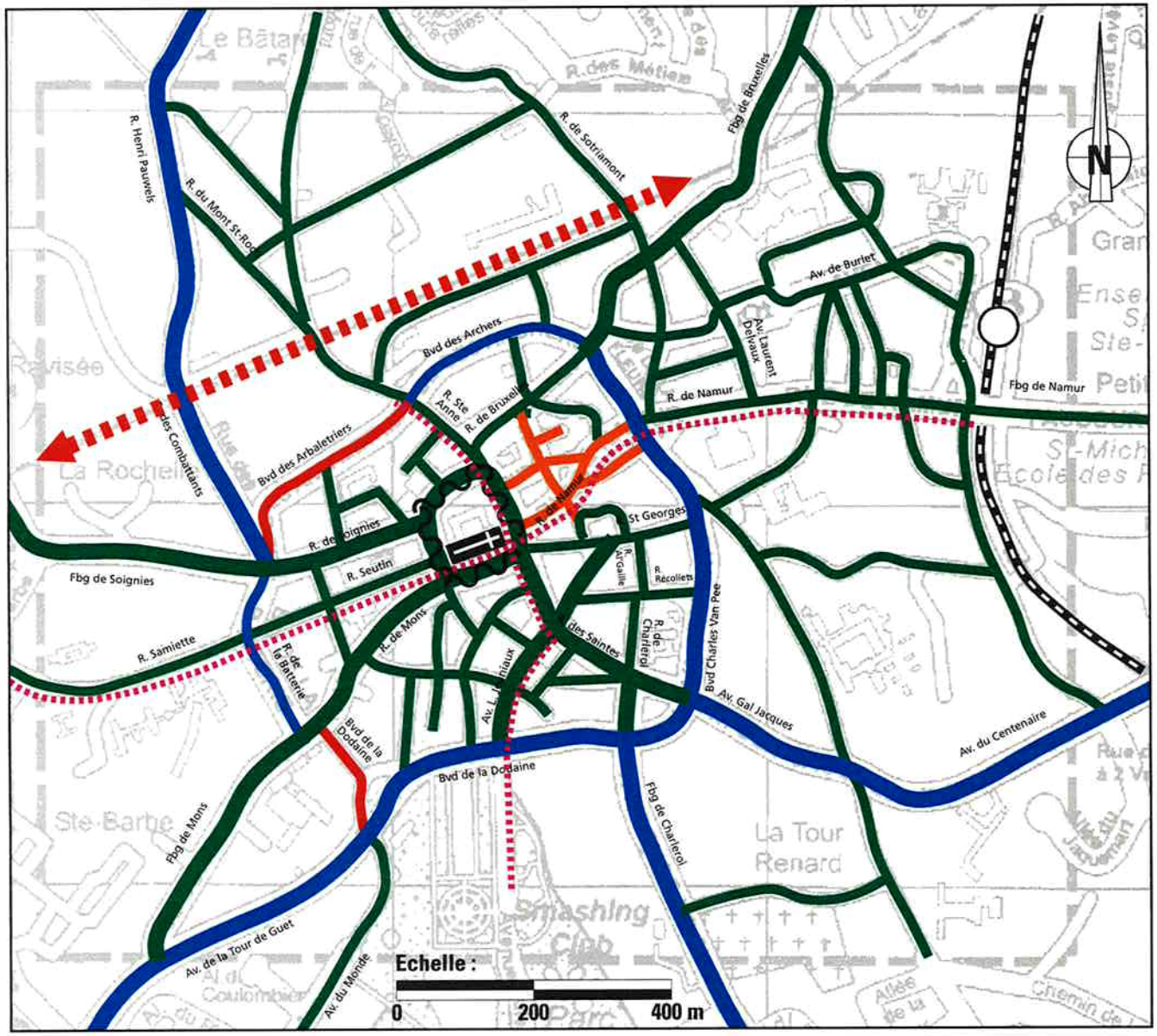


- ⊕ Ring complet offrant une bonne continuité du tracé et de bonnes connexions au réseau principal
- ⊖ Tracé long, aux coûts de réalisation très importants
- ⊕ Très important délestage des Boulevards (-13'000 véh/j)
- ⊖ Ring très chargé au droit du Shopping (33'000 véh/j)
- ⊕ Des charges de trafic au Sud du Ring (22 à 28'000 véh/j) ne devant pas créer de problèmes d'exploitation

SCENARIO ENVISAGEABLE A TRES LONG TERME

QUELS SCENARIOS DE CIRCULATION POUR LE CENTRE-VILLE ?
QUEL TRAFIC SUR LES BOULEVARDS ?

Réseau routier potentiellement disponible au centre-ville et objectifs de modération



- **Un réseau routier potentiellement disponible composé d'éléments:**
  - **concentriques (Boulevards actuels et projets d'axe sur l'emprise SNCB)**
  - **radiaux (Soignies, Mons, Saintes, St-Georges, Bruxelles, Ste-Anne)**
  - **de liaisons internes (Jeuniaux, Charleroi, Récollets, Al'Gaille)**

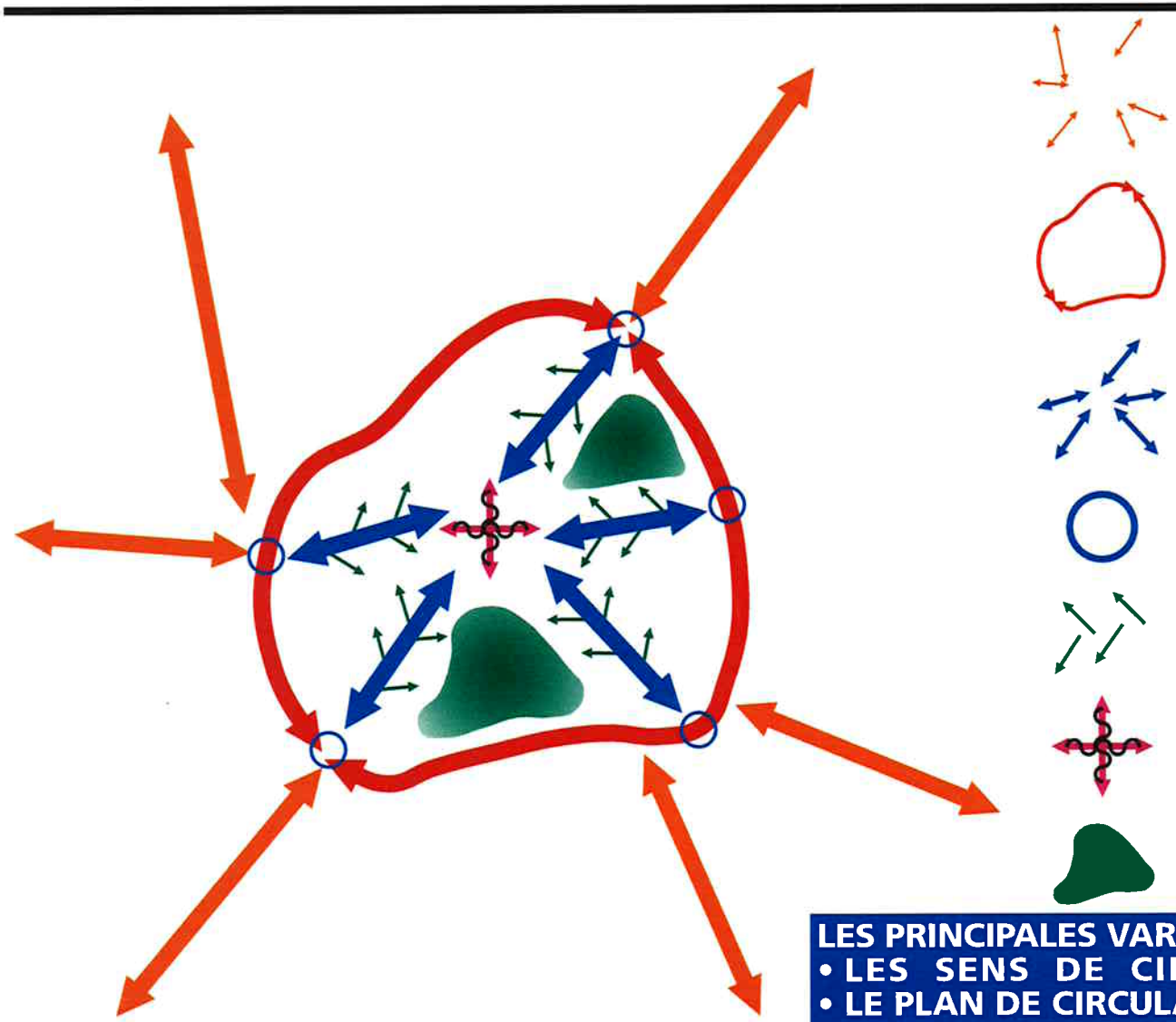
- **Des objectifs de modération du trafic:**
  - **autour de la Collégiale**
  - **axe modes doux Est - Ouest (Seutin, Namur)**
  - **axe modes doux Nord - Sud (Parc Dodaine - Sotriamont)**
  - **secteur "piéton" (Bruxelles, Namur, Géant)**
  - **réseau de desserte interne**

Légende

- Axe au gabarit "confortable"
- Axe au gabarit "contraint"
- Augmentation de trafic envisageable (≥10%)
- Statu quo des charges de trafic (+/- 10%)
- Diminution souhaitable du trafic (≥10%)
- Axe avec objectif de piétonisation
- Projet d'infrastructure routière
- Objectif de diminution forte de trafic
- Liaison principale pour les modes doux

Figure n° 2.1.2.1

Concept de base des circulations au centre-ville

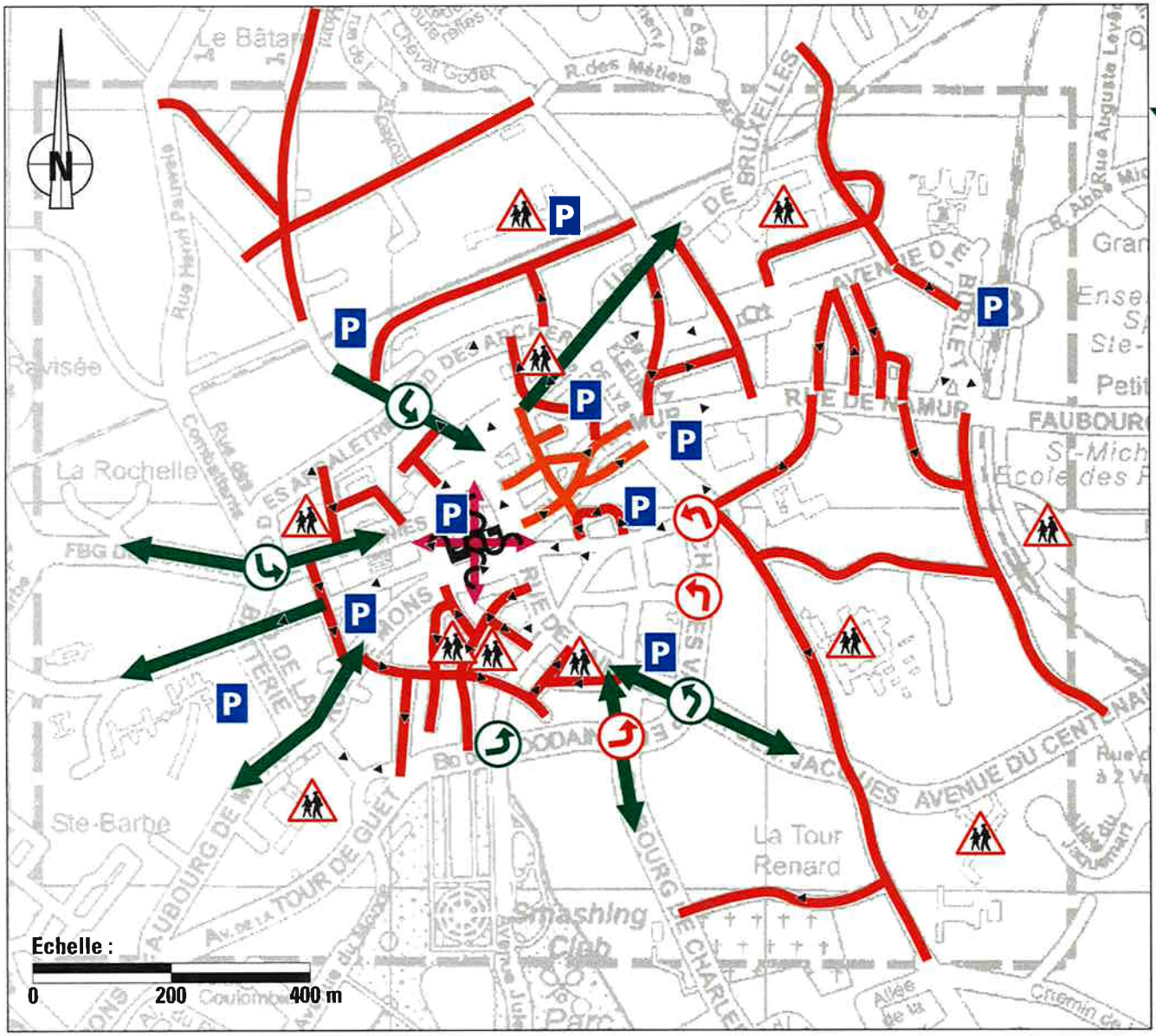


- **Des radiales extérieures permettant d'accéder au centre-ville pour le trafic, les bus, les 2-roues, ...**
- **Des voiries concentriques permettant de protéger le centre-ville du trafic de transit et de distribuer le trafic d'accès au centre-ville**
- **Des radiales intérieures permettant d'accéder aux différents secteurs du centre-ville pour le trafic, les bus, les 2-roues, ...**
- **Des "portes" identifiant les accès au centre-ville pour les différents modes de déplacements**
- **Une desserte fine des quartiers et des poches de stationnement principales**
- **Des possibilités limitées de transiter par la Collégiale pour le trafic automobile**
- **Des poches à protéger du trafic (quartiers d'habitation, zone commerçante, ...)**

LES PRINCIPALES VARIANTES A ÉTUDIER:
- **LES SENS DE CIRCULATION SUR LES BOULEVARDS**
- **LE PLAN DE CIRCULATION DU RESEAU INTERNE AU CENTRE-VILLE POUR LE TRAFIC ET LES BUS**
- **LES POTENTIELS DE RÉCUPÉRATION D'ESPACES PUBLICS**

Figure n° 2.1.2.2

Objectifs et contraintes du plan de circulation au centre-ville



- **Maintenir autant que possible les sens de circulation actuels pour faciliter la lecture du plan de circulation**
- **Favoriser les entrées/sorties directes à travers les Boulevards (minimiser les conflits aux carrefours)**
- **Minimiser les entrées au centre-ville en tourner-à-gauche aux carrefours des Boulevards, qui ne permettent pas l'aménagement de présélection lorsque le trafic est à double sens**
- **Aménager les accès au centre-ville en tourner à gauche aux carrefours qui permettent un bon aménagement et une bonne exploitation de ces mouvements**
- **Assurer l'accessibilité aux parkings principaux et écoles du centre-ville**
- **Donner un rôle non structurant au réseau de desserte**
- **Eviter les possibilités de court-circuiter les itinéraires structurants du plan de circulation**

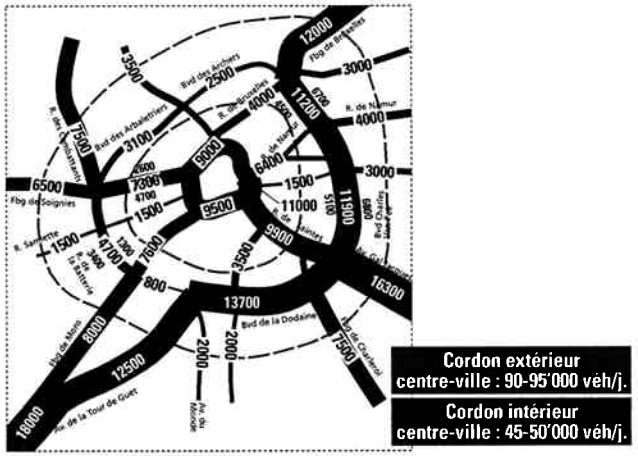
Légende

- Sens unique actuel
- Parking principal
- Ecole
- Mouvement de tourner-à-gauche à éviter
- Mouvement de tourner-à-gauche à favoriser
- Accès direct au centre-ville à faciliter
- Réseau de desserte à maîtriser
- Réseau à priorité piétonne à préserver
- Transit du trafic automobile à éviter

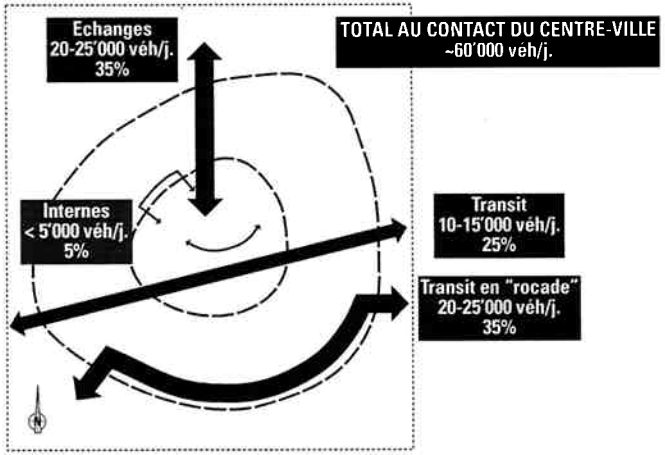
Objectifs de reports de trafic au centre-ville

Etat actuel

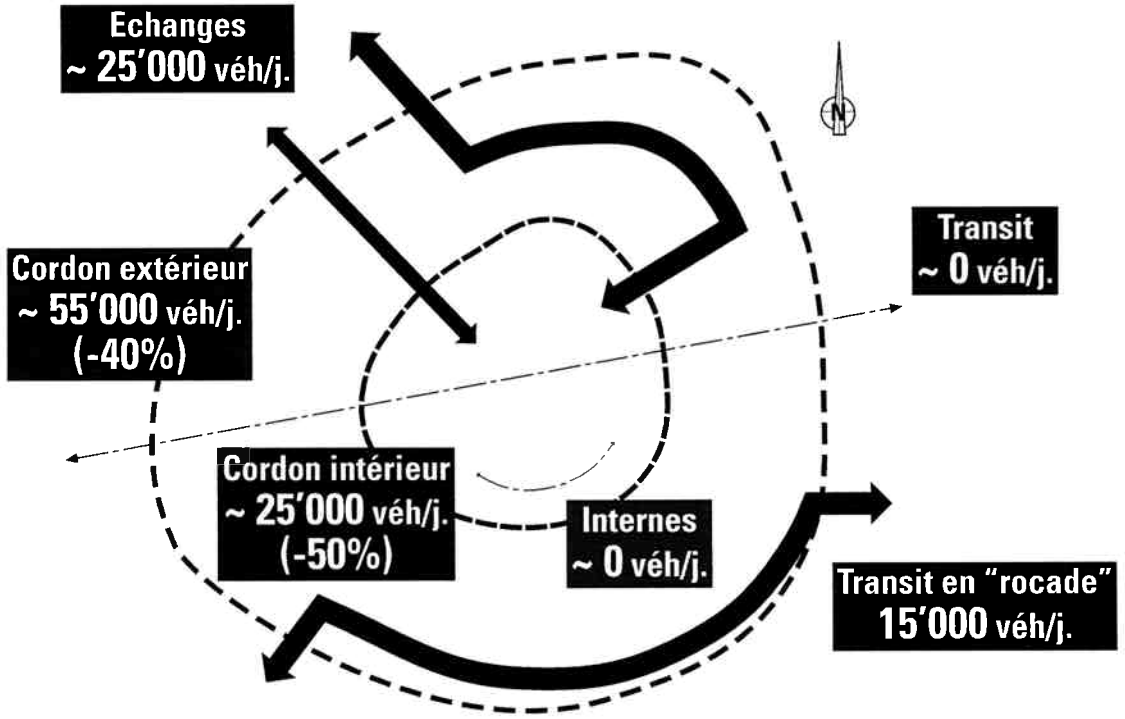
• Les charges de trafic (TJOM 2001)



• La structure du trafic

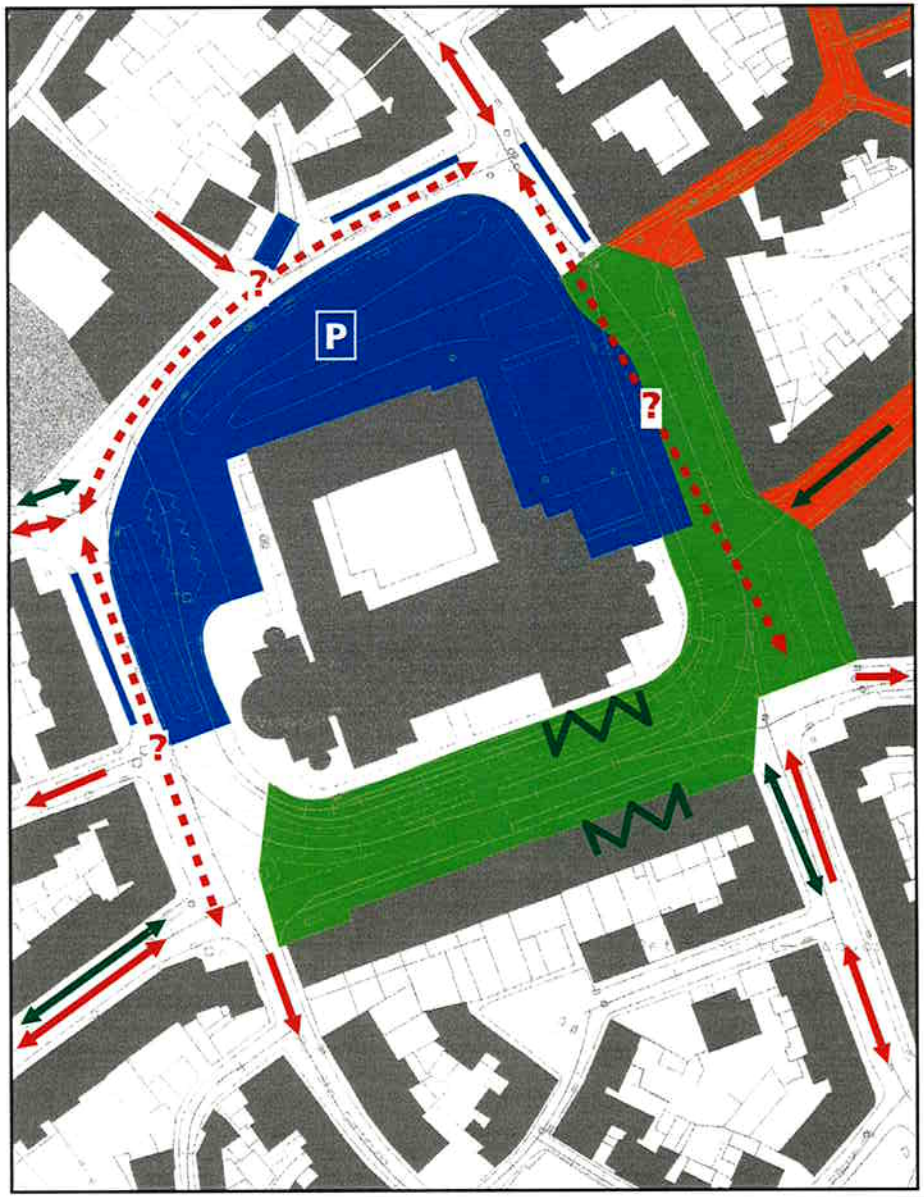


Objectifs de reports de trafic avec le ring Nord-Ouest



• Importantes diminutions de trafic au cordon du centre-ville, tout en augmentant la part des échanges (trafic utile)

Les contraintes et objectifs au niveau de la Collégiale



Les contraintes

- Maintenir une offre en stationnement de courte durée au niveau de la Collégiale
- Assurer l'accessibilité aux poches de stationnement du centre-ville
- Garantir une bonne exploitation des lignes de bus en évitant les "détours" inutiles
- Assurer la continuité des itinéraires de circulation tout en maîtrisant les risques de transit

Les objectifs

- Piétoniser les barreaux Est et Sud de la Collégiale pour récupérer de l'espace public et en rendre une partie aux bus, aux livraisons, aux PMR, aux terrasses, ...
- Créer des axes à priorité piétonne (avec accès pour les bus, les livraisons, les PMR, les riverains, ...)
- Aménager des arrêts-bus offrant de bonnes conditions d'accueil et de confort

VARIANTES DE CIRCULATION AUTOUR DE LA COLLEGIALE A ETUDIER

Les variantes de sens de circulation sur les boulevards

1) Elements fixes :

- **Le calibrage de la voirie**

- 1 voie de circulation :



- Arbalétriers (+P)
- Archers (+P)
- Dodaine Ouest

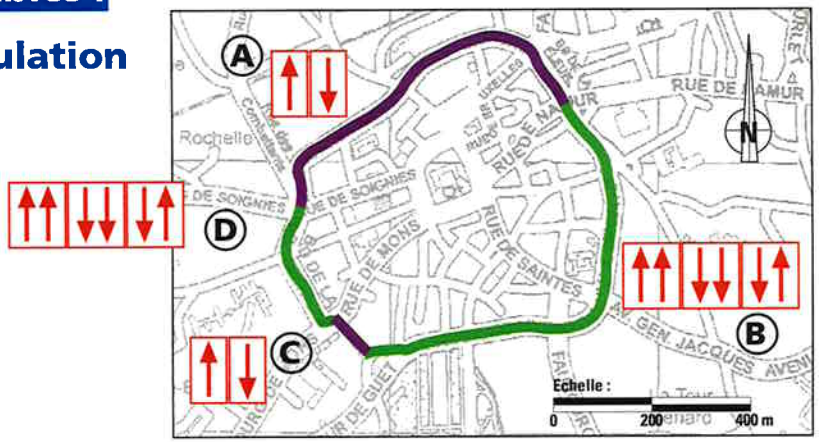
- 2 voies de circulation :



- Fleur de Lys
- Place Delalieux
- Van Pée
- Dodaine Est
- Batterie

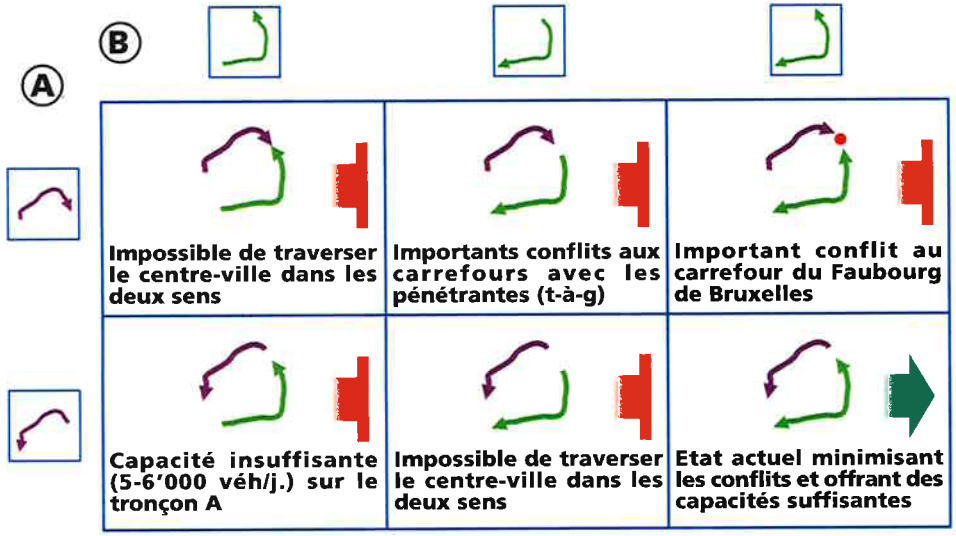
2) Elements variables :

- **Les sens de circulation**



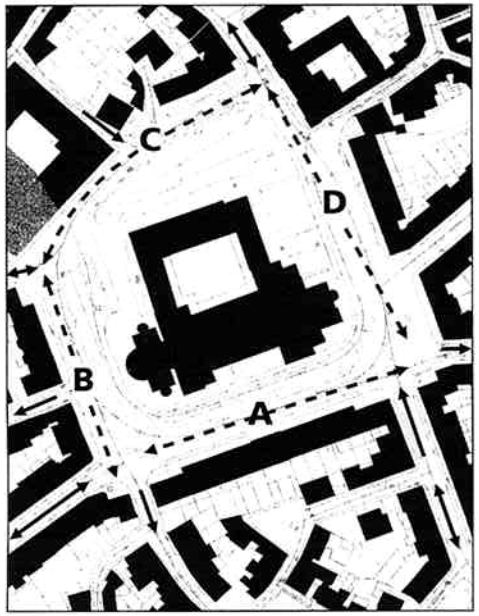
3) Génération de variantes et faisabilité :

(seules sont testées les variantes sur les tronçons principaux Ⓐ et Ⓑ; les variantes sur les tronçons secondaires Ⓒ et Ⓓ seront testées ultérieurement, en cohérence avec les résultats de la présente évaluation)



- **Le principe général de la circulation sur les Boulevards est maintenu tel qu'actuellement**
- **Une solution doit être trouvée pour augmenter la capacité des échanges Est-Ouest par le Nord du centre-ville**

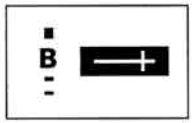
Génération de variantes de circulation autour de la Collégiale



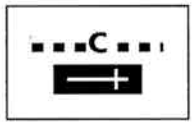
Eléments fixes



- **Piétonisation du parvis de la Collégiale, avec maintien de la circulation des bus et des livraisons**



- **Tronçon utilisé par le trafic automobile pour pouvoir accéder à la Rue Seutin et desservir la zone de stationnement située devant l'entrée de l'Hôtel de Ville**



- **Tronçon utilisé par le trafic automobile pour pouvoir accéder à la Rue des Choraux et au parking de la Place Albert 1er**

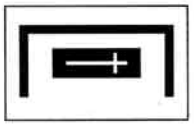
Eléments variables



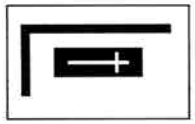
- **Quelle circulation sur ce tronçon:**
  - **Pour accéder à la Rue Ste-Anne et au parking de la Place Albert 1er ?**
  - **Pour les bus, les livraisons, les vélos et les piétons uniquement ?**

Génération de variantes

VARIANTE 1
- Piétonisation du parvis de la Collégiale



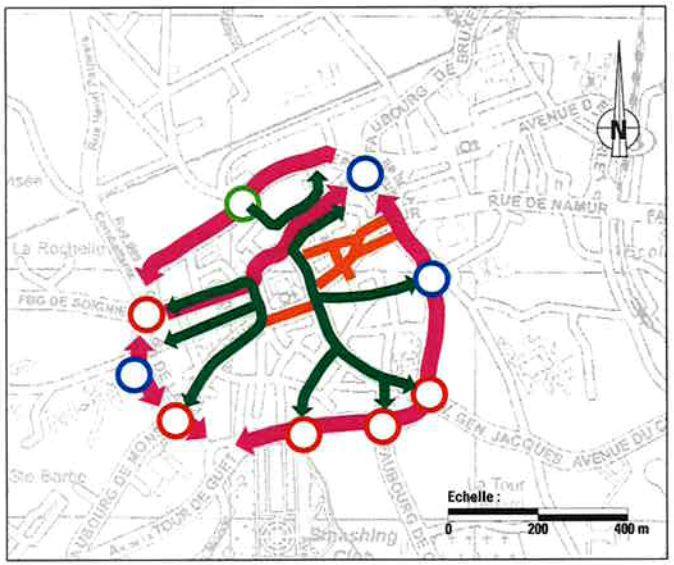
VARIANTE 2
- Piétonisation du parvis de la Collégiale
- Piétonisation du côté Est de la Collégiale



• DEFINIR DES VARIANTES DE PLAN DE CIRCULATION ENTRE LES BOULEVARDS ET LA COLLEGIALE
• EVALUER LES EFFETS DES DIFFERENTES VARIANTES DE PLAN DE CIRCULATION

Variante 1 (piétonisation du parvis de la Collégiale) : concepts d'organisation des circulation au centre-ville

Concept A
Utilisation du réseau routier actuel

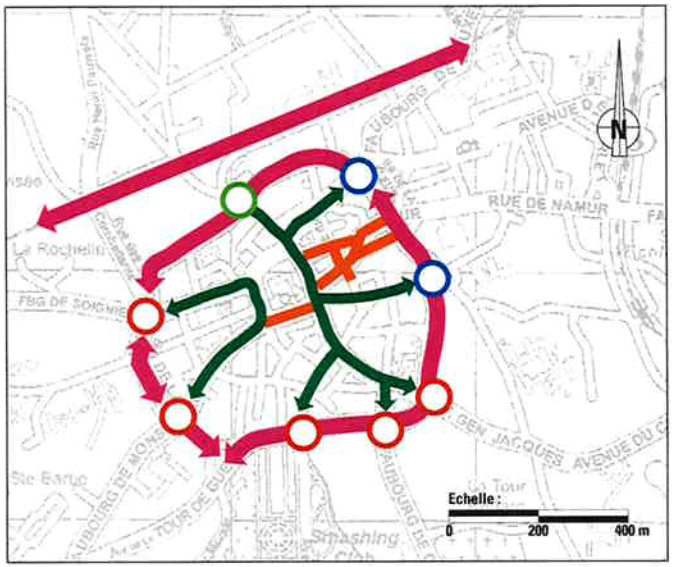


Variante 1A

- Utilisation des axes Soignies - Bruxelles pour garantir le "double sens" sur le tronçon Nord des Boulevards pour écouler le transit local
- Création de 3 poches de circulation
  - Nord : Ste-Anne - Bruxelles avec accès au parking de la Grand Place
  - Ouest : Soignies - Mons avec sortie secondaire par Seutin
  - Sud : Jeuniaux - Saintes - St-Georges
- Possibilité de liaison entre les poches Sud et Nord devant la Collégiale pour accéder au parking de la Place Albert 1er
- Piétonisation du parvis de la Collégiale et de l'Est du centre-ville (Namur - Bruxelles)

Légende :
- Transit
- Accessibilité
- Axe à priorité piétonne
- Porte d'entrée
- Porte de sortie
- Porte d'entrée / sortie

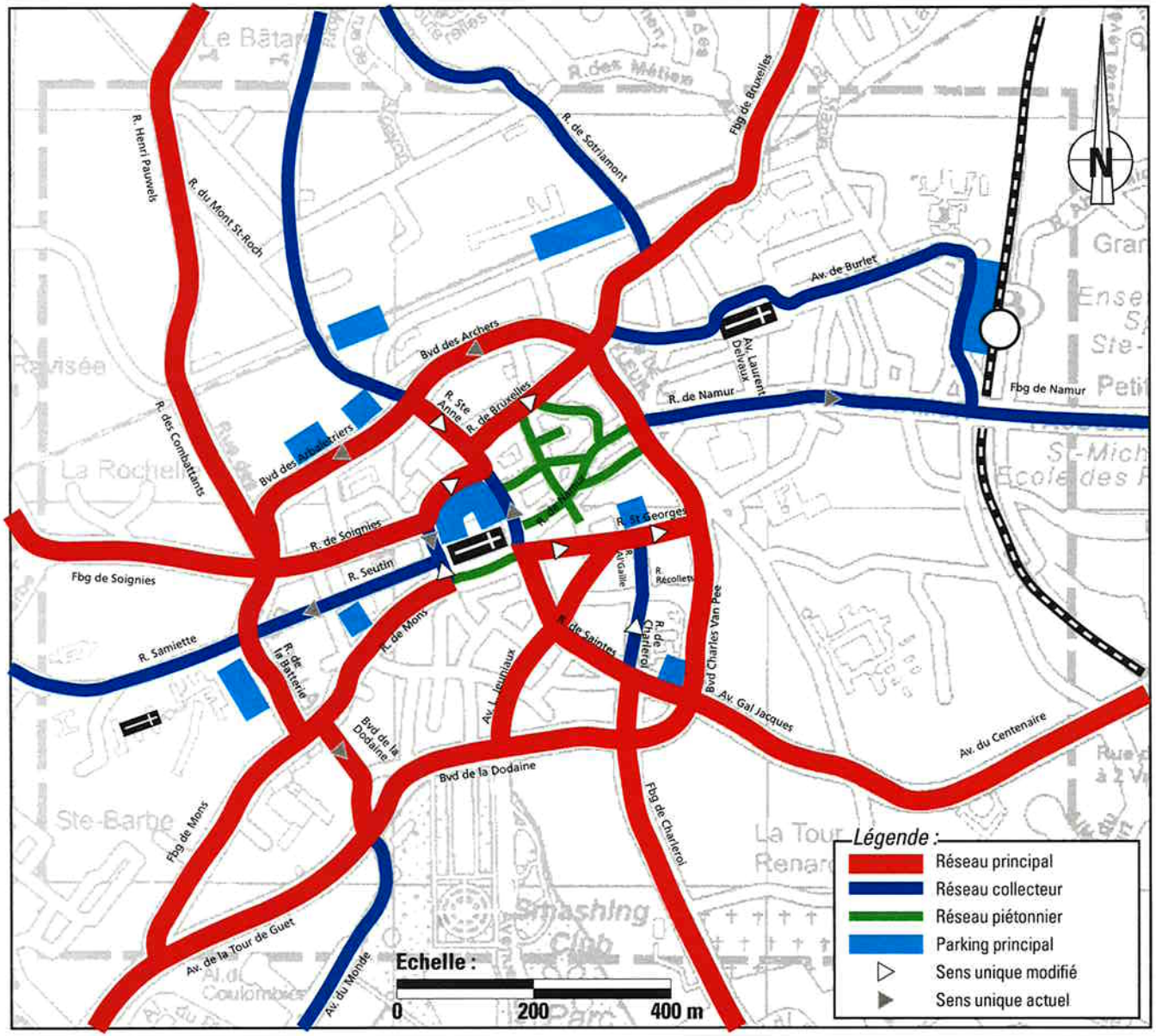
Concept B
Création d'une voirie sur l'emprise SNCB



Variante 1B

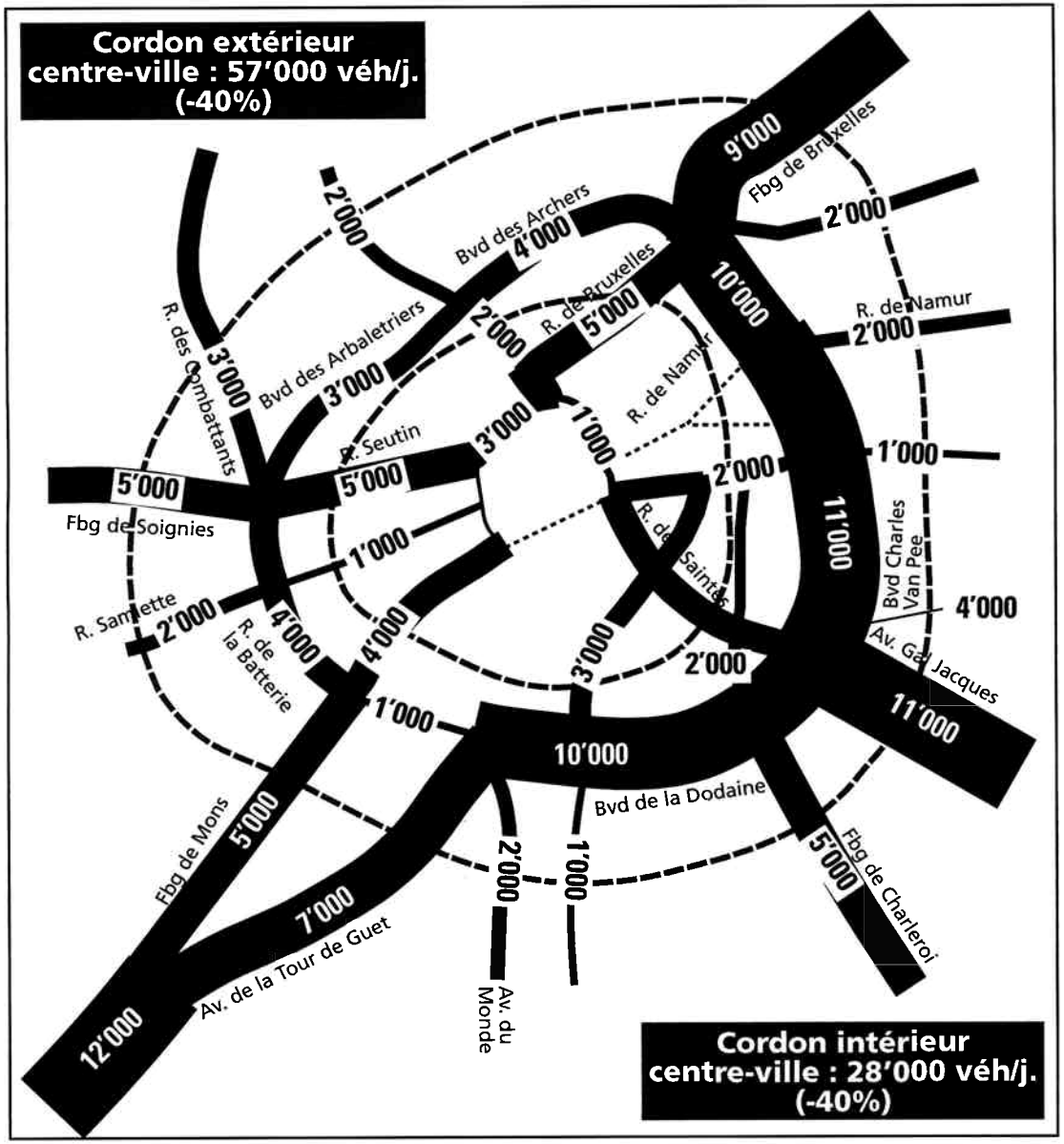
- Création d'une nouvelle voirie sur l'emprise SNCB entre les axes Bruxelles et Soignies pour écouler le transit local au Nord du centre-ville
- Maintien du sens unique sur le Boulevard Nord-Ouest
- Création de 3 poches de circulation
  - Nord : Ste-Anne - Bruxelles avec accès au parking de la Grand Place
  - Ouest : Soignies - Mons avec sortie secondaire par Seutin
  - Sud : Jeuniaux - Saintes - St-Georges
- Possibilité de liaison entre les poches Sud et Nord devant la Collégiale pour accéder au parking de la Place Albert 1er
- Piétonisation du parvis de la Collégiale et de l'Est du centre-ville (Namur - Bruxelles)

Variante 1A : Plan de circulation du centre-ville



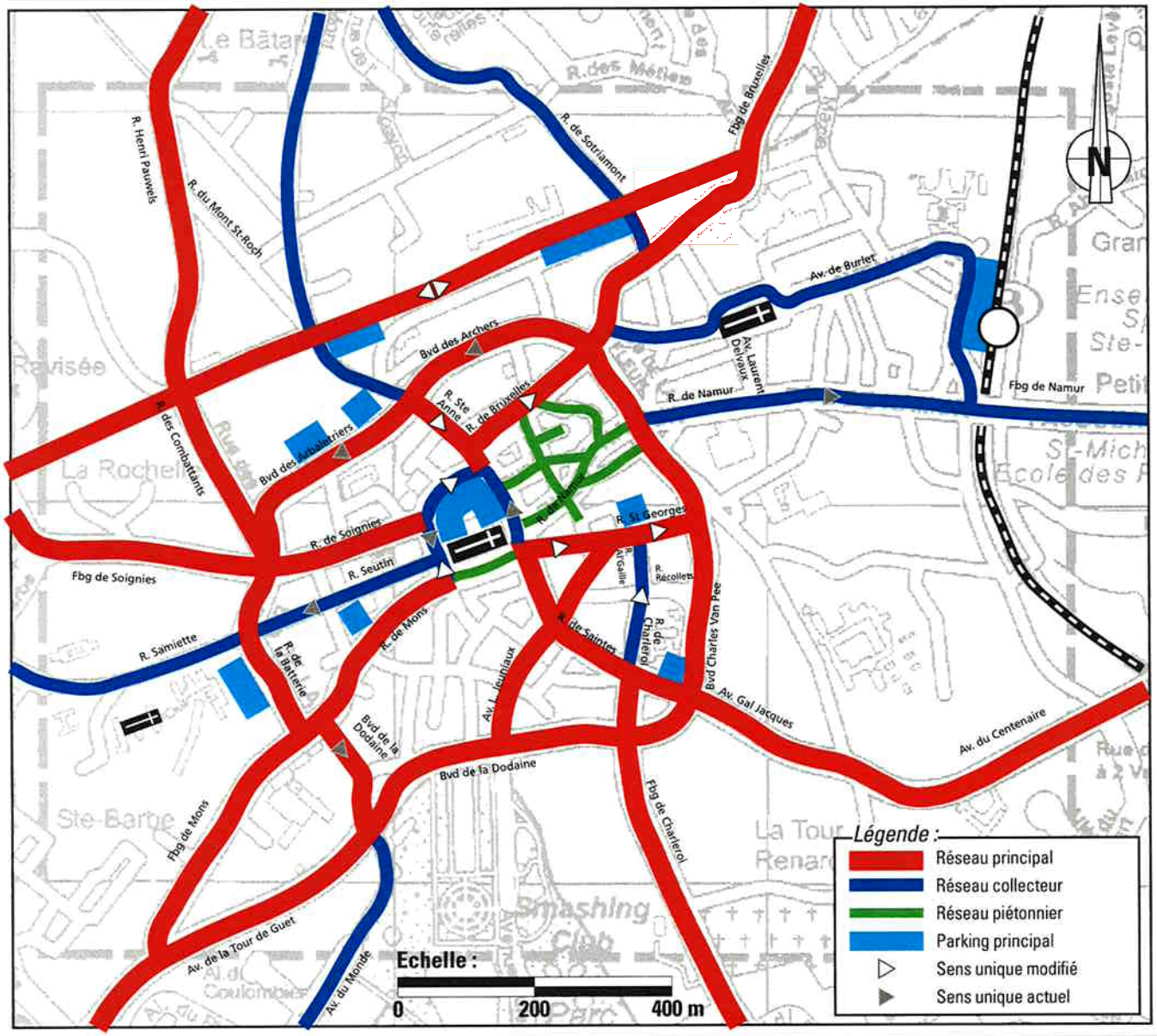
- **Modification du sens de Ste-Anne pour permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er au trafic venant de l'Est**
- **Modification du sens de Bruxelles pour permettre au trafic de ressortir du centre-ville en direction de l'Est**
- **Aménagement de la partie Ouest de la Grand Place devant permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er depuis Mons, tout en limitant les possibilités de transit Mons - Bruxelles**
- **Aménagement de la Partie Est de la Grand Place pour permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er depuis Saintes, tout en limitant les possibilités de transit Saintes - Bruxelles**
- **Modification du sens de circulation de Vieilles Prisons et St-Georges pour permettre l'exutoire du bas de Saintes et du parking des Conceptionnistes**

Variante 1A : Estimation des reports de trafic au centre-ville



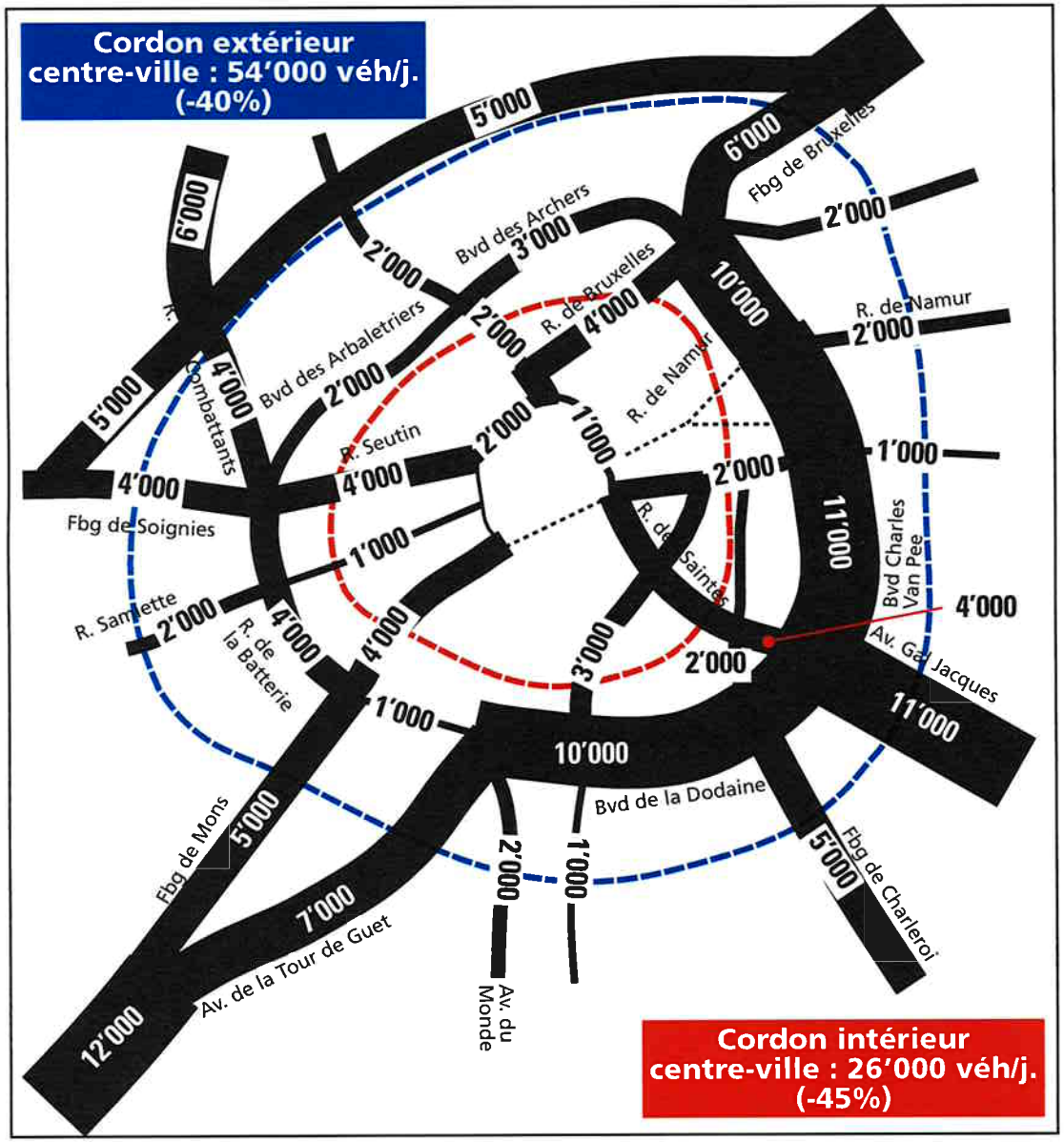
- **Des charges de trafic en légère diminution (-10 à -20%) sur les tronçons à double sens des Boulevards (Dodaine, Van Pée, Fleur de Lys)**
- **Une diminution importante du trafic sur les pénétrantes à l'approche des Boulevards, avec un cordon extérieur au centre-ville diminué de 40% par rapport à l'état actuel**
- **Une forte diminution du trafic sur les axes du centre-ville, avec une diminution de 40% du trafic au cordon intérieur du centre-ville et moins de 5'000 véh/j en circulation résiduelle autour de la Collégiale (plus de 20'000 véh/j actuellement)**
- **D'importantes diminutions du trafic en majeure partie dues à la réalisation du Ring Nord-Ouest et aux diverses mesures de maîtrise du trafic permettant :**
  - **la suppression du transit par le centre-ville (10 - 15'000 véh/j actuellement)**
  - **l'importante diminution du trafic interne au centre-ville (<5'000 véh/j actuellement)**
  - **le report d'une partie du trafic d'échange des Boulevards sur le Ring**
  - **...**

Variante 1B : Plan de circulation du centre-ville



- **Réalisation d'un axe à double sens sur l'emprise de l'ancienne voie SNCB au Nord du centre-ville avec des carrefours de connexion avec Soignies, Combattants, Sotriamont et Bruxelles**
- **Modification du sens de circulation de Ste-Anne pour permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er au trafic venant de l'Est**
- **Modification du sens de circulation de Bruxelles pour permettre au trafic de ressortir du centre-ville en direction de l'Est**
- **Aménagement de la partie Ouest de la Grand Place devant permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er depuis Mons, tout en limitant les possibilités de transit Mons - Bruxelles**
- **Aménagement de la partie Est de la Grand Place devant permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er depuis Saintes, tout en limitant les possibilités de transit Saintes - Bruxelles**
- **Modification du sens de circulation de Vieilles Prisons et St-Georges pour permettre l'exutoire du bas de Saintes et du parking des Conceptionnistes**

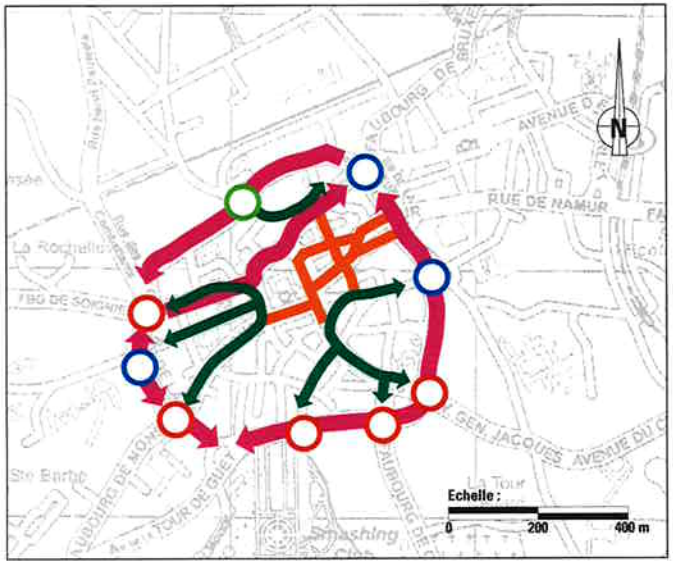
Variante 1B : Estimation des reports de trafic au centre-ville



- **Une nouvelle infrastructure routière d'évitement Nord du centre-ville, sur l'emprise SNCB, ne devant pas accueillir plus de 5'000 véh/j et déchargeant relativement peu les axes du centre-ville**
- **Des charges de trafic en légère diminution (-10 à -20%) sur les tronçons à double sens des Boulevards (Dodaine, Van Pée, Fleur de Lys)**
- **Une diminution importante du trafic sur les pénétrantes à l'approche des Boulevards, avec un cordon extérieur au centre-ville diminué de 40% par rapport à l'état actuel**
- **Une forte diminution du trafic sur les axes du centre-ville, avec une diminution de 45% du trafic au cordon intérieur du centre-ville et moins de 4'000 véh/j en circulation résiduelle autour de la Collégiale (plus de 20'000 véh./jactuellement)**
- **D'importantes diminutions du trafic en majeure partie dues à la réalisation du Ring Nord-Ouest et aux diverses mesures de maîtrise du trafic permettant :**
  - **la suppression du transit par le centre-ville (10 - 15'000 véh/j actuellement)**
  - **l'importante diminution du trafic interne au centre-ville (<5'000 véh/j actuellement)**
  - **le report d'une partie du trafic d'échange des Boulevards sur le Ring**
  - **...**

Variante 2 (piétonisation de deux côtés de la Collégiale) : concepts d'organisation des circulations au centre-ville

Concept A
Utilisation du réseau routier actuel

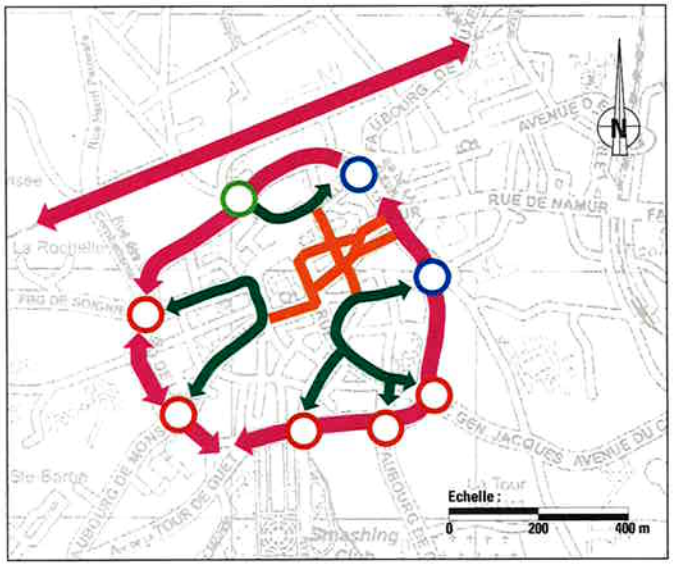


Variante 2A

- **Utilisation des axes Soignies - Bruxelles pour garantir le "double sens" sur le tronçon Nord des Boulevards pour écouler le transit local**
- **Création de 3 poches de circulation**
  - **Nord : Ste-Anne - Bruxelles avec accès au parking de la Grand Place**
  - **Ouest : Soignies - Mons avec sortie secondaire par Seutin**
  - **Sud : Jeuniaux - Saintes - St-Georges**
- **Piétonisation continue de l'Est du centre-ville (Grand Place - Namur - Bruxelles)**

Légende :
- Transit
- Accessibilité
- Axe à priorité piétonne
- Porte d'entrée
- Porte de sortie
- Porte d'entrée / sortie

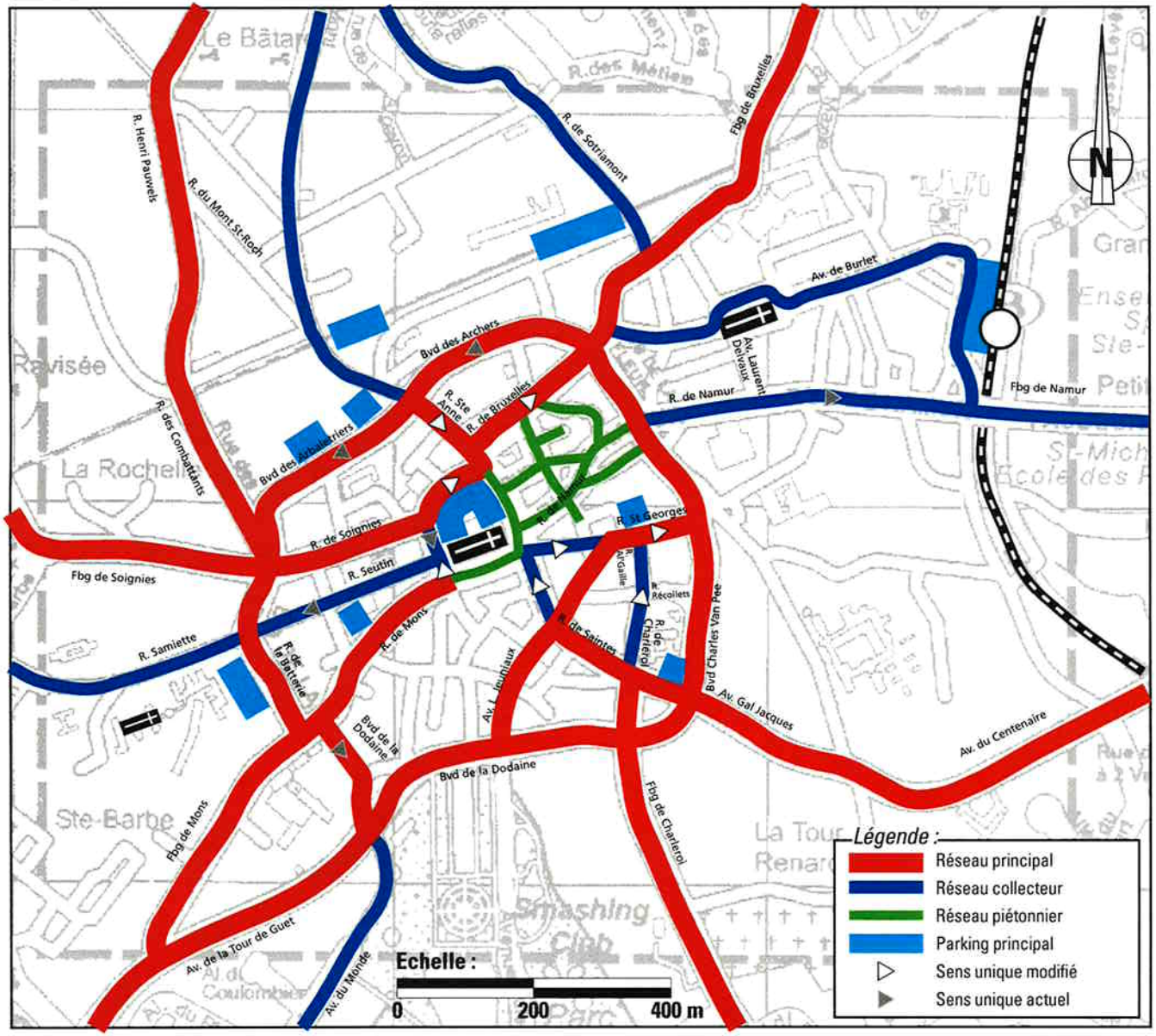
Concept B
création d'une voirie sur l'emprise SNCB



Variante 2B

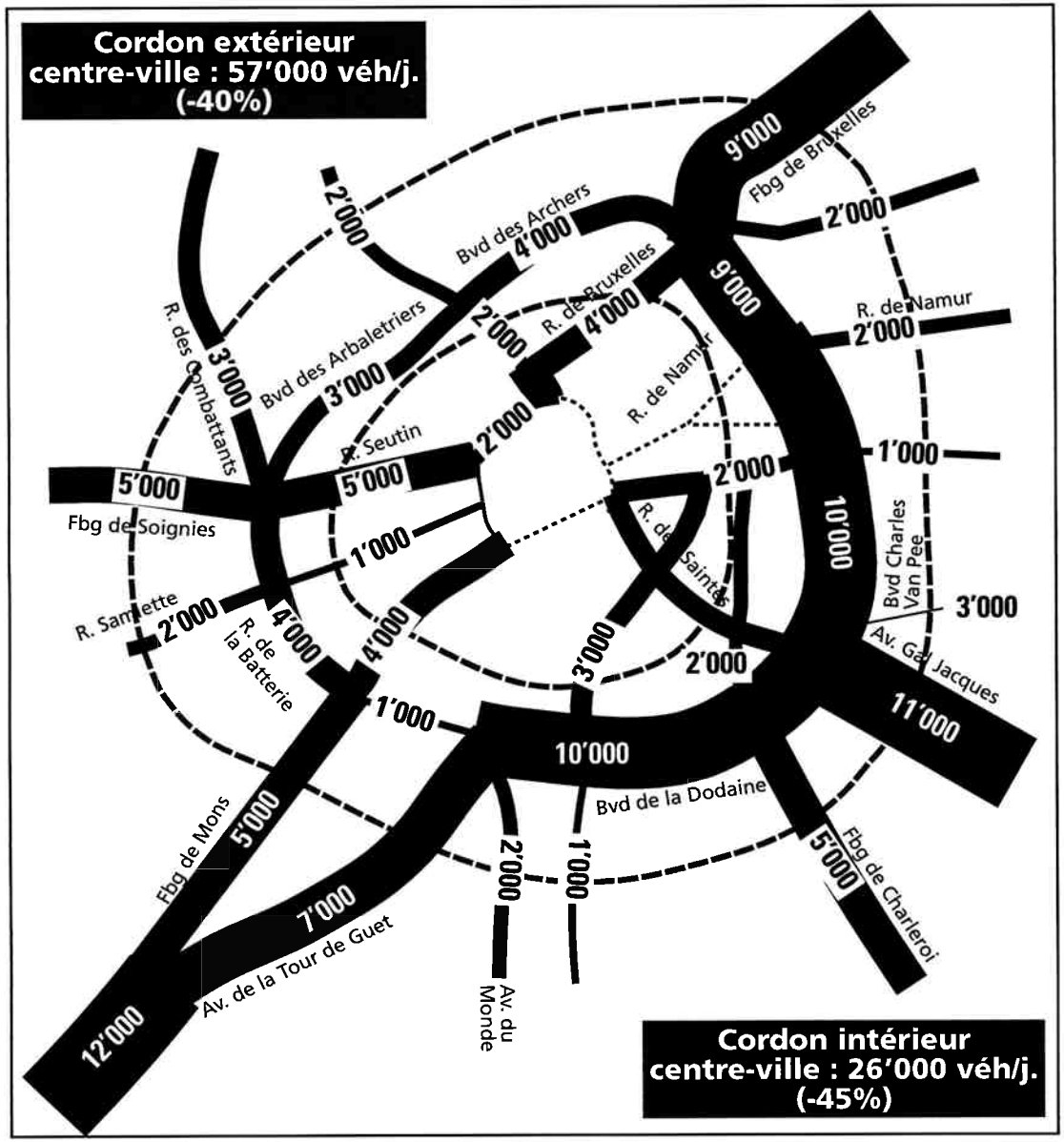
- **Création d'une nouvelle voirie sur l'emprise SNCB entre Bruxelles et Soignies pour écouler le transit local au Nord du centre-ville**
- **Maintien du sens unique sur le Boulevard Nord-Ouest**
- **Création de 3 poches de circulation**
  - **Nord : Ste-Anne - Bruxelles avec accès au parking de la Grand Place**
  - **Ouest : Soignies - Mons avec sortie secondaire par Seutin**
  - **Sud : Jeuniaux - Saintes - St-Georges**
- **Piétonisation continue de l'Est du centre-ville (Grand Place - Namur - Bruxelles)**

Variante 2A : Plan de circulation du centre-ville



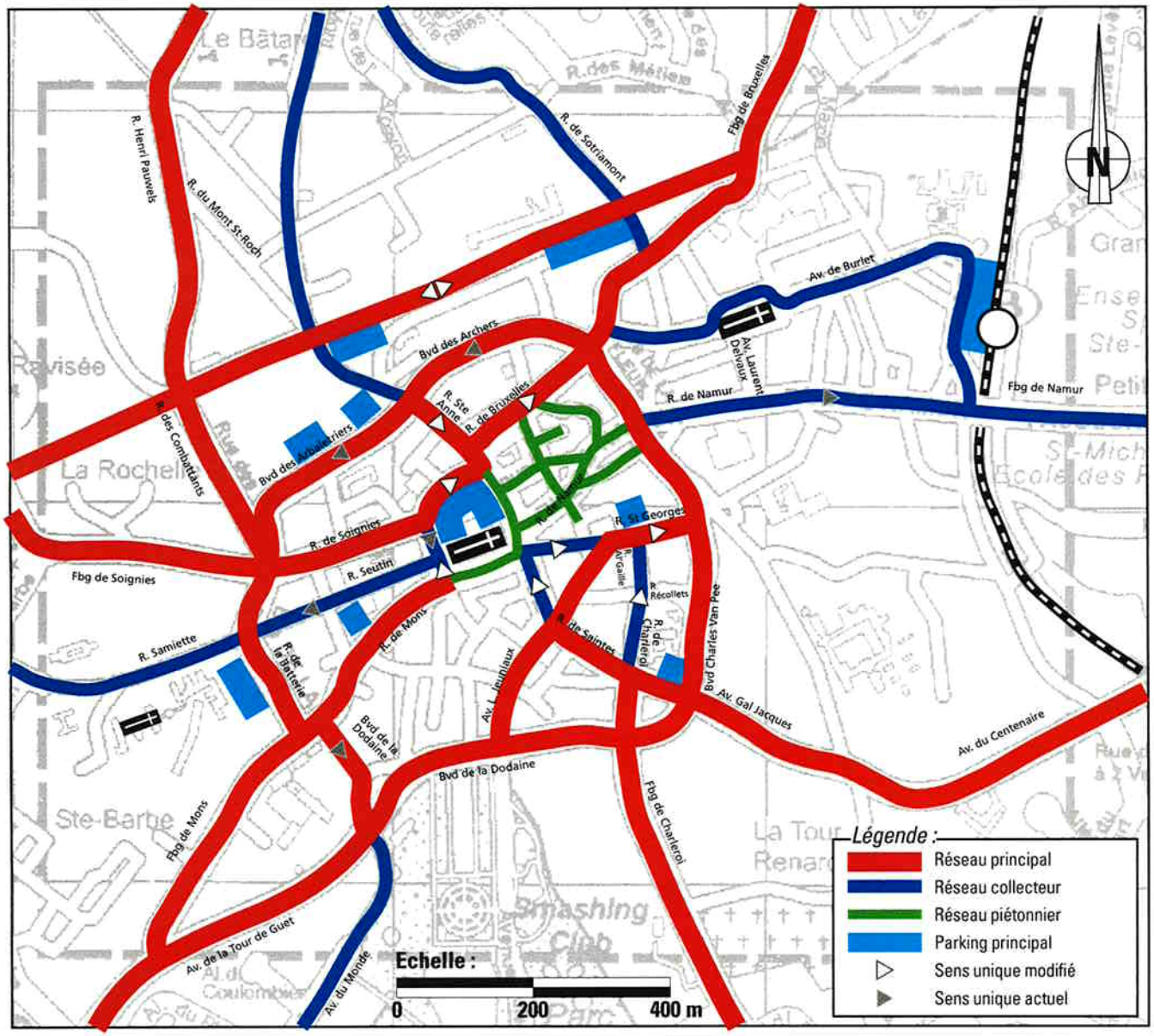
- **Modification du sens de circulation de Ste-Anne pour permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er au trafic venant de l'Est**
- **Modification du sens de circulation de Bruxelles pour permettre au trafic de ressortir du centre-ville en direction de l'Est**
- **Aménagement de la partie Ouest de la Grand Place pour permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er depuis Mons, tout en limitant les possibilités de transit Mons - Bruxelles**
- **Modification du sens de circulation de Vieilles Prisons et St-Georges pour permettre l'exutoire du bas de Saintes (mise en sens unique) et du parking des Conceptionnistes**

Variante 2A : Estimation des reports de trafic au centre-ville



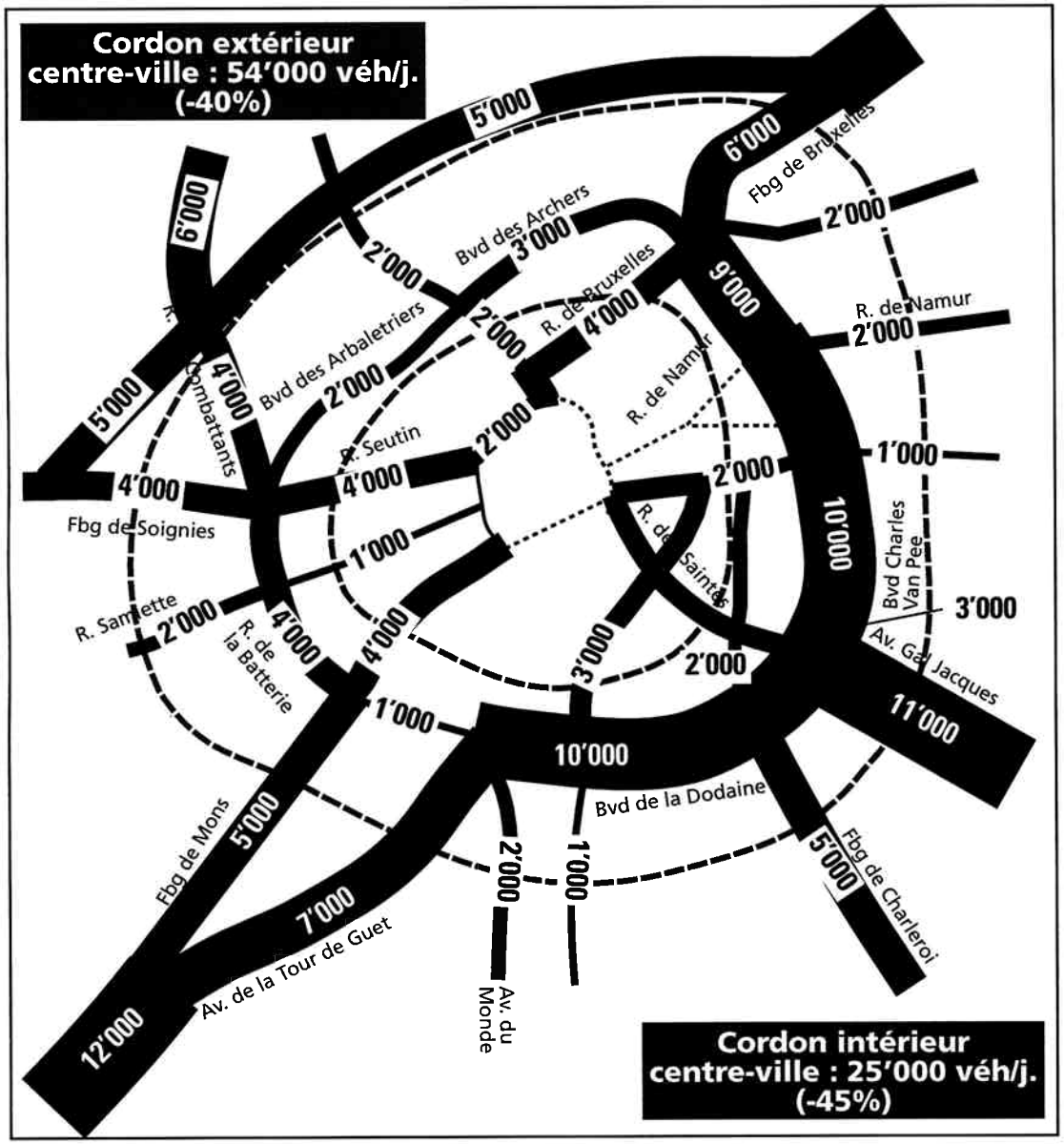
- **Des charges de trafic en légère diminution (-10 à -20%) sur les tronçons à double sens des Boulevards (Dodaine, Van Pée, Fleur de Lys)**
- **Une diminution importante du trafic sur les pénétrantes à l'approche des Boulevards, avec un cordon extérieur au centre-ville diminué de 40% par rapport à l'état actuel**
- **Une forte diminution du trafic sur les axes du centre ville, avec une diminution de 45% du trafic au cordon intérieur du centre-ville et moins de 3'000 véh/j en circulation résiduelle autour de la Collégiale (plus de 20'000 véh/j actuellement)**
- **D'importantes diminutions du trafic en majeure partie dues à la réalisation du Ring Nord-Ouest et aux diverses mesures de maîtrise du trafic permettant :**
  - **la suppression du transit par le centre-ville (10 - 15'000 véh/j actuellement)**
  - **l'importante diminution du trafic interne au centre-ville (<5'000 véh/j actuellement)**
  - **le report d'une partie du trafic d'échange des Boulevards sur le Ring**
  - **...**

Variante 2B : Plan de circulation du centre-ville



- **Réalisation d'un axe à double sens sur l'emprise de l'ancienne voie SNCB au Nord du centre-ville avec des carrefours de connexion avec Soignies, Combattants, Sotriamont et Bruxelles**
- **Modification du sens de circulation de Ste-Anne pour permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er au trafic venant de l'Est**
- **Modification du sens de circulation de Bruxelles pour permettre au trafic de ressortir du centre-ville en direction de l'Est**
- **Aménagement de la partie Ouest de la Grand Place pour permettre l'accès au parking de la Place Albert 1er depuis Mons, tout en limitant les possibilités de transit Mons - Bruxelles**
- **Modification du sens de circulation de Vieilles Prisons et St-Georges pour permettre l'exutoire du bas de Saintes (mise en sens unique) et du parking des Conceptionnistes**

Variante 2B : Estimation des reports de trafic au centre-ville



- **Une nouvelle infrastructure routière d'évitement Nord du centre-ville, sur l'emprise SNCB, ne devant pas accueillir plus de 5'000 véh/j et déchargeant relativement peu le trafic au centre-ville**
- **Des charges de trafic en légère diminution (-10 à -20%) sur les secteurs à double sens des Boulevards (Dodaine, Van Pée, Fleur de Lys)**
- **Une diminution importante du trafic sur les pénétrantes à l'approche des Boulevards, avec un cordon extérieur au centre-ville diminué de 40% par rapport à l'état actuel**
- **Une forte diminution du trafic sur les axes du centre-ville, avec une diminution de 45% du trafic au cordon intérieur du centre-ville et moins de 3'000 véh/j en circulation résiduelle autour de la Collégiale (plus de 20'000 véh/j actuellement)**
- **D'importantes diminutions du trafic en majeure partie dues à la réalisation du Ring Nord-Ouest et aux diverses mesures de maîtrise du trafic permettant :**
  - **la suppression du transit par le centre-ville (10 - 15'000 véh/j actuellement)**
  - **l'importante diminution du trafic interne au centre-ville (<5'000 véh/j actuellement)**
  - **le report d'une partie du trafic d'échange des Boulevards sur le Ring**
  - **...**

Evaluation des variantes de plan de circulation du centre-ville et recommandations

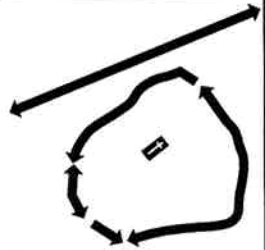
Concepts de "contournement" Nord - Ouest du centre-ville

Variantes de piétonisation autour de la Collégiale

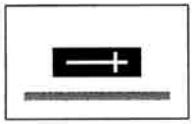
CONCEPT A
Utilisation des axes Soignies - Bruxelles pour garantir le "double sens" sur le tronçon Nord des Boulevards



CONCEPT B
Création d'une nouvelle voirie à double sens sur l'emprise SNCB entre Bruxelles et Soignies pour écouler le transit local au Nord du centre-ville



VARIANTE 1
- Piétonisation du parvis de la Collégiale



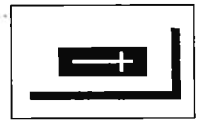
Variante 1A



Variante 1B



VARIANTE 2
- Piétonisation de deux côtés de la Collégiale



Variante 2A



Variante 2B



Des variantes très proches devant être évaluées en terme de compatibilité avec les itinéraires des bus et d'accessibilité aux principaux parkings

Une volonté de récupérer un maximum d'espace public incitant à favoriser les options de la variante 2

Une utilisation rationnelle des voiries existantes permettant de globalement bien répondre aux objectifs fixés

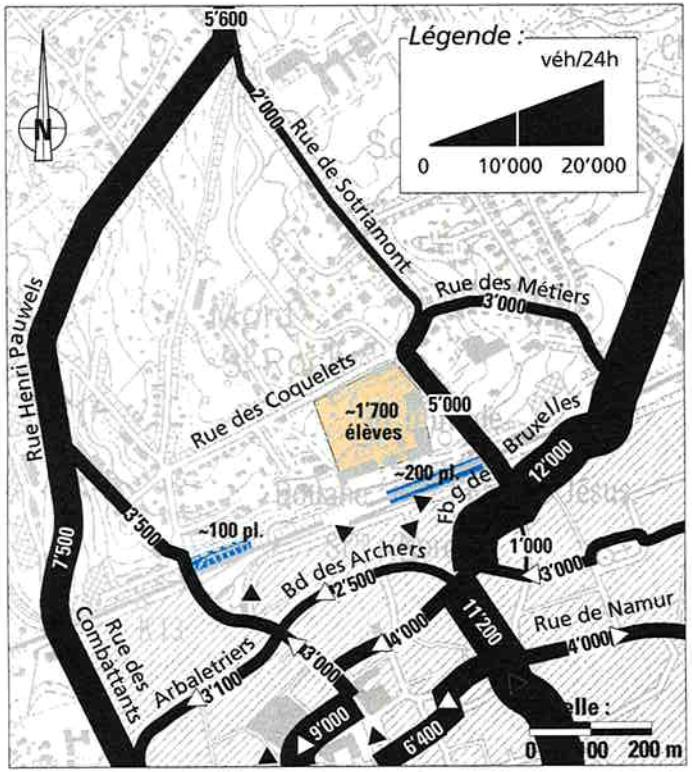
- **Au maximum 5'000 véh/j devraient emprunter cet "évitement Nord" du centre-ville, ce qui est relativement faible pour un investissement important**
- **Un concept qui réduit fortement l'offre en stationnement gratuit illimité en périphérie du centre-ville (~400 places de P+M)**
- **Une insertion problématique de l'axe aux principaux carrefours (Bruxelles, Combattants, Soignies)**

VARIANTE RECOMMANDEE

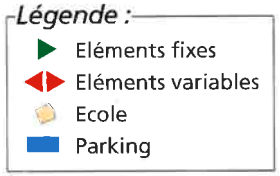
VARIANTE NON RECOMMANDEE

Situation actuelle - contraintes et objectifs futurs

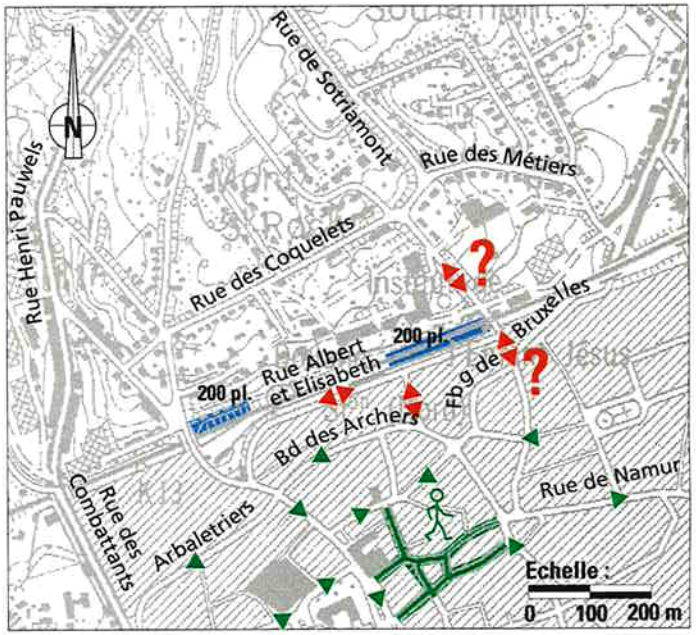
Etat actuel



- Secteur très résidentiel (habitat dense)
- Important pôle d'enseignement
- Parkings gratuits en périphérie du centre-ville
- Trafic lié aux habitants et écoles du quartier principalement, peu de transit
- Pas de desserte TEC du quartier (en bordure seulement)



Objectifs - Contraintes futures



Contraintes :

- Nouveau plan de circulation du centre-ville

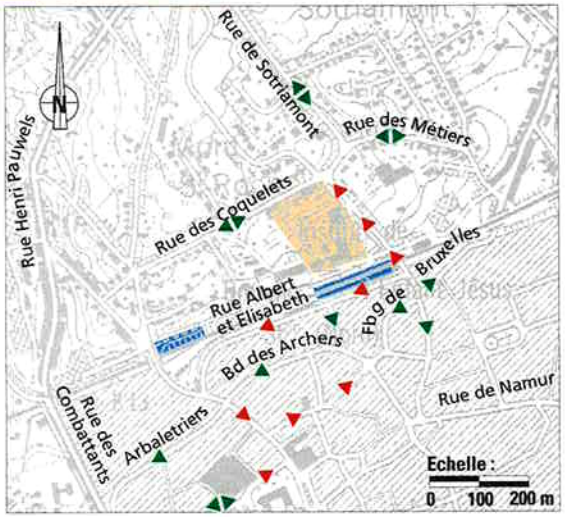
Objectifs :

- Aménager les parkings sur l'ancienne voie SNCB pour en augmenter la capacité
- Aménager des trottoirs confortables sur la Rue de Sotriamont, ce qui limite la circulation à un sens sur le bas de l'axe
- Assurer l'accès au quartier, aux parkings et écoles du quartier

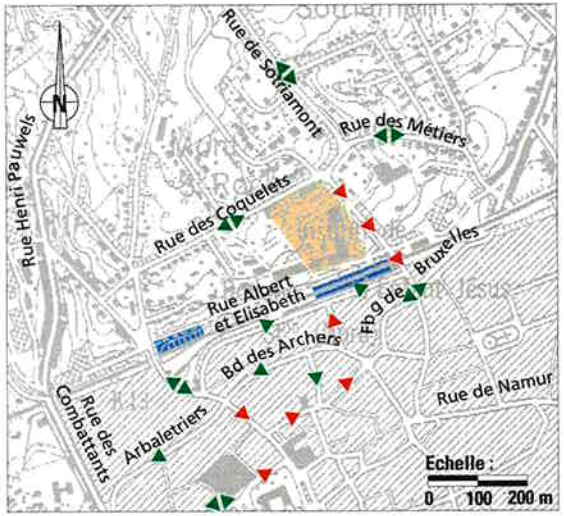
Génération de variantes du plan de circulation local

Concept 1: Sens unique total sur la Rue de Sotriamont (entre Rue des Coquelets et Faubourg de Bruxelles)

Variante 1A: Sens unique montant



Variante 1B: Sens unique descendant

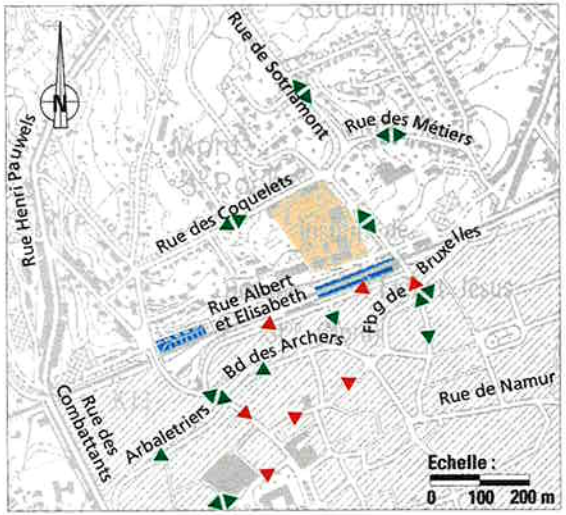


Concept très pénalisant pour l'accessibilité locale, depuis le Nord notamment

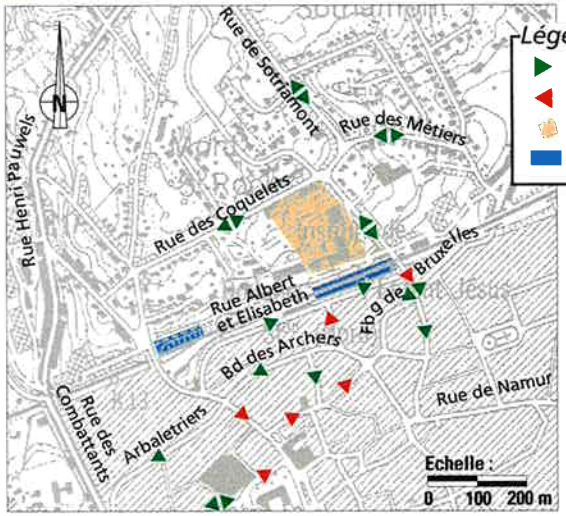
VARIANTE NON RETENUE

Concept 2: Sens unique sur la partie basse de la Rue de Sotriamont (entre Rue Albert et Elisabeth et Faubourg de Bruxelles)

Variante 2A: Sens unique montant

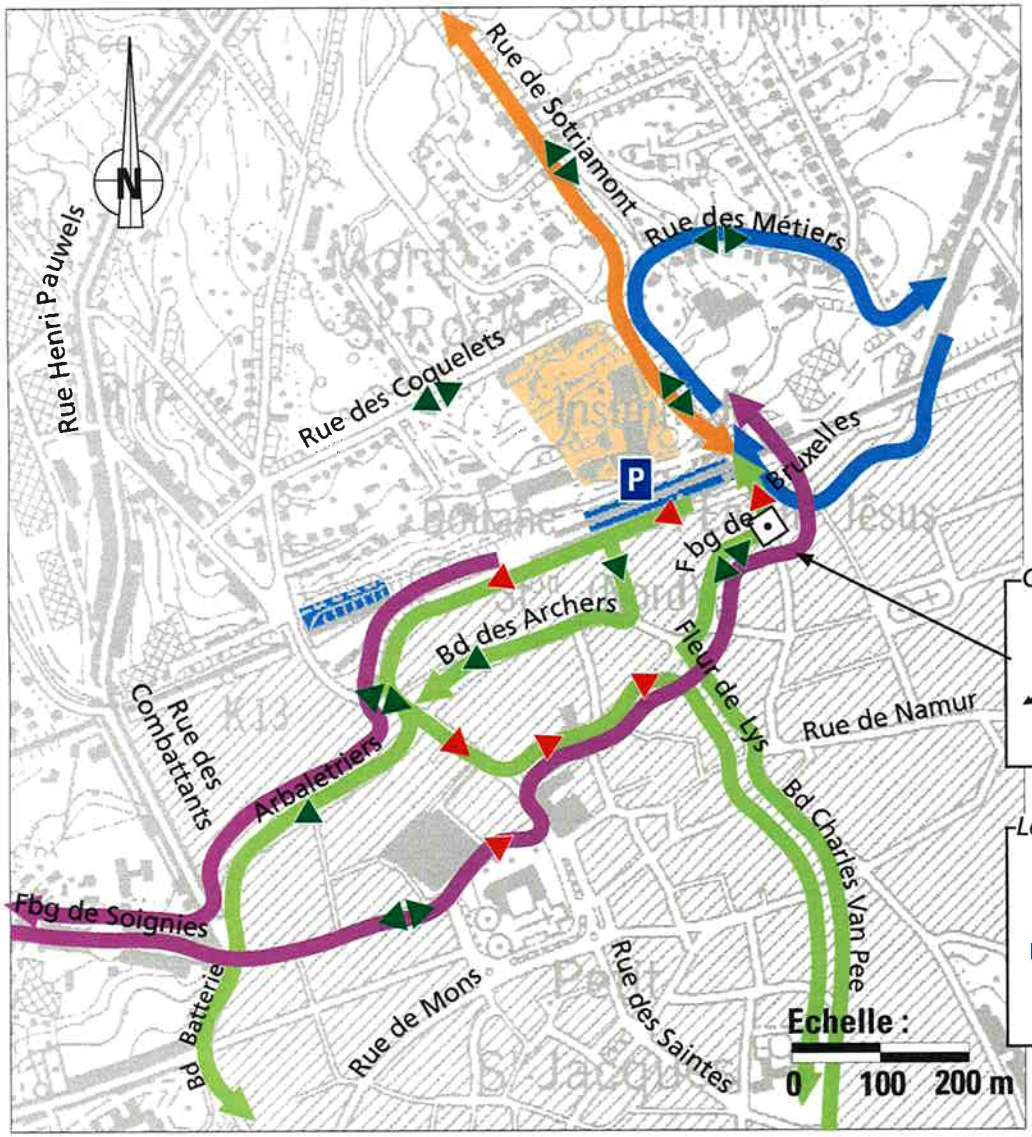


Variante 2B: Sens unique descendant



ETUDIER EN DETAIL LES EFFETS DES DEUX VARIANTES

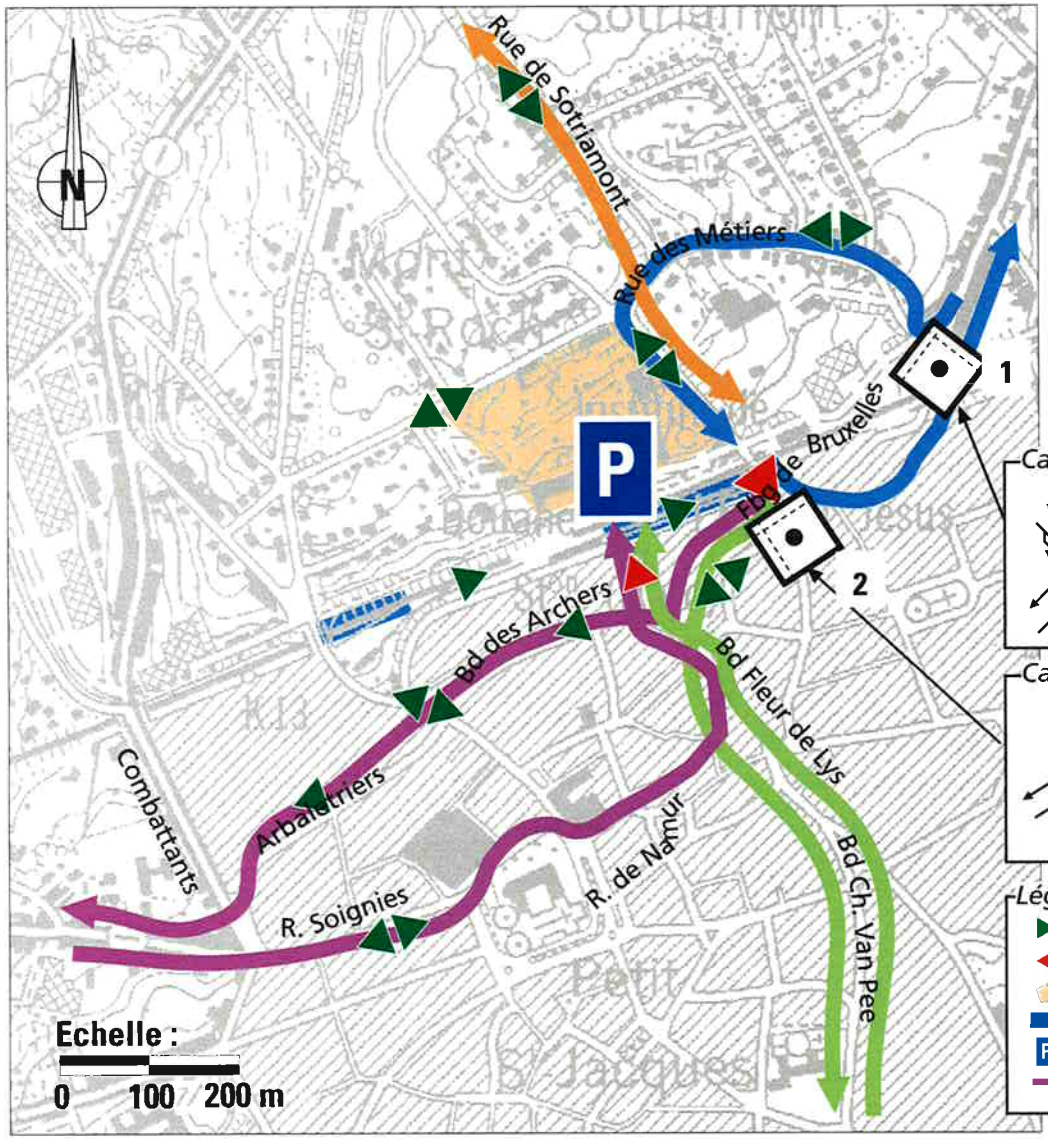
Variante 2A (sens unique partiel montant): Evaluation des effets et recommandation



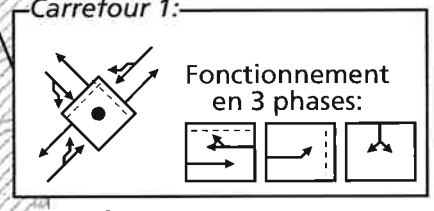
- **Une bonne accessibilité au quartier depuis toutes les directions**
- **Des trajets légèrement allongés**
- **Une diffusion de trafic sur la Rue des Métiers pour les usagers en provenance de la Chaussée de Bruxelles**
- **Une exploitation de carrefour régulé Bruxelles - Sotriamont pouvant poser des problèmes en raison de l'impossibilité géométrique d'aménager une présélection de tourner-à-gauche, avec des risques de refoulement sur les boulevards**

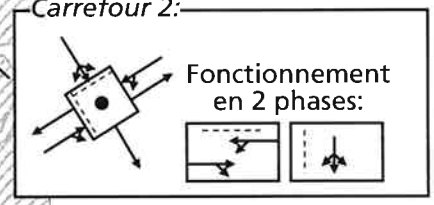
VARIANTE NON RECOMMANDEE

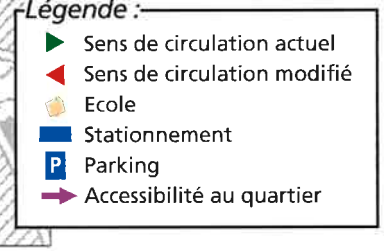
Variante 2B (sens unique partiel descendant): Evaluation des effets et recommandation



- **Une bonne accessibilité pour les usagers en provenance du Nord, principaux générateurs de déplacement pour le parking et les écoles**
- **Une accessibilité plus difficile pour les usagers en provenance du centre-ville (Est - Sud - Ouest), diffusant la circulation sur certains axes résidentiels (Rue des Métiers, Rue Albert et Elisabeth)**
- **Une exploitation des carrefours régulés du Faubourg de Bruxelles (Sotriamont et Arts) ne posant pas de problème**



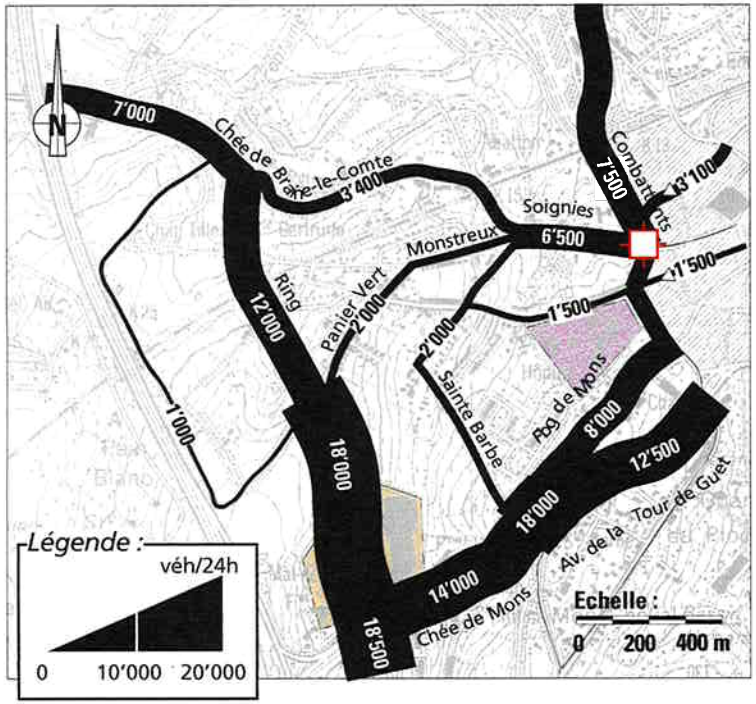




VARIANTE RECOMMANDEE

Situation actuelle - contraintes et objectifs futurs

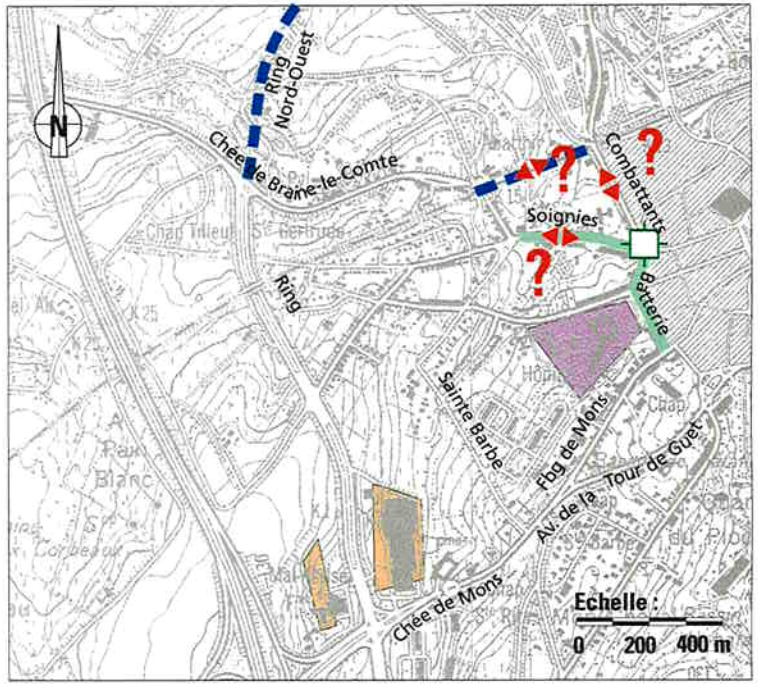
Etat actuel



Légende :

- Carrefour critique
- Carrefour à améliorer
- Hôpital
- Centre commercial
- Axe projeté
- Axe avec conflits entre circulation et stationnement
- Eléments variables

Objectifs - Contraintes futures



- **Secteur résidentiel compris entre les Boulevards du centre-ville et le Ring**
- **Trafic résidentiel en traversée du quartier**
- **Fbg de Soignies : axe de pénétration saturé aux heures de pointe, lié notamment aux conflits entre circulation et stationnement**
- **Carrefour Soignies - Batterie - Arbalétriers critique au niveau de l'aménagement et de l'exploitation**

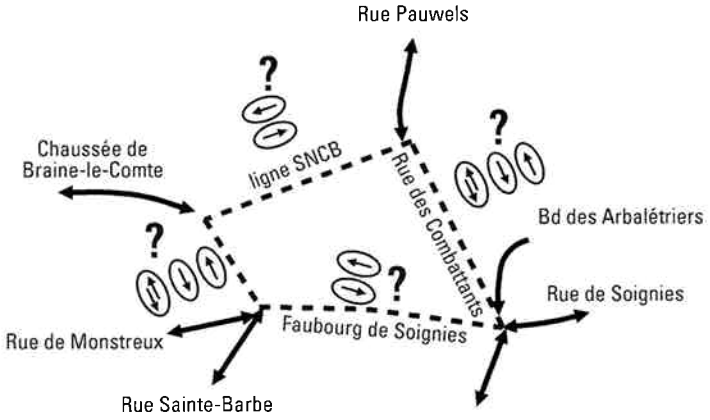
Contraintes :

- **Nouveau plan de circulation du centre-ville**
- **Projet de Ring Nord - Ouest**
- **Projet d'axe routier sur emprise SNCB entre Soignies et Combattants**

Objectifs :

- **Améliorer les conditions de circulation sur les axes Soignies et Batterie**
- **Assurer une bonne accessibilité au centre-ville**

Génération et évaluation de variantes du plan de circulation local

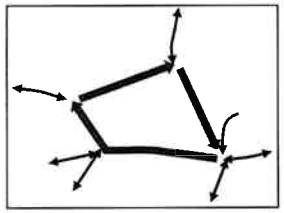


Eléments fixes: les axes connectés au secteur d'étude

Eléments variables:

- Fbg de Soignies: Quel sens unique de circulation dans sa partie basse?
- Ligne SNCB: Quel sens unique de circulation?
- Rue des Combattants: Quelle circulation?
  - Sens unique?
  - Double sens?

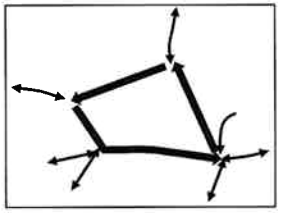
Variante 1



- Circulation en sens horaire compliquant l'exploitation des carrefours

VARIANTE NON RECOMMANDEE

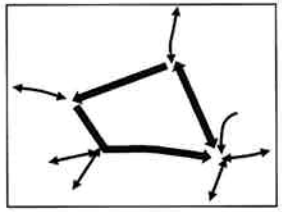
Variante 2



- Circulation en sens giratoire facilitant l'exploitation des carrefours
- Complique l'entrée de ville depuis le Nord

VARIANTE ENVISAGEABLE

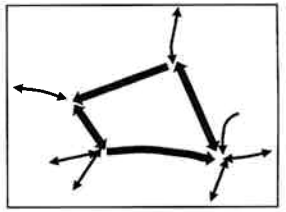
Variante 3a



- Facilite l'entrée de ville depuis le Nord et depuis l'Ouest
- Nécessite le réaménagement du carrefour Soignies - Batterie - Arbalétriers pour en assurer un bon fonctionnement
- Pénalise l'accessibilité aux axes Monstreux et Ste-Barbe

VARIANTE RECOMMANDEE

Variante 3b

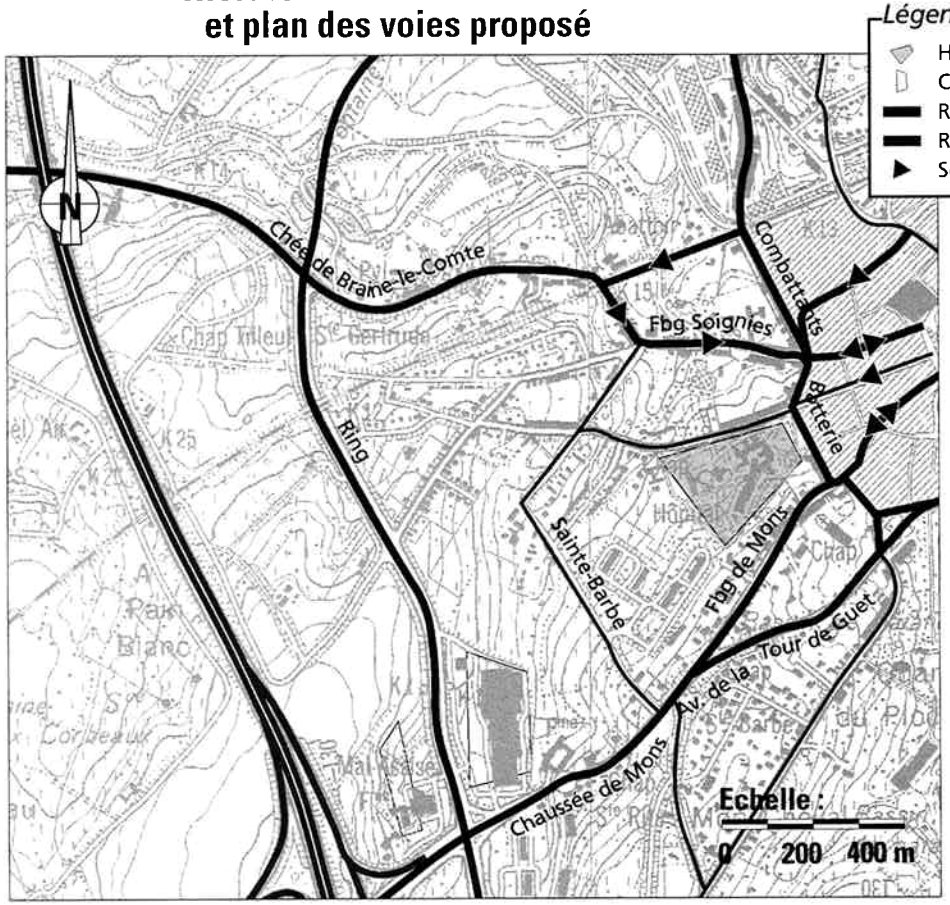


- Facilite l'entrée de ville depuis le Nord
- Facilite l'accès aux axes Monstreux et Ste-Barbe
- Nécessite le réaménagement du carrefour Soignies - Batterie - Arbalétriers pour en assurer un bon fonctionnement
- Exploitation contrainte de la circulation sur le tronçon à double sens de Soignies

VARIANTE NON RECOMMANDEE

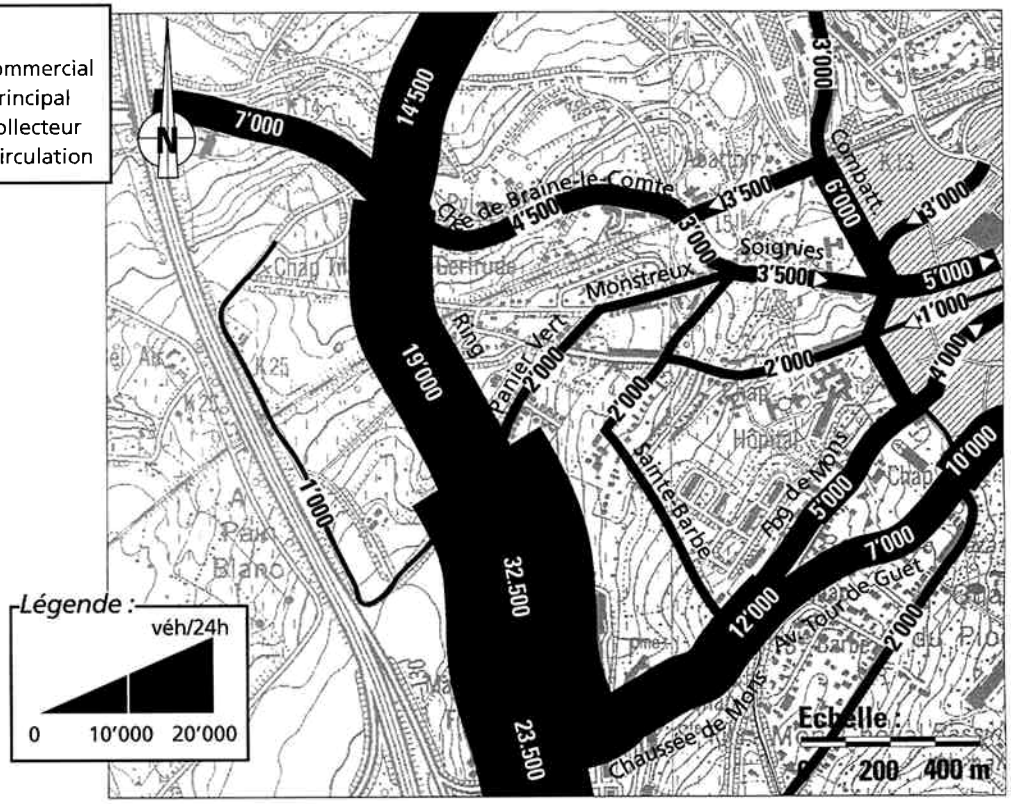
Illustration de la variante retenue et de ses effets

Hiérarchie du réseau routier et plan des voies proposé



- La nouvelle voirie sur l'emprise de la ligne SNCB fait partie du réseau principal

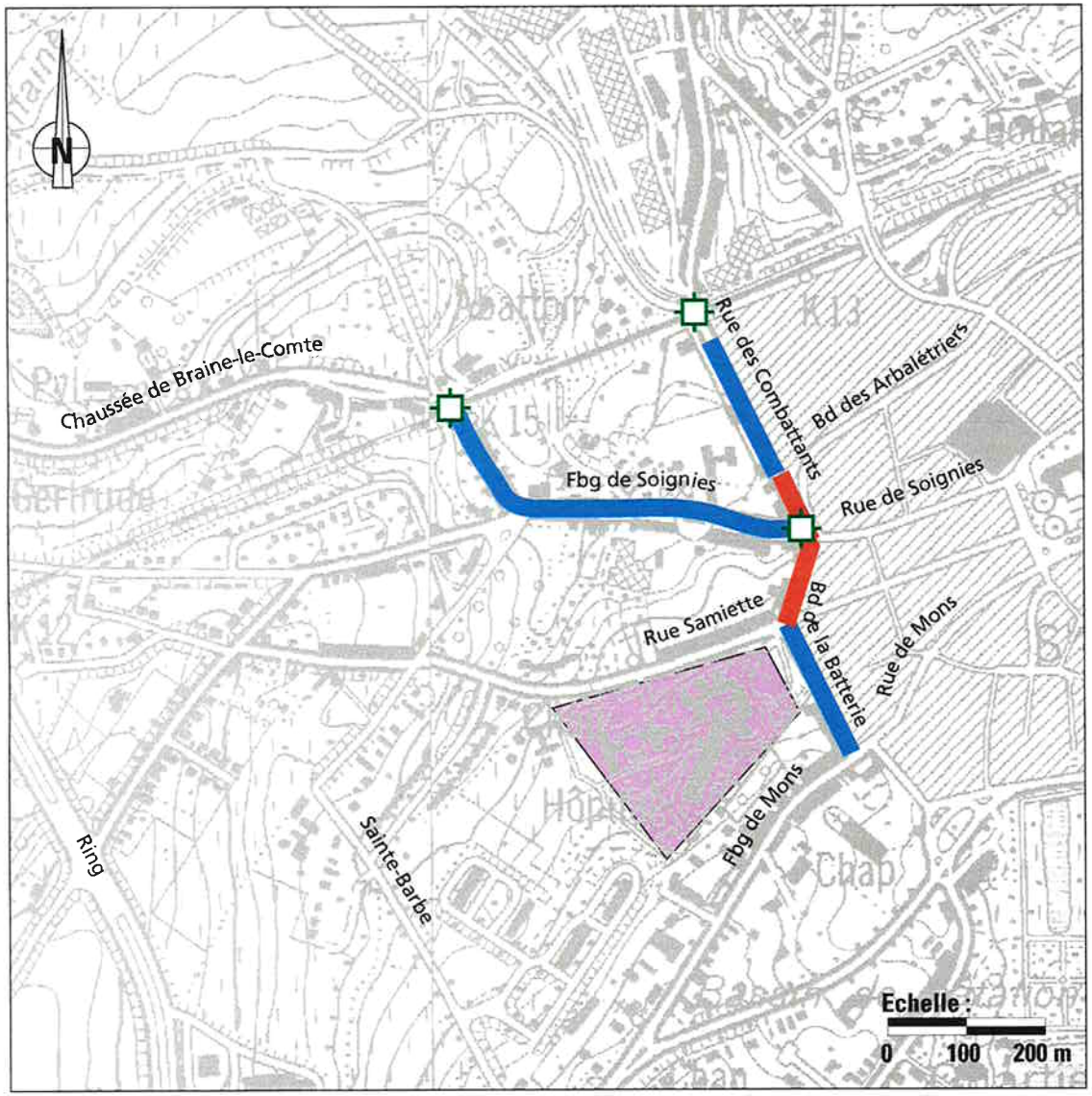
Estimation des reports de trafic



- Décharge le Faubourg de Soignies de 2'500 véh./j
- Nouvel axe chargé de moins de 5'000 véh./j
- Surcharge la Rue des Combattants de quelque 1'000 véh./j par rapport à la situation actuelle

UNE NETTE AMÉLIORATION DES CONDITIONS LOCALES DE CIRCULATION

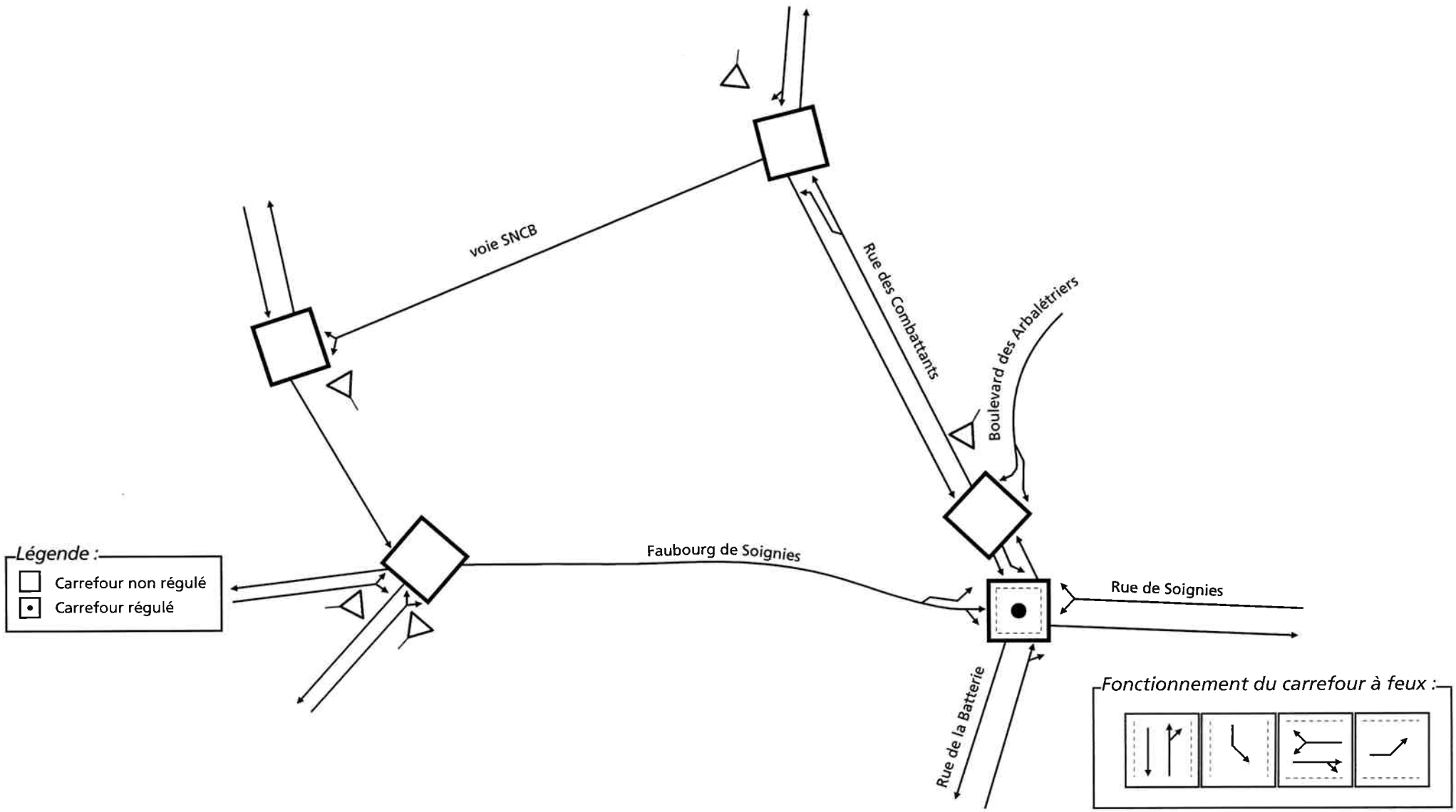
Les mesures d'accompagnement nécessaires



- **Supprimer le stationnement sur le Boulevard de la Batterie (entre Samiette et Soignies) et en partie basse de la Rue de Combattants pour garantir de bonnes conditions de circulation**
- **Organiser le stationnement sur le Faubourg de Soignies et sur le Boulevard de la Batterie (en face de l'Hôpital sur domaine privé), dans le même esprit que les aménagements récemment réalisés Rue Samiette**
- **Définir un aménagement et une exploitation des carrefours garantissant de bonnes conditions de circulation et de sécurité pour l'ensemble des usagers**

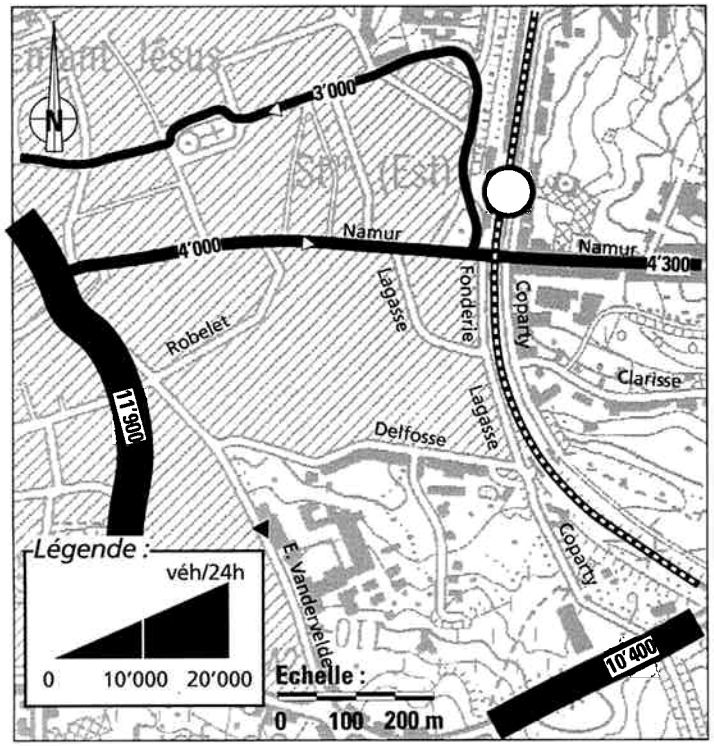
Légende :
- Hôpital
- Carrefour à aménager
- Stationnement à organiser
- Stationnement à supprimer

Proposition de plan des voies et d'exploitation des carrefours



Situation actuelle - contraintes et objectifs futurs

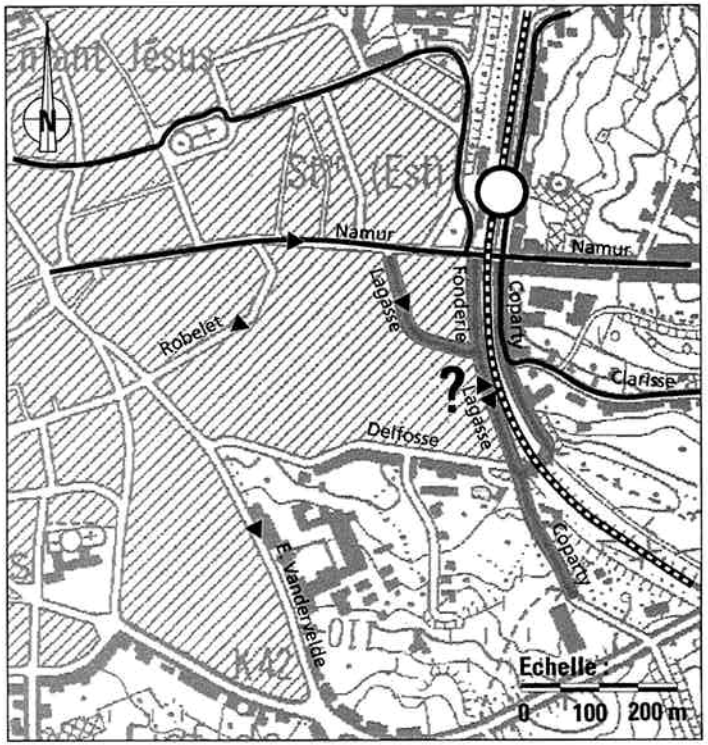
Etat actuel



- **Secteur résidentiel compris entre la Rue de Namur et les voies SNCB**
- **Trafic résidentiel en traversée du quartier, ainsi que des liaisons entre la gare SNCB et l'Avenue du Centenaire**
- **Une forte pression des navetteurs sur le stationnement longue durée**

Légende :
- SNCB et gare
- Itinéraire TEC
- Zone de stationnement
- Eléments variables

Objectifs - Contraintes futures



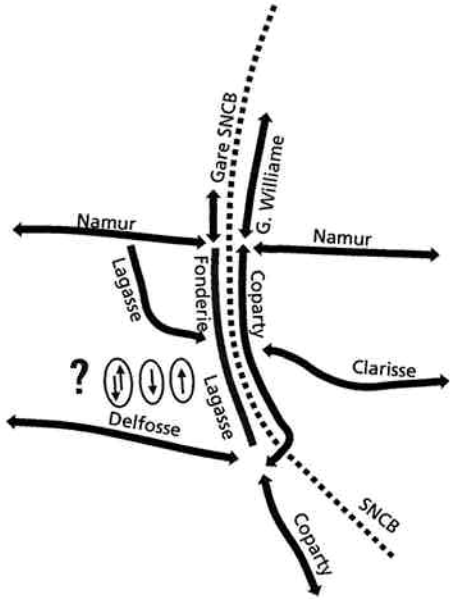
Contraintes :

- **Maintenir les itinéraires des lignes TEC dans le secteur**

Objectifs :

- **Organiser le stationnement longue durée sur les axes du quartier**
- **Améliorer les conditions de circulation dans le secteur**
- **Assurer une bonne accessibilité au quartier**

Génération et évaluation de variantes du plan de circulation local



Eléments fixes:

- **Les axes connectés à la Rue de la Fonderie et la Rue Lagasse**

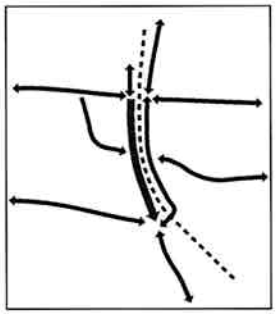
Eléments variables:

- **Rue de la Fonderie et Rue Lagasse**

  Quelle circulation?

  - **Sens unique?**
  - **Double sens?**

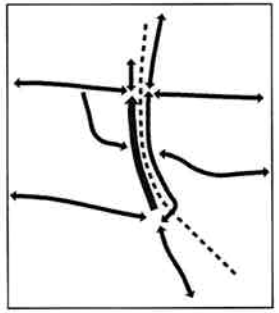
Variante 1: sens unique descendant



- **Facilite la recherche de places de stationnement**
- **Limite les possibilités de transit local**
- **Permet l'aménagement de places de stationnement des deux côtés de la Rue Lagasse en supprimant le trottoir le long de la voie SNCB (~20 places)**
- **Limite l'accessibilité au quartier**

VARIANTE ENVISAGEABLE

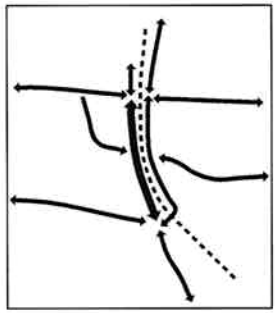
Variante 2: sens unique montant



- **Limite les possibilités de transit local**
- **Permet l'aménagement de places de stationnement des deux côtés de la Rue Lagasse en supprimant le trottoir le long de la voie SNCB (~20 places)**
- **Limite l'accessibilité au quartier**
- **Complique la recherche de places de stationnement (faire une fois le tour pour trouver la place libre la plus proche de la gare)**

VARIANTE NON RECOMANDEE

Variante 3: maintien du double sens

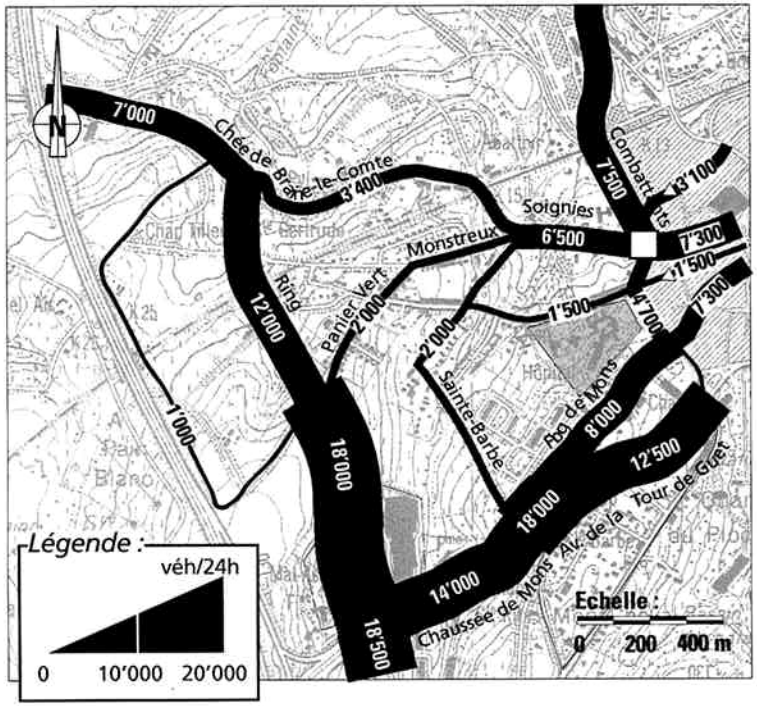


- **Facilite l'accessibilité au quartier**
- **Ne permet pas d'aménager des places de stationnement supplémentaires sur la Rue Lagasse**

VARIANTE ENVISAGEABLE

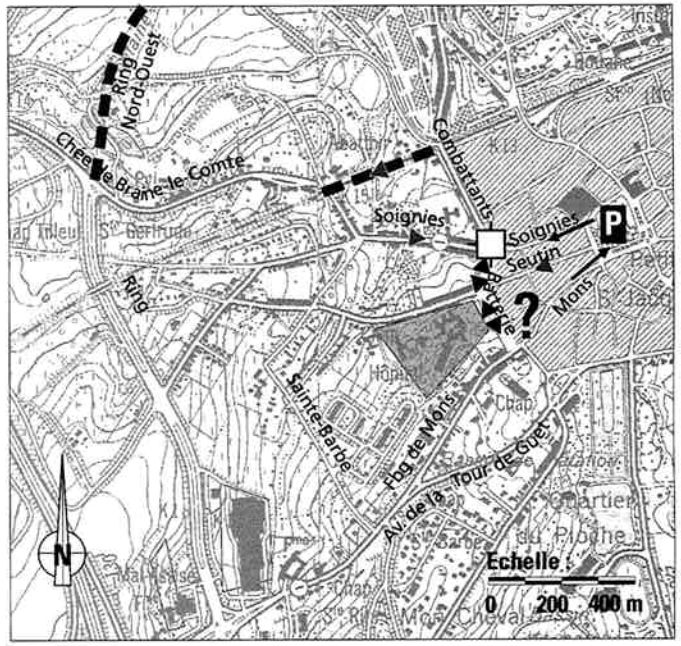
Situation actuelle - Contraintes et objectifs

Etat actuel - TJOM 2001



Légende :
- Carrefour critique
- Carrefour à améliorer
- Hôpital
- Centre commercial
- Axe projeté
- Axe avec conflits entre circulation et stationnement
- Eléments variables
- P Parking

Contraintes et objectifs



- Secteur résidentiel avec présence d'un hôpital bordé par un tronçon des Boulevards du centre-ville
- Trafic de transit Nord - Ouest, trafic d'accès au centre-ville et au quartier
- Boulevard de la Baterie : axe de rocade saturé aux heures de pointe, lié notamment aux conflits entre circulation et stationnement
- Carrefour Soignies - Batterie - Arbalétriers critique au niveau de l'aménagement et de l'exploitation

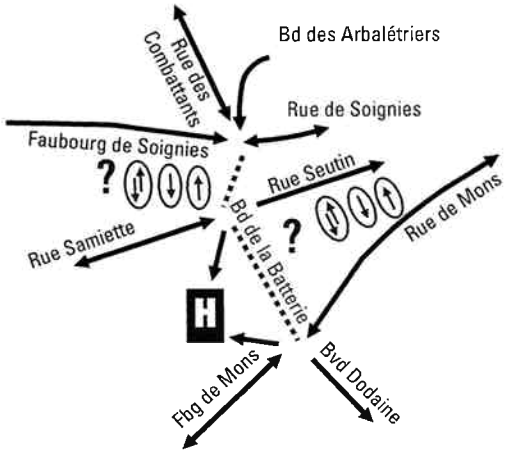
Contraintes :

- Nouveau Plan de circulation du centre-ville et dans le secteur de Soignies
- Les usagers du parking de la Collégiale venant de la Rue de Mons ne peuvent en ressortir, à l'Ouest, que par la Rue de Soignies

Objectifs :

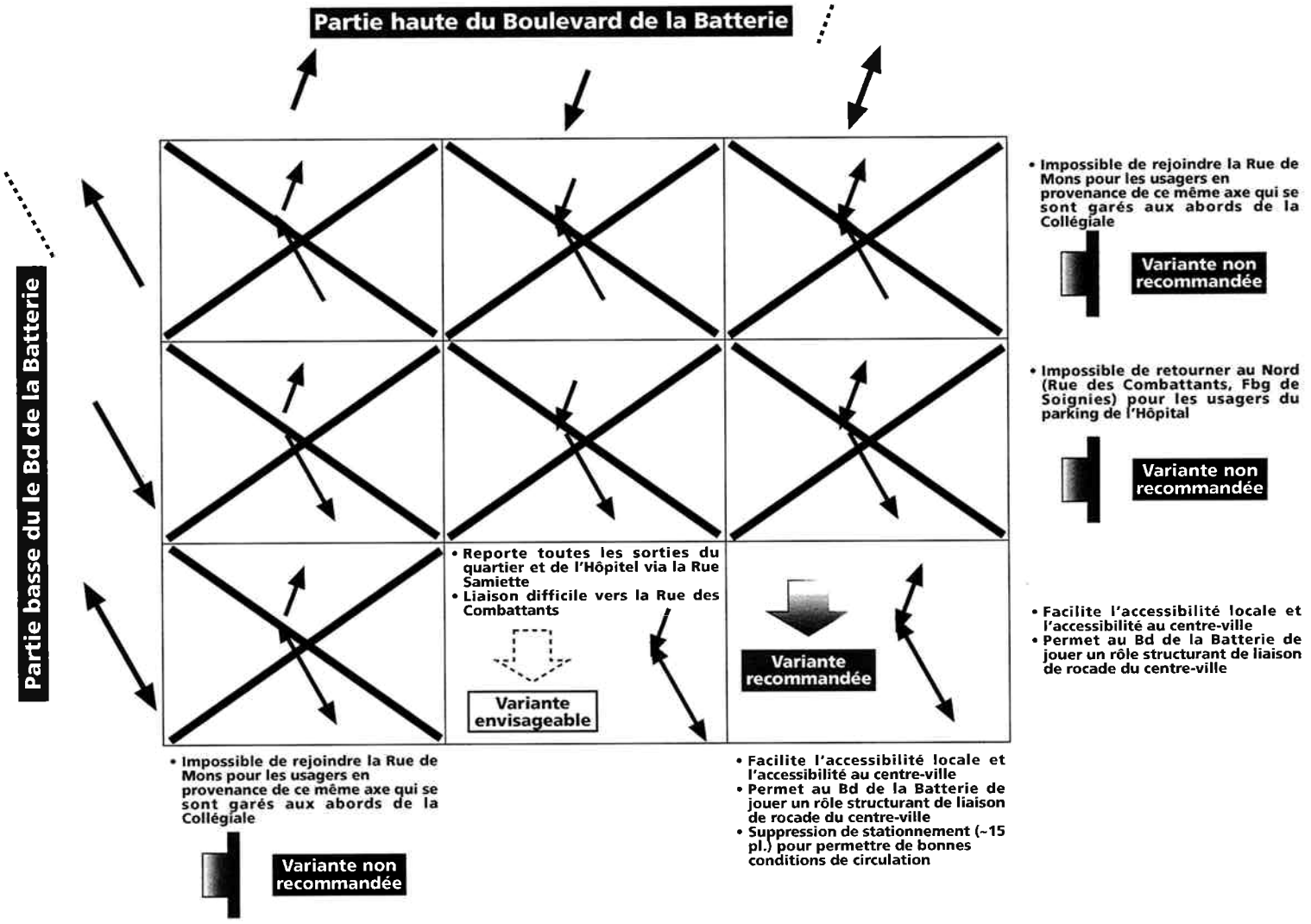
- Améliorer les conditions de circulation sur le Boulevard de la Batterie
- Assurer une bonne accessibilité au centre-ville, à l'Hôpital et au quartier

Génération et évaluation de variantes du plan de circulation local

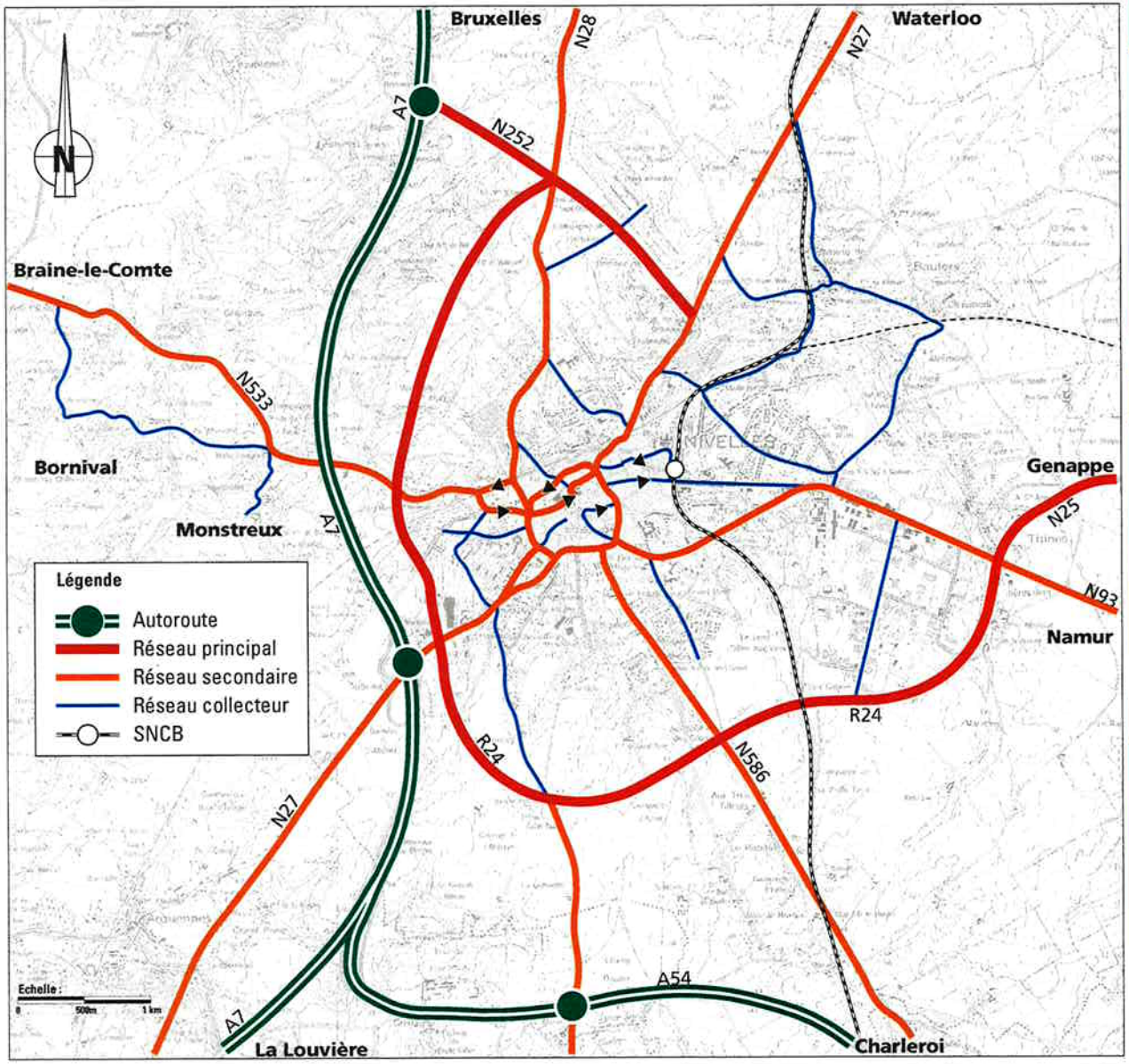


Eléments fixes:
- Les axes connectés au Bd de la Batterie
- Les accès au parking de l'hôpital
- La sortie de la Grand Place des usagers venant de la Rue de Mons s'effectue via la Rue de Soignies

Eléments variables:
- Rue de la Batterie: Quel sens de circulation?
  - Sens unique?
  - Double sens?



La hiérarchie proposée du réseau routier à moyen - long terme



• RESEAU PRINCIPAL

- Assure l'**accessibilité aux différents secteurs de la ville / commune** et les **flux d'échange à l'échelle de l'agglomération**
  - Liaison de type **pénétrantes radiales** et **rocades d'évitement** (Ring - Boulevard - Rocade du centre-ville)
  - Définit des zones qui ne doivent pas être traversées par du trafic de transit
  - Voiries de type 2x2 voies et carrefours dénivelés ou à niveau
  - Vitesse de 70 km/h (parfois 50 ou 90 km/h)
  - Peu empruntée ou traversée par les modes doux
  - **Peu de fonctions riveraines** et des voiries de desserte parallèle
- Assure l'**accessibilité aux différents secteurs d'une région**
  - **Evite** autant que possible **les traversées de localité**
  - Liaison de type RGG 2-3 (2x2 voies, carrefours dénivelés)
  - **Modes doux séparés**
  - Vitesse de 90 km/h (parfois 120 ou 70 km/h)
- **Maîtrise ponctuellement les vitesses aux points sensibles**

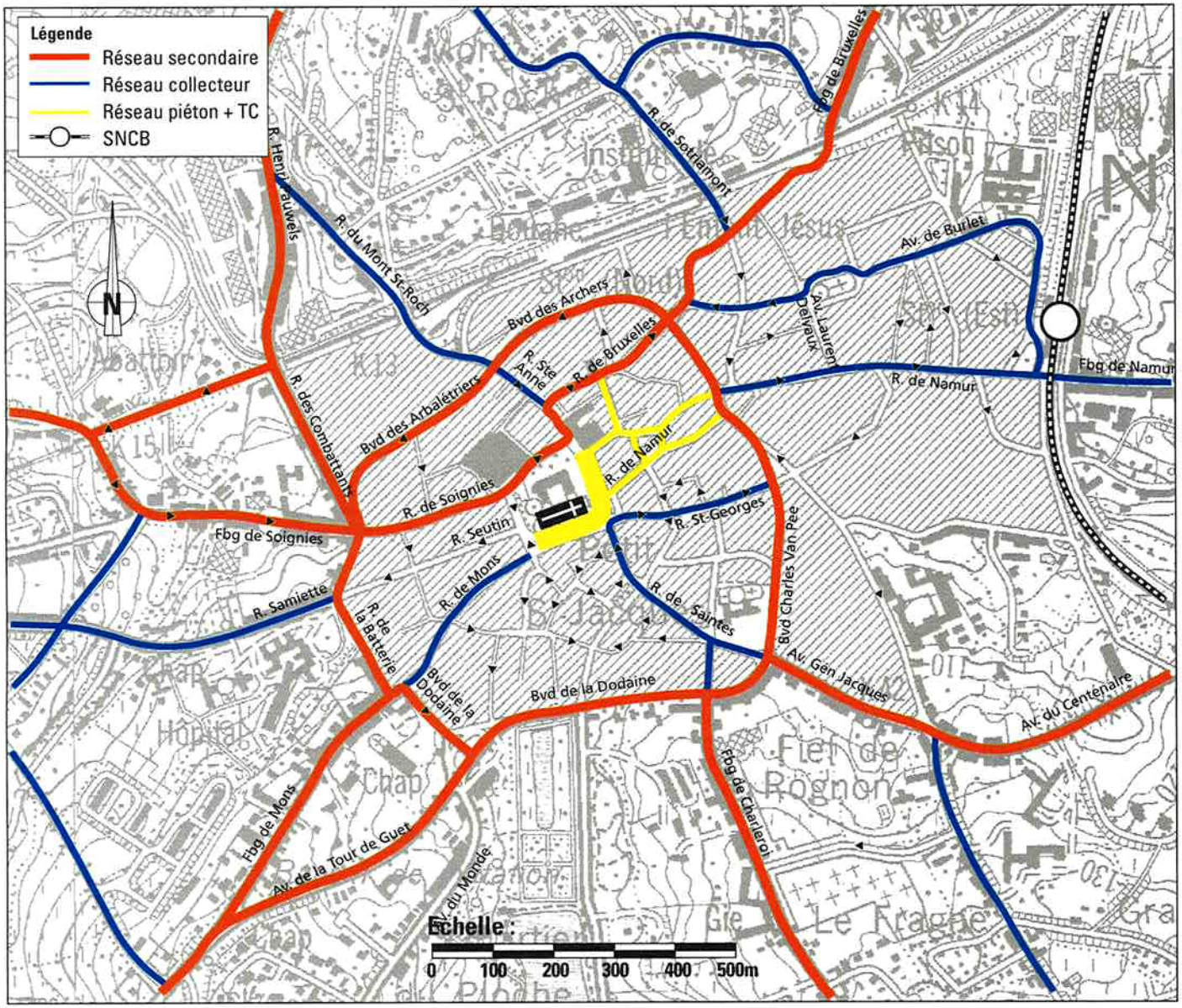
• RESEAU SECONDAIRE

- Assure l'**accessibilité aux différents secteurs de la ville / commune**
  - Liaison de type **pénétrantes radiales** et **rocades d'évitement** (Ring - Boulevard - Rocade du centre-ville)
  - Définit des zones qui ne doivent pas être traversées par du trafic de transit
  - Voiries de type 2x1 voie et carrefours à niveau
  - **Localisation des liaisons bus principales**
  - Vitesse de 50 km/h
- Assure l'**accessibilité aux différents secteurs d'une région**
  - **Axe modéré dans les traversées de localité**
  - Liaison de type RESI 1-2 (2x1 voie, carrefours à niveau)
  - Vitesse de 90 km/h (70 ou 50 km/h en traversée de localité)
- **Maîtrise ponctuellement les vitesses aux points sensibles**

• RESEAU COLLECTEUR

- Assure **l'irrigation** des quartiers et villages, à partir du réseau principal
- **Collecte la circulation de desserte** dans les zones habitées
- **Relie** les quartiers entre eux dans les secteurs urbains
  - Vitesse préférentielle de 50 km/h
  - Vitesse localement limitée à 30 km/h si de fortes contraintes riveraines sont rencontrées (commerces, écoles, services, ...)
  - **Présence de fonctions riveraines**
  - **Localisation préférentielle des lignes de bus**
  - **Priorités locales aux transports collectifs** (régulation, sortie d'arrêt, ...)
  - **Empruntée et traversée par les modes doux**
  - Maîtrise générale des vitesses
- **Relie** les villages entre eux dans les secteurs ruraux
  - **Axe modéré dans les traversées de localité**
  - Liaison de type RESI 2-3 (2x1 voie, carrefours à niveau)
  - Vitesse de 70 km/h (50 km/h en traversée de localité)
  - **Empruntée et traversée par les modes doux**
- **Maîtrise ponctuellement les vitesses aux points sensibles**

Proposition de hiérarchie du réseau routier et le plan de circulation à moyen - long terme au centre-ville



• RESEAU SECONDAIRE

- Assure l'**accessibilité aux différents secteurs de la ville / commune**
  - Liaison de type **pénétrantes radiales** et **rocades d'évitement** (Ring - Boulevard - Rocade du centre-ville)
  - Définit des zones qui ne doivent pas être traversées par du trafic de transit
  - Voiries de type 2x1 voie et carrefours à niveau
  - **Localisation des liaisons bus principales**
  - Vitesse de 50 km/h
- Assure l'**accessibilité aux différents secteurs d'une région**
  - **Axe modéré dans les traversées de localité**
  - Liaison de type RES! 1-2 (2x1 voie, carrefours à niveau)
  - Vitesse de 90 km/h (70 ou 50 km/h en traversée de localité)
- **Maîtrise ponctuellement les vitesses aux points sensibles**

• RESEAU COLLECTEUR

- Assure **l'irrigation** des quartiers et villages, à partir du réseau principal
- **Collecte la circulation de desserte** dans les zones habitées
- **Relie** les quartiers entre eux dans les secteurs urbains
  - Vitesse préférentielle de 50 km/h
  - Vitesse localement limitée à 30 km/h si de fortes contraintes riveraines sont rencontrées (commerces, écoles, services, ...)
  - **Présence de fonctions riveraines**
  - **Localisation préférentielle des lignes de bus**
  - **Priorités locales aux transports collectifs** (régulation, sortie d'arrêt, ...)
  - **Empruntée et traversée par les modes doux**
  - Maîtrise générale des vitesses
- **Relie** les villages entre eux dans les secteurs ruraux
  - **Axe modéré dans les traversées de localité**
  - Liaison de type RES! 2-3 (2x1 voie, carrefours à niveau)
  - Vitesse de 70 km/h (50 km/h en traversée de localité)
  - **Empruntée et traversée par les modes doux**
- **Maîtrise ponctuellement les vitesses aux points sensibles**

• RESEAU DE DESSERTE (non représenté dans la figure ci-contre)

- Assure la **desserte fine** des quartiers et villages, depuis le réseau collecteur principalement
- Assure un **rôle d'animation** pour la vie de quartier
- Liaison sans rôle collecteur important ni caractère de continuité (**pas de transit**)
- En milieu urbain dense:
  - Vitesse préférentielle de 30 km/h
  - **Très forte présence de fonctions riveraines**
  - Liaisons bus limitées aux axes bordés d'activités
  - **Modes doux intégrés à la circulation, voire dominants**
  - Vitesse limite de 50 km/h envisageable si faible densité d'habitat
- **Maîtrise globalement les vitesses**

• RESEAU RESERVE AUX PIETONS ET TRANSPORTS COLLECTIFS

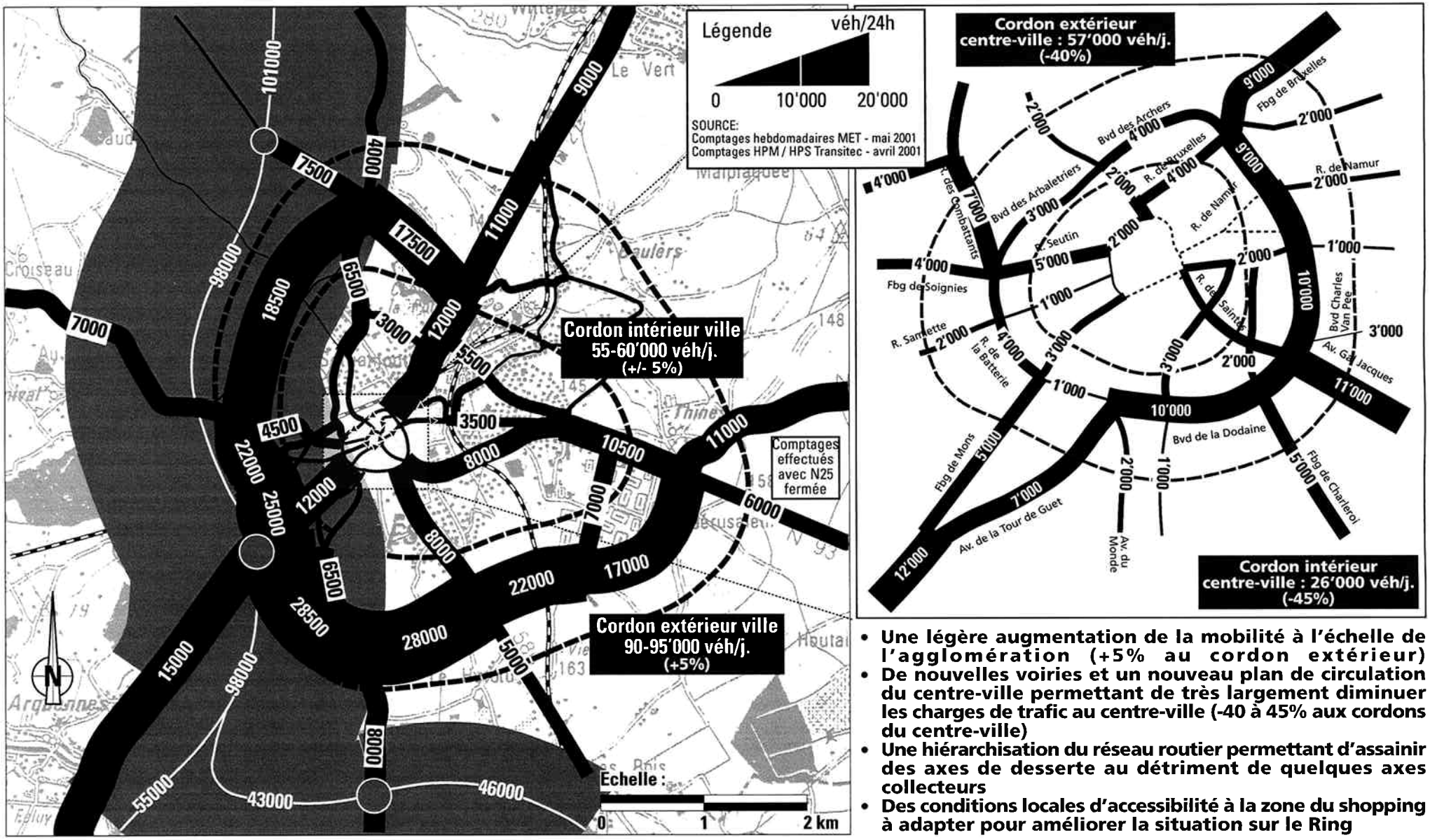
- Assure une **priorité maximale aux piétons** dans les axes de centre-ville à forte présence commerciale
- Assure une **priorité maximale aux transports collectifs** sur des axes réservés, y compris aux carrefours avec des axes circulés

MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS
COMMUNE DE NIVELLES
TRANSITEC
COOPARCH - R.U.
ÉO
0160-f2172-ve-1- 28.03.02-ve
25.06.02/gm

Figure n° 2.1.7.2

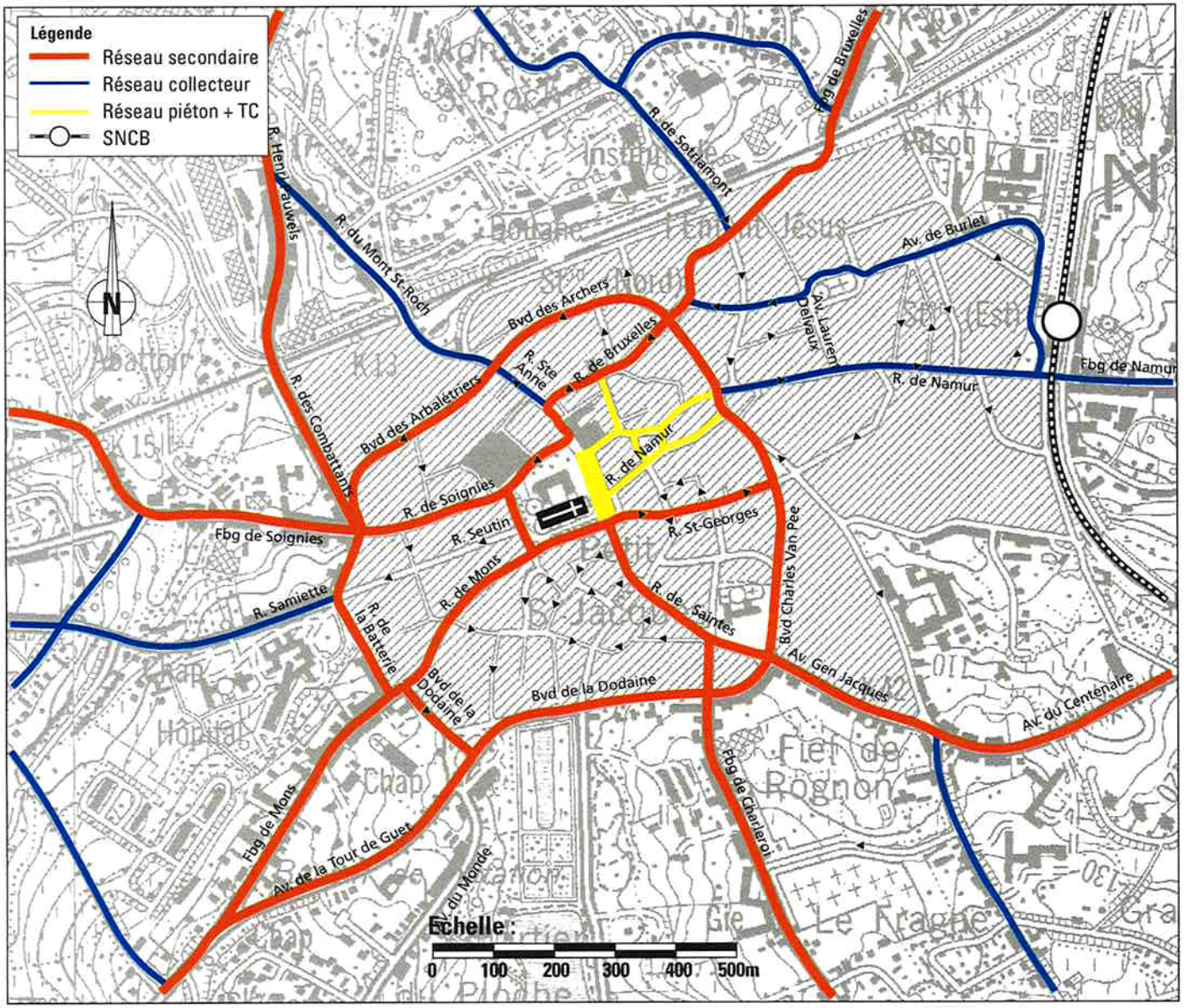
Estimation des reports de trafic à moyen - long terme

(basé sur TJOM 2001 avec nouveau plan de circulation, mais sans augmentation du trafic)



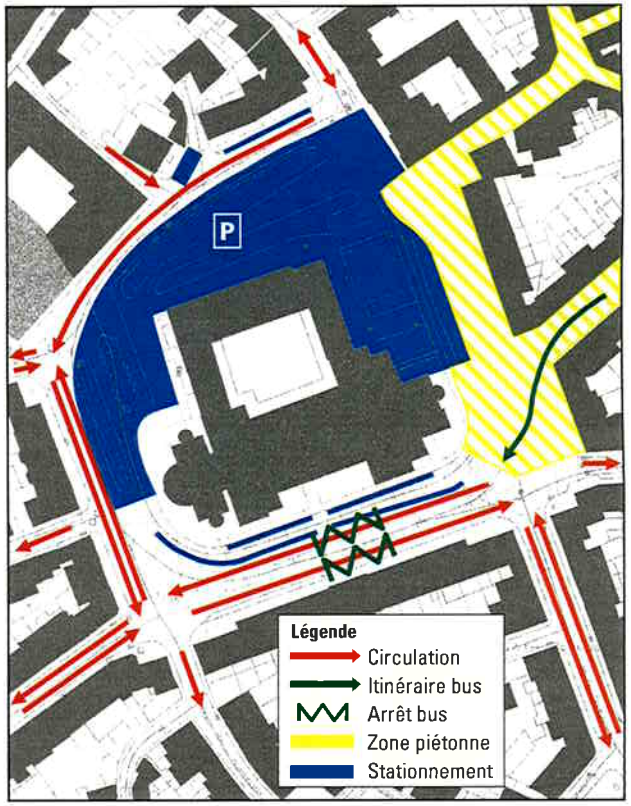
- **Une légère augmentation de la mobilité à l'échelle de l'agglomération (+5% au cordon extérieur)**
- **De nouvelles voiries et un nouveau plan de circulation du centre-ville permettant de très largement diminuer les charges de trafic au centre-ville (-40 à 45% aux cordons du centre-ville)**
- **Une hiérarchisation du réseau routier permettant d'assainir des axes de desserte au détriment de quelques axes collecteurs**
- **Des conditions locales d'accessibilité à la zone du shopping à adapter pour améliorer la situation sur le Ring**

Proposition de hiérarchie du réseau routier et le plan de circulation à court - moyen terme au centre-ville



LES ACTIONS A COURT - MOYEN TERME AU CENTRE-VILLE AVANT LA REALISATION DU RING NORD - OUEST

- Piétonisation de la Rue de Namur, de la Rue du Géant, de la Rue de Bruxelles et du côté Est de la Collégiale
- Inversion du sens de circulation de la Rue St-Georges et la Rue des Vieilles Prisons
- Mise à double sens des côtés Sud et Ouest de la Collégiale



2.2 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET "POLITIQUE DE STATIONNEMENT"

Le diagnostic a mis en évidence trois points essentiels concernant l'offre et l'usage du stationnement dans le centre-ville de Nivelles :

- une offre pléthorique en places de stationnement, avec près de 3'000 places publiques ;
- des problèmes de saturation de certains secteurs du centre-ville liés à une forte présence d'usagers "longue durée" au cœur des rues commerçantes ;
- un manque de respect (par l'usager) et une absence de contrôle (par la police) de l'usage du stationnement.

La définition d'une politique de stationnement consiste donc à mieux gérer l'usage des places publiques de stationnement, mais aussi à mettre en évidence les marges de manœuvre, en terme de récupération et d'aménagement de l'espace public.

2.2.1 Elaboration de la politique de stationnement : méthodologie

F. 2.2.1 La méthodologie adoptée pour définir la politique de stationnement dans le centre-ville de Nivelles se décompose en plusieurs étapes :

- prise en compte du diagnostic de l'état actuel et rappel des objectifs généraux de la politique de stationnement ;
- définition d'objectifs pour chaque secteur du centre-ville ;
- définition d'étapes dans la mise en place d'une nouvelle politique de stationnement prenant en compte:
  - les projets ayant une incidence sur l'offre future de stationnement ;
  - les marges de manœuvre en terme de récupération d'espace (suppression de places) ou d'augmentation du nombre d'usagers potentiels.

2.2.2 Les objectifs généraux de la politique de stationnement dans le centre-ville de Nivelles

F. 2.2.2 Sur la base du diagnostic, des objectifs adaptés aux différents types d'usagers ont été définis pour chacun des secteurs d'analyse de la ville

Ces objectifs sont les suivants en ce qui concerne le centre-ville:

- Pour les commerces:
  - favoriser le stationnement des usagers de courte durée et limiter celui des longue durée dans les secteurs commerçants.
- Pour les résidants:
  - favoriser le stationnement des résidants proche de leur lieu d'habitation.
- Pour les navetteurs:
  - assurer un minimum d'offre pour les navetteurs dynamiques;
  - favoriser l'usage des parkings en périphérie du centre-ville pour les usagers de longue durée;
  - inciter les navetteurs fixes à utiliser d'autres modes de déplacements, par l'usage des parkings-relais (P+R).

Afin d'atteindre ces objectifs sectoriels, trois objectifs majeurs (non spécifiques aux différents types d'usagers) sont proposés :

- faire appliquer la réglementation du stationnement ;
- améliorer le jalonnement des parkings ;
- récupérer et redistribuer l'espace public.

2.2.3 Recensement des projets ayant une incidence sur l'offre future de stationnement

Divers projets d'aménagement de stationnement auront une influence directe sur l'offre future, à savoir:

- l'aménagement à court terme du parking St-Roch sur l'emprise SNCB (~200 places);
- l'aménagement à court terme du parking du service de l'urbanisme - Arbalétriers (~50 places);
- l'aménagement à moyen terme d'un parking au carrefour Boulevard de la Dodaine - Avenue du Monde (~100 places);
- l'aménagement à long terme d'un parking en ouvrage sur le site de l'actuel parking des Conceptionistes (~300 places);
- l'aménagement à long terme d'un parking en ouvrage Rue de Namur (~100 places);
- l'aménagement à long terme d'un parking-relais à la gare SNCB (~500 places).

D'autre part, la mise en place du plan de circulation et des mesures en faveur des modes doux va entraîner des suppressions de places de stationnement publiques au centre-ville, à savoir:

- environs 200 places liées au plan de circulation (Batterie, Combattants, Ste-Anne, Grand Place, Namur, Bruxelles, Géant, St-Georges, ...);
- environs 100 places liées aux mesures pour les modes doux (Seutin, Béguinage, Jeauniaux, Saintes, Général Jacques, ...).

2.2.4 Les étapes de mise en place de la politique de stationnement

F. 2.2.3
à 2.2.7

2.2.4.1 Phase 1: très court terme (E0+)

- Actions
  - mise en place d'un contrôle efficace du stationnement public sur voirie;
  - pas de modification de l'offre.
- Effets
  - diminution du nombre d'usagers de moyenne et longue durées sur les places payantes. Ces usagers peuvent se reporter sur le parking de Sotriamont qui offre actuellement de nombreuses places libres;
  - libération potentielle de 200 places au centre-ville pouvant être utilisées, soit pour augmenter le nombre potentiel d'usagers de courte durée, soit pour récupérer de l'espace public.

2.2.4.2 Phase 2: court terme (E1)

- Actions
  - poursuite du contrôle efficace du stationnement public sur voirie;
  - pas de modification de l'offre sur voirie;
  - mise en service de parkings de périphérie gratuits illimités P+M (St-Roch, Arbalétriers).
- Effets
  - amélioration de l'offre et des conditions d'accueil des usagers P+M (parc et marche) en périphérie du centre-ville;
  - possibilité de supprimer des places au centre-ville pour compenser les places créées, afin de récupérer de l'espace pour les modes doux, les transports collectifs, l'aménagement de l'espace public, ...

2.2.4.3 Phase 3: moyen terme (E2)

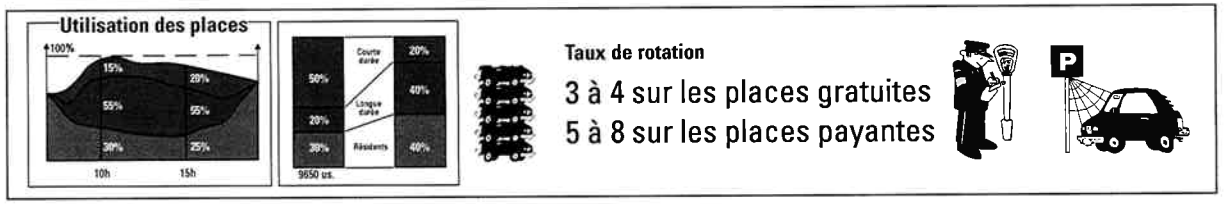
- Actions
  - suppression de places sur voirie liée à la mise en place du plan de circulation et des mesures en faveur des modes doux;
  - mise en service de parkings de périphérie gratuits illimités P+M (Dodaine, Fbg de Soignies);
  - suppression des places gratuites illimitées sur voirie et élargissement des zones payantes au centre-ville (Rue Samiette, Fbg Soignies, Av. Albert et Elisabeth, Bvd Dodaine, Bvd Van Pée, Bvd Fleur de Lys, secteur gare SNCB, ...);
  - création de deux zones de tarification (1€/h maximum 2h dans l'hypercentre, 0.5€/h maximum 4h en périphérie de l'hypercentre).
- Effets
  - très forte diminution des usagers de longue durée pour lesquels une alternative est offerte en périphérie du centre-ville avec les P+M (~650 places) et les parkings hors voirie payants (~450 places);
  - la suppression de places sur voirie au centre-ville est compensée par la modification de la gestion des places restantes (durées de stationnement limitées à 2h ou 4h), qui offre un potentiel important d'accueil d'usagers de courte et moyenne durées;
  - un abonnement permet aux résidants du centre-ville d'avoir accès aux places payantes sur voirie proches de leur lieu d'habitation.

2.2.4.4 Phase 4: long terme (E3)

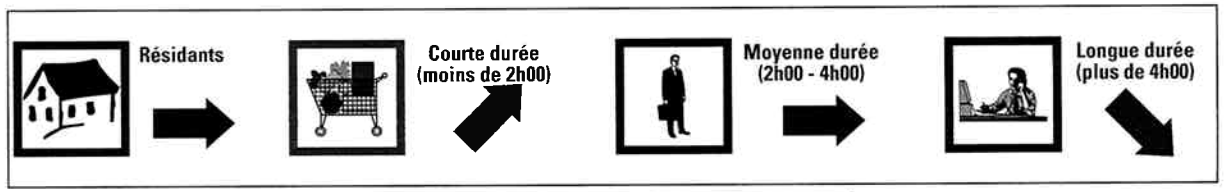
- Actions
  - création de places en ouvrage (Conceptionistes, Namur-Robelet). La création de place en ouvrage dans l'hypercentre devrait s'accompagner de la suppression de places sur voirie, afin de récupérer de l'espace public;
  - création de places de P+R (Gare SNCB) et de places P+B (Petit Baulers, Shopping, Zoning, ...).
- Effets
  - amélioration de l'offre et des conditions d'accueil des usagers dans les parkings en ouvrage;
  - possibilité de supprimer des places au centre-ville pour compenser les places créées, afin de récupérer de l'espace pour les modes doux, les transports collectifs, l'aménagement de l'espace public, ...

Le déroulement de la phase de l'étude sur la définition de la politique de stationnement

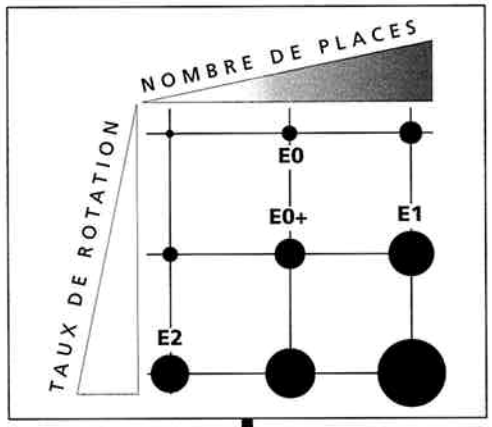
1. Diagnostic de l'état actuel



2. Définition des objectifs:
- par zone
- par type d'usagers



3.1 Définition d'étapes dans la mise en place d'une nouvelle politique de stationnement



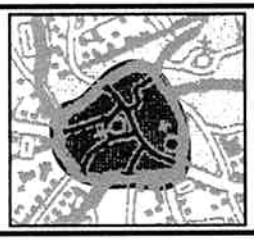
3.2 Evaluation des effets par rapport à l'état actuel

Etat E0+	Etat E1	Etat E2
• Places =	• Places +	• Places −
• Usagers +	• Usagers + +	• Usagers +

Objectifs en matière de stationnement par type d'usagers

Légende:

- Augmentation du nombre d'usagers
- Stabilité du nombre d'usagers
- Diminution du nombre d'usagers

Zone de la ville	Résidents	Courte durée (moins de 2h00)	Moyenne durée (2h00 - 4h00)	Longue durée (> de 4h00)
Centre-ville 	→ ↗	↗	→	↘
Première couronne 	→	↗	→ ↗	↗ P+R P+M
Périphérie 	→	→ ↗ Ponctuellement (commerces, ...)	→	→

Génération de scénarios de stationnement

Taux de rotation (gestion, contrôle)

0 ~~Etat actuel (gestion et contrôle)~~ **Ne réponds pas aux objectifs fixés**

1 Gestion actuelle avec renforcement du contrôle des places

2 Modifications légères de la gestion et renforcement du contrôle des places

3 Modifications fortes de la gestion et renforcement du contrôle des places

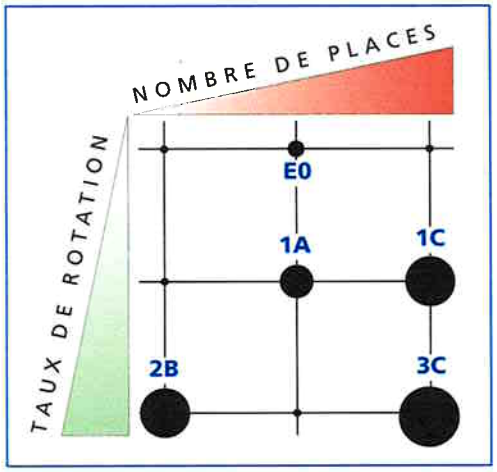
Nombre de places

A
- bilan globalement équivalent par rapport à l'état actuel
- autant de places supprimées que de places créées

B
- bilan inférieur par rapport à l'état actuel
- plus de places supprimées que créées

C
- bilan supérieur par rapport à l'état actuel
- plus de places créées que de places supprimées

- Où et quand doit-on supprimer des places ?
- Où et quand peut-on créer des places ?



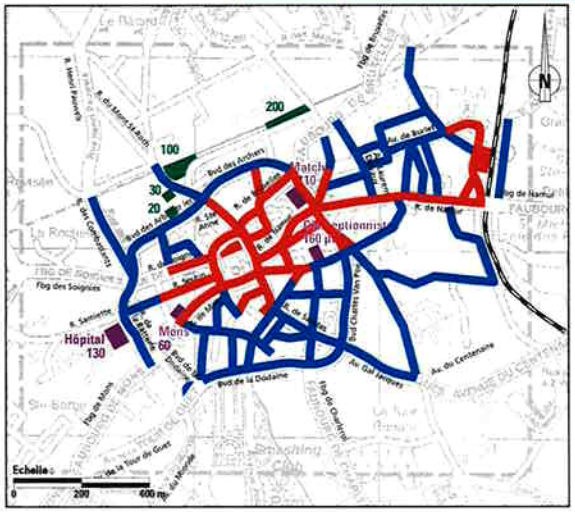
- **Scénario 1A - très court terme (E0+):**
  - gestion actuelle avec contrôle du stationnement
- **Scénario 1C - court terme (E1):**
  - gestion actuelle avec contrôle du stationnement
  - création de places hors voirie (St-Roch, P+R, Arbalétriers)
- **Scénario 2B - court-moyen terme (E2):**
  - augmentation des places à durée limitée
  - diminution des places gratuites illimitées
  - suppresion de places liée à la mise en place du nouveau plan de circulation au centre-ville et à la politique favorisant les modes doux
  - création de places hors voirie (Dodaine, ...)
- **Scénario 3C - long terme (E3):**
  - augmentation des places à durée limitée
  - diminution des places gratuites illimitées
  - création de places hors voirie (P+R Cross, Roblet, Conceptionistes, ...)

Evaluer les effets des différents scénarios de gestion du stationnement en matière de:
- Nombre de places au centre-ville (total, payantes, gratuites, ...)
- Offre potentielle pour les usagers
- Récupération d'espace pour d'autres usages

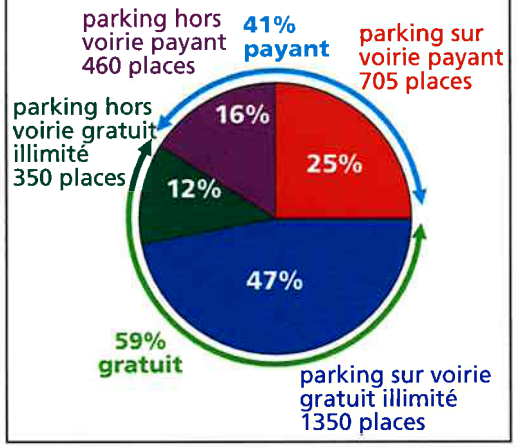
Les effets du scénario à très court terme (E0+): Scénario 1A

MESURES

OFFRE: pas de modification de l'offre actuelle



Au total, 2'865 places publiques au centre-ville de Nivelles



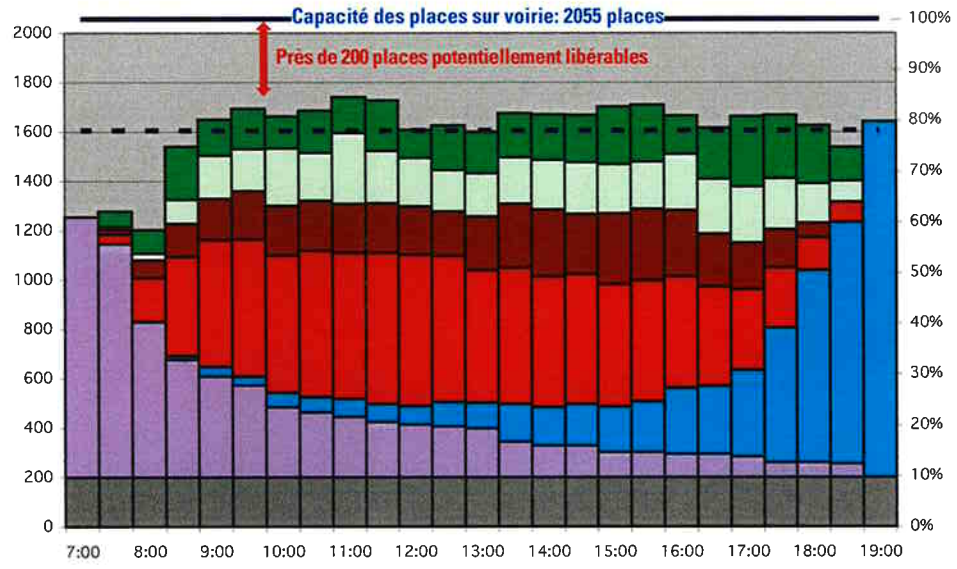
GESTION:

- Mise en place d'un contrôle efficace du respect des règlements de stationnement (durée, payement, hors cases, ...)

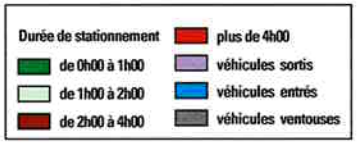




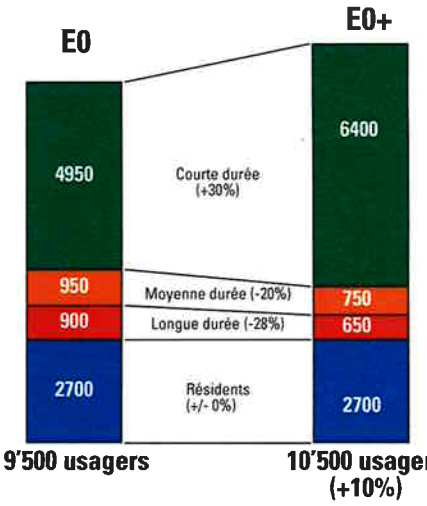
EFFETS



- Diminution des usagers de moyenne et longue durées sur les places payantes
- Les usagers de longue durée peuvent trouver une alternative sur les places gratuites illimitées à proximité du centre-ville qui sont peu occupées aujourd'hui (Av. Tour du Guet, Bvd Dodaine, Sotriamont, ...)
- Les places ainsi libérées peuvent être utilisées pour:
  - augmenter le potentiel d'usagers de courte durée au centre-ville
  - récupérer de l'espace pour les modes doux, les transports collectifs, l'aménagement de l'espace public, ...



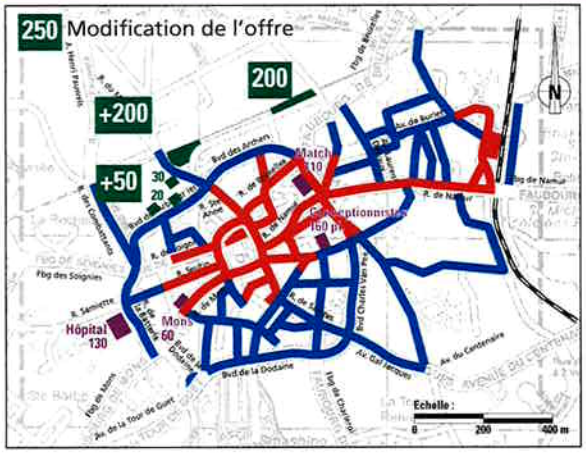
Potentiel d'usagers sans diminution du nombre de places

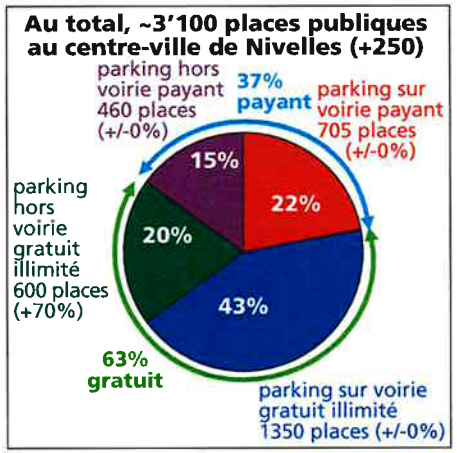


Les effets du scénario à court terme (E1): Scénario 1C

MESURES

OFFRE:
- **pas de modification de l'offre actuelle sur voirie**
- **augmentation de l'offre hors voirie gratuite illimitée (Sotriamont, St-Roch, Arbalétriers, ...)**





GESTION:
- **Poursuite du contrôle efficace du respect des règlements de stationnement (durée, payement, hors cases, ...)**





EFFETS

PAS D'EFFETS ESCOMPTES SUR LES USAGERS SUR VOIRIE DU CENTRE-VILLE SANS SUPPRESSION DE PLACES

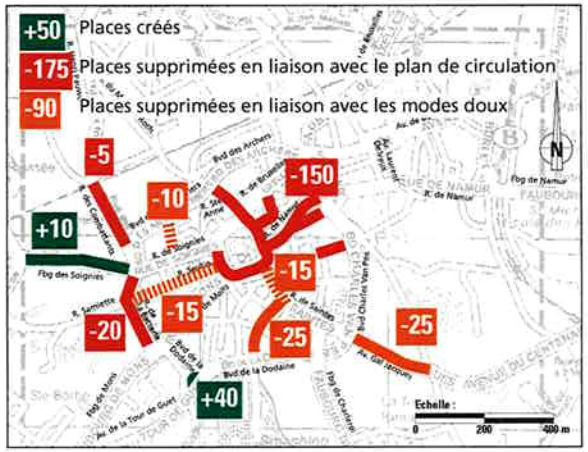
- **Amélioration de l'offre et des conditions d'accueil et de confort dans les P+M (parc + marche) de périphérie du centre-ville (Sotriamont, St-Roch, Arbalétriers, ...)**
- **Possibilité de supprimer des places au centre-ville pour compenser les places créées, afin de récupérer de l'espace pour les modes doux, les transports collectifs, l'aménagement de l'espace public, ...**

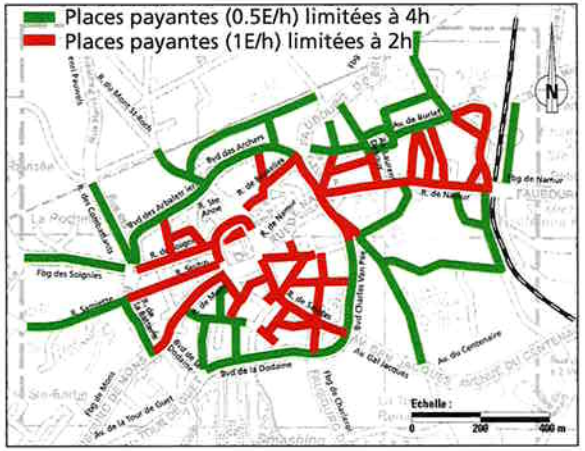
Les effets du scénario à moyen terme (E2): Scénario 2B

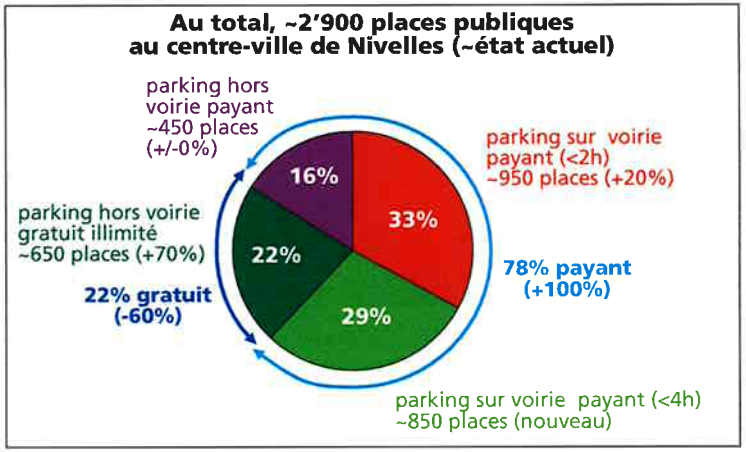
MESURES

OFFRE:
- suppression de places sur voirie, liée à la mise en place du plan de circulation du centre-ville
- suppression de places sur voirie, liée à la mise en place d'itinéraires modes doux au centre-ville
- création de places hors voirie gratuites illimitées (Dodaine, ...)

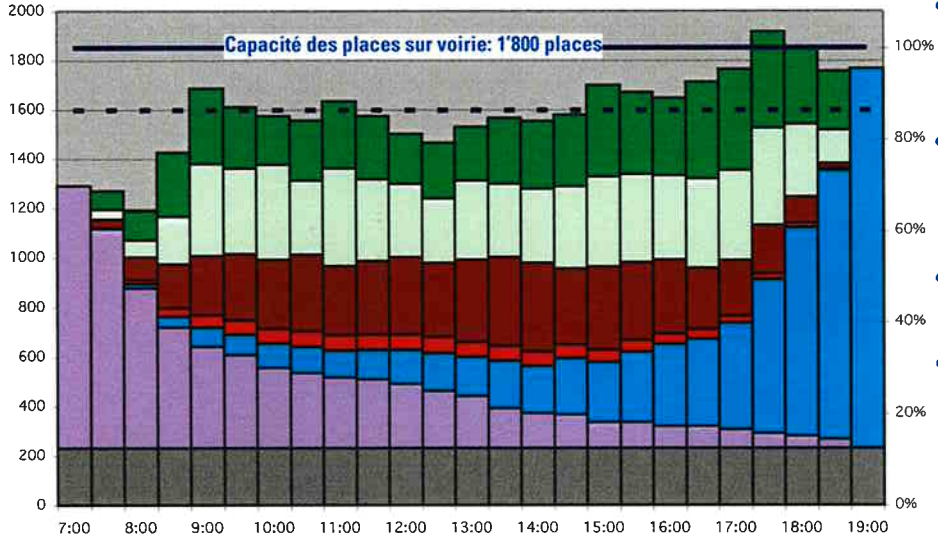
GESTION:
- suppression des places gratuites illimitées sur voirie et élargissement des zones payantes (Rue Samiette, Fbg Soignies, Av. Albert et Elisabeth, Boulevards, secteur Gare, ...) au centre-ville
- création de deux classes de tarification: 1E/h - maximum 2h dans l'hypercentre
  0.5E/h - maximum 4h en périphérie de l'hypercentre



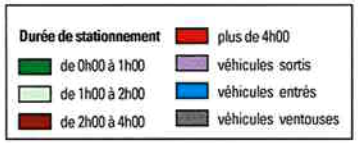


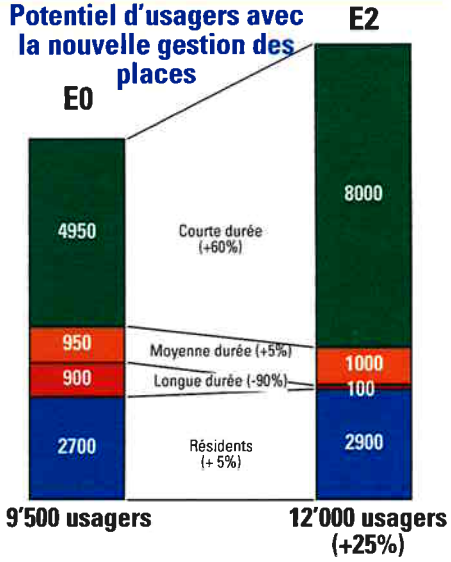


EFFETS



- Très forte diminution des usagers de longue durée pour lesquels une alternative est offerte en périphérie du centre-ville avec les P+M (~650 places) et les parkings hors voirie payants (~450 places)
- La suppression de places sur voirie au centre-ville est compensée par la modification de la gestion des places restantes (<2h, <4h), qui offre un potentiel important d'accueil d'usagers de courte et moyenne durées
- Un abonnement permet aux résidants du centre-ville d'avoir accès aux places payantes sur voirie proches de leur lieu d'habitation
- Un besoin en places de courte durée au centre-ville (parking en ouvrage)





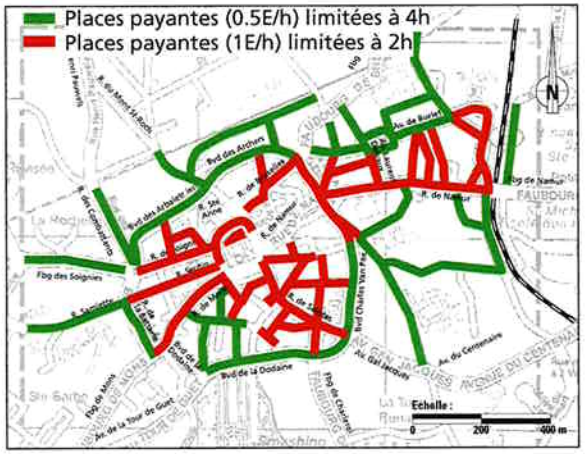
Les effets du scénario à long terme (E3): Scénario 3C

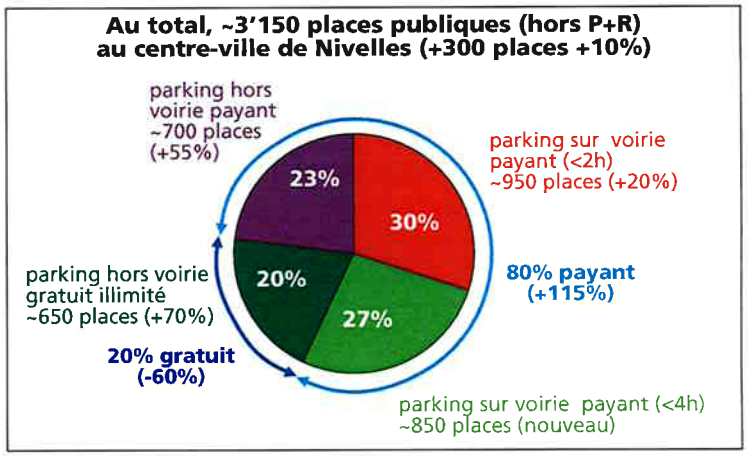
MESURES

OFFRE:
- création de places dans des parkings en ouvrage (Conceptionistes, Robelet, ...)
- création de ~500 places de P+R au niveau de la gare RER de Nivelles (Cross Lazer)

GESTION:
- deux classes de tarification: 1E/h - maximum 2h dans l'hypercentre
  0.5E/h - maximum 4h en périphérie de l'hypercentre







EFFETS

PAS D'EFFETS ESCOMPTES SUR LES USAGERS SUR VOIRIE DU CENTRE-VILLE SANS SUPPRESSION DE PLACES

- **Amélioration de l'offre et des conditions d'accueil et de confort dans les parkings en ouvrage du centre-ville**
- **Possibilités de supprimer des places au centre-ville pour compenser les places créés, afin de récupérer de l'espace pour les modes doux, les transports collectifs, l'aménagement de l'espace public, ...**

2.3 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET "TRANSPORTS COLLECTIFS"

2.3.1 Itinéraires des bus au centre-ville

F. 2.3.1.1 à 2.3.1.3 Comme le plan de circulation du centre-ville de Nivelles va être profondément modifié, et ceci à court terme déjà, il s'agit d'en vérifier la compatibilité avec les itinéraires des bus.

Les bus continueront d'emprunter le Rue de Saintes en sortie du centre-ville en direction de l'Est, en relation avec la gare SNCB notamment.

En ce qui concerne l'accès au centre-ville, en provenance de l'Est, les axes à disposition des bus sont:

- le Boulevard des Archers et la Rue Ste-Anne;
- la Rue du Géant et la Rue de Namur;
- la Rue de Saintes.

Dans tous les cas de figure, les arrêts des bus seront concentrés en un seul point, au droit de la Collégiale sur le barreau Sud.

Deux solutions sont retenues pour l'itinéraire des bus au centre-ville.

- **Variante 1: entrée Rue de Namur – sortie Rue de Saintes**
  - création d'un arrêt Rue Chambille et Bvd Fleur de Lys (entre la Rue de Namur et la Rue du Géant);
  - problèmes éventuels du respect de l'itinéraire bus dans la zone piétonne de la Rue de Namur.
- **Variante 2: entrée et sortie Rue de Saintes**
  - création d'un arrêt Rue Chambille, Bvd Fleur de Lys (entre la Rue de Namur et la Rue du Géant) et Bvd Charles Van Pée;
  - rallonge l'itinéraire des bus dans le centre-ville.

Le choix définitif d'un itinéraire des bus au centre-ville se fera après études détaillées des TEC, sur les enjeux en termes de clientèle et de coûts d'exploitation.

2.3.2 L'organisation du réseau bus proposée

F. 2.3.1.4 à 2.3.1.5 Le réseau TEC desservant Nivelles nécessite une certaine hiérarchisation, afin d'identifier clairement le rôle et la fonction de chaque ligne de bus. Trois types de réseau sont donc proposés:

- **Un réseau interurbain structurant**
  - de bonnes fréquences toute la journée (au minimum 30' aux heures de pointe et 1h en heures creuses);
  - liaison des principaux pôles voisins avec Nivelles;
  - desserte des principaux pôles générateurs de Nivelles (habitat, scolaires, commerces, ...);
  - des itinéraires simplifiés pour une meilleure lisibilité.
- **Un réseau interurbain secondaire**
  - de faibles fréquences toute la journée (au maximum 1h aux heures de pointe et 2h en heures creuses);
  - liaison des pôles secondaires voisins avec Nivelles;
  - desserte des pôles générateurs secondaires de Nivelles (habitat, scolaires, commerces, ...).
- **Un réseau urbain**
  - de bonnes fréquences toute la journée (30' aux heures de pointe et en heures creuses);
  - desserte des principaux pôles générateurs de Nivelles (habitat, scolaires, commerces, ...) non desservis par les réseaux interurbains;
  - un réseau en étoile (6 branches: Sotriamont / Petit Baulers / Parc d'affaire Nord, Wiggins / Gare RER / Maillebotte-Baulers, Gare SNCB / Maillebotte / Zoning, Panier Vert / Shopping, Ste-Barbe / Avenue du Monde, Parc de la Dodaine / Cité des 4 Vents) centré sur la Collégiale (correspondances);
  - un matériel roulant adapté au contexte urbain contraint (type midi-bus).

Le réseau urbain sera mis en place par étape, en fonction des aménagements réalisés et des développement urbains (zoning, habitat, ...).

2.3.3 La desserte ferroviaire proposée

F. 2.3.2.1 à 2.3.2.4 Les enjeux en matière de desserte ferroviaire, avec l'arrivée prochaine du RER bruxellois, se situent principalement dans la localisation de la future gare RER et des conditions d'accès à la gare SNCB actuelle et à la future gare RER.

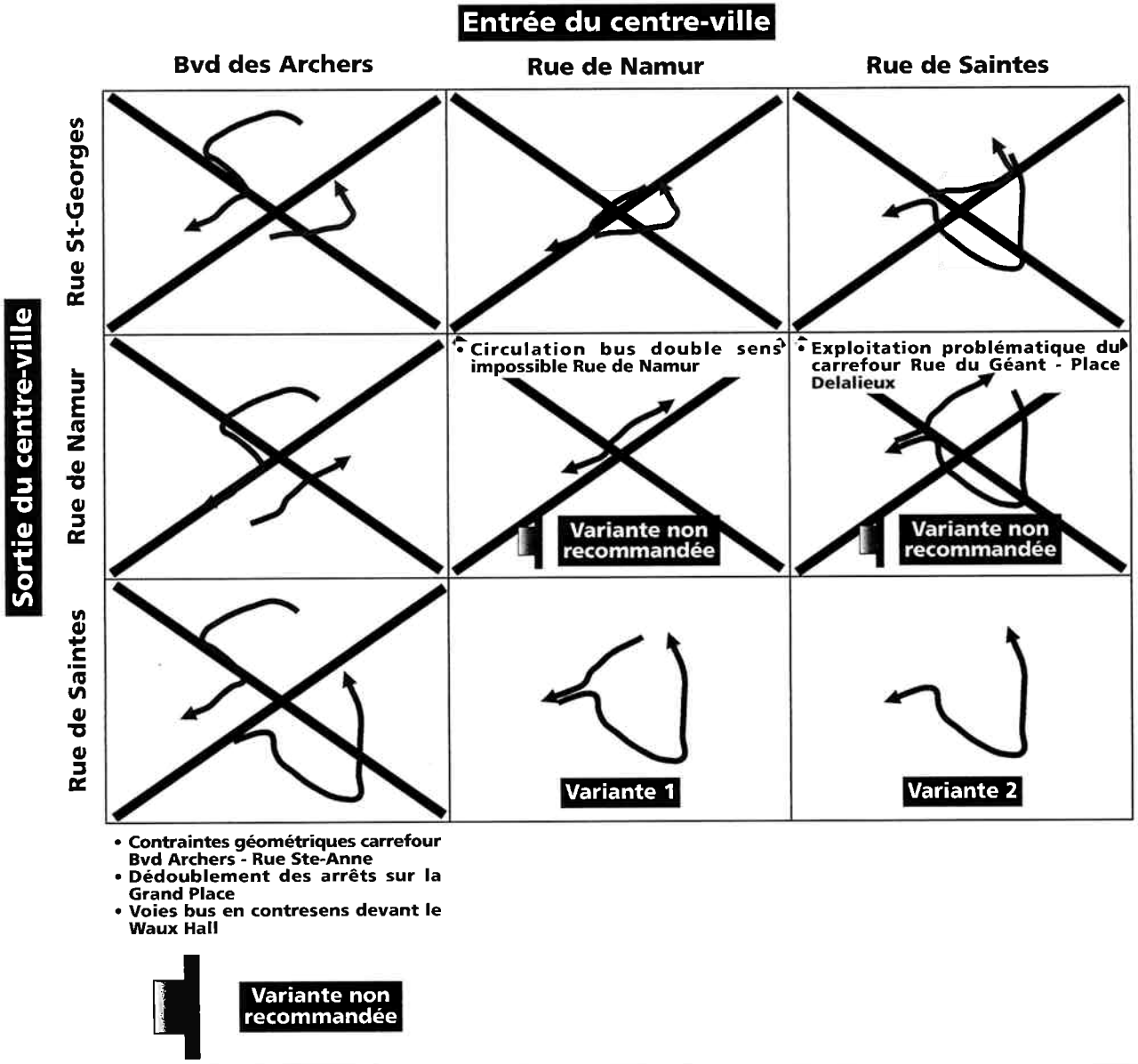
Plusieurs variantes d'implantation de la gare RER ont été étudiées (au Sud près du Ring, au Nord près de Baulers, sur le site de la gare SNCB actuelle) et il ressort clairement que le maintien de l'ensemble des fonctions ferroviaires sur le pôle SNCB actuel est la meilleure solution. En effet elle concentre les principales caractéristiques suivantes:

- gare située en prolongement de la gare actuelle (~300m) sur les terrains de l'entreprise Cross Lazer ;
- proximité du centre-ville et de zones d'habitation ;
- bonne accessibilité automobile, depuis le Nord et l'Ouest notamment, grâce au Ring Nord et à l'élargissement du pont SNCB à la Rue des Déportés ;
- possibilité d'aménager un P+R de ~500 places ;
- bonne accessibilité pour les lignes interurbaines ;
- gare bien positionnée, favorisant les échanges avec le centre-ville ;
- accessibilité modes doux devant être améliorée depuis le centre-ville (Rue de Namur) ;
- potentiel très intéressant de clientèle avec la proximité du centre-ville ;
- gare autant vouée à l'accueil des navetteurs s'y rendant en voiture que de la clientèle locale s'y rendant à pied, en bus ou à vélo ;
- travaux relativement modestes pour l'implantation de la gare et l'aménagement du P+R et de ses accès.

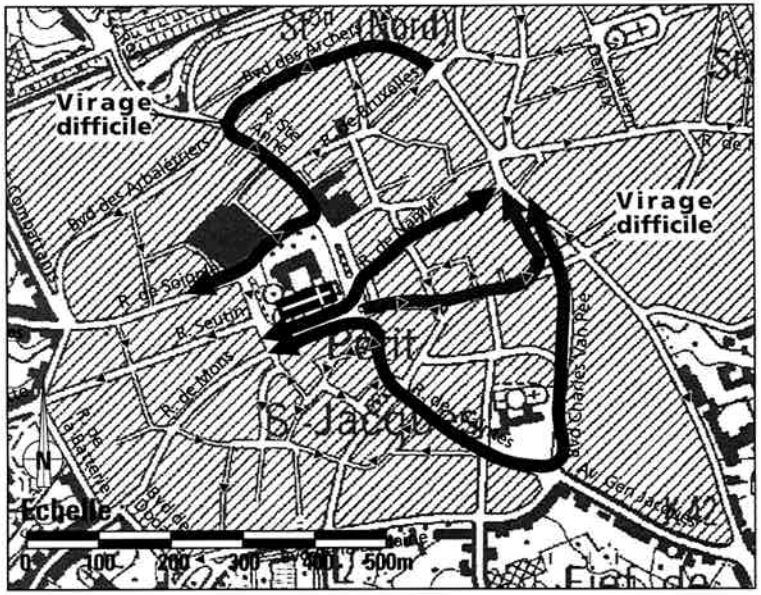
Toutefois, il s'agira d'améliorer les conditions d'accessibilité multimodale avec un accroissement de la clientèle souhaité.

Concernant le passage à niveau situé sur la Rue de Namur, son maintien ne pose pas de problèmes en terme de trafic, puisque cet axe doit assurer une fonction collectrice du trafic local liés aux quartiers et à la gare. Sa suppression, fort coûteuse, entraînerait également la destruction de nombreux bâtiments à proximité de la gare.

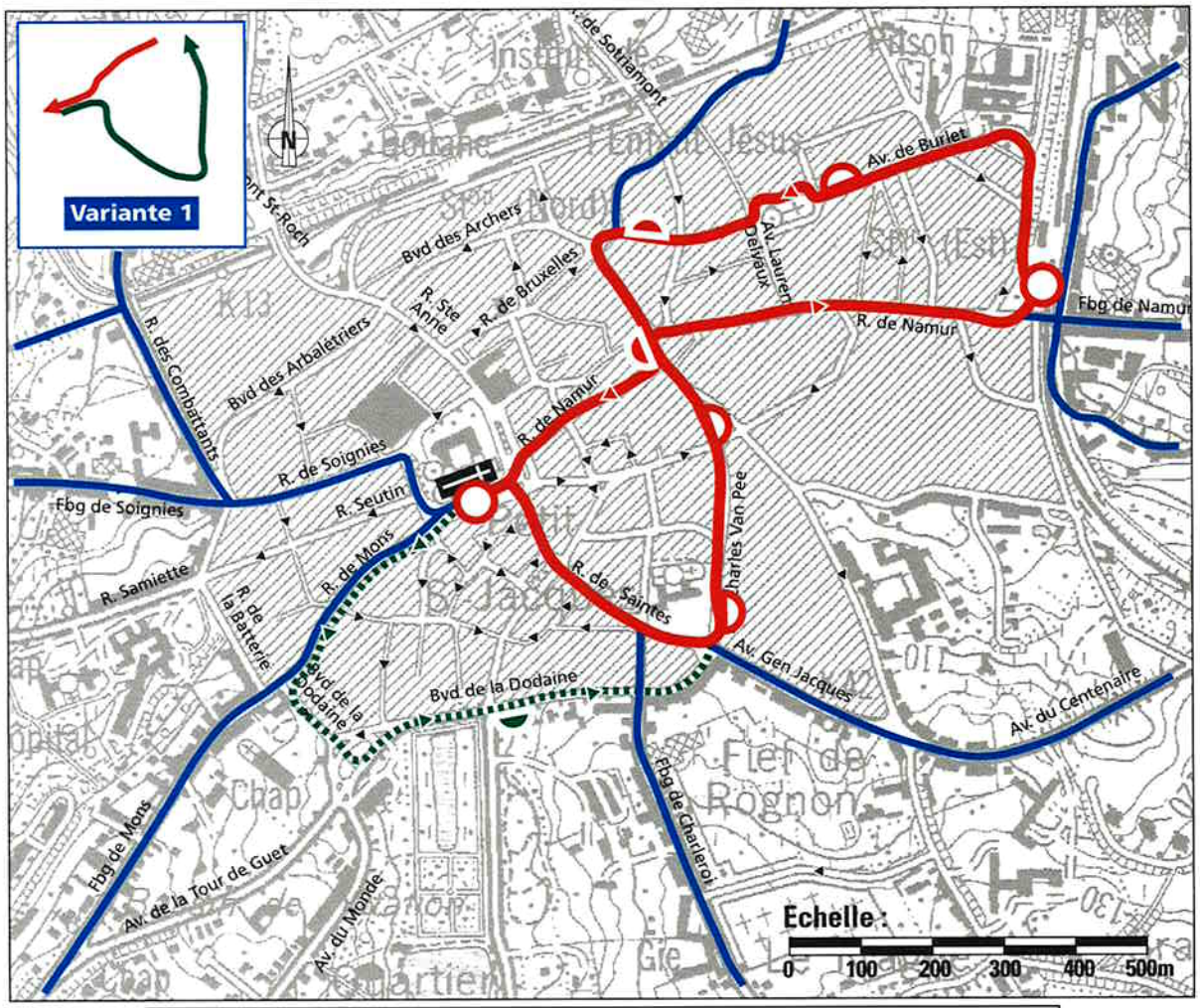
Génération de variantes d'itinéraires des bus au centre-ville







Evaluation de la variante 1: Entrée Rue de Namur - Sortie Rue de Saintes



Légende

- Tronçon commun des lignes au centre-ville (Collégiale - Gare SNCB)
- Itinéraire d'accès des lignes périurbaines au centre-ville
- Itinéraire des lignes en terminus à la Collégiale
- Arrêt bus existant
- Arrêt bus à créer

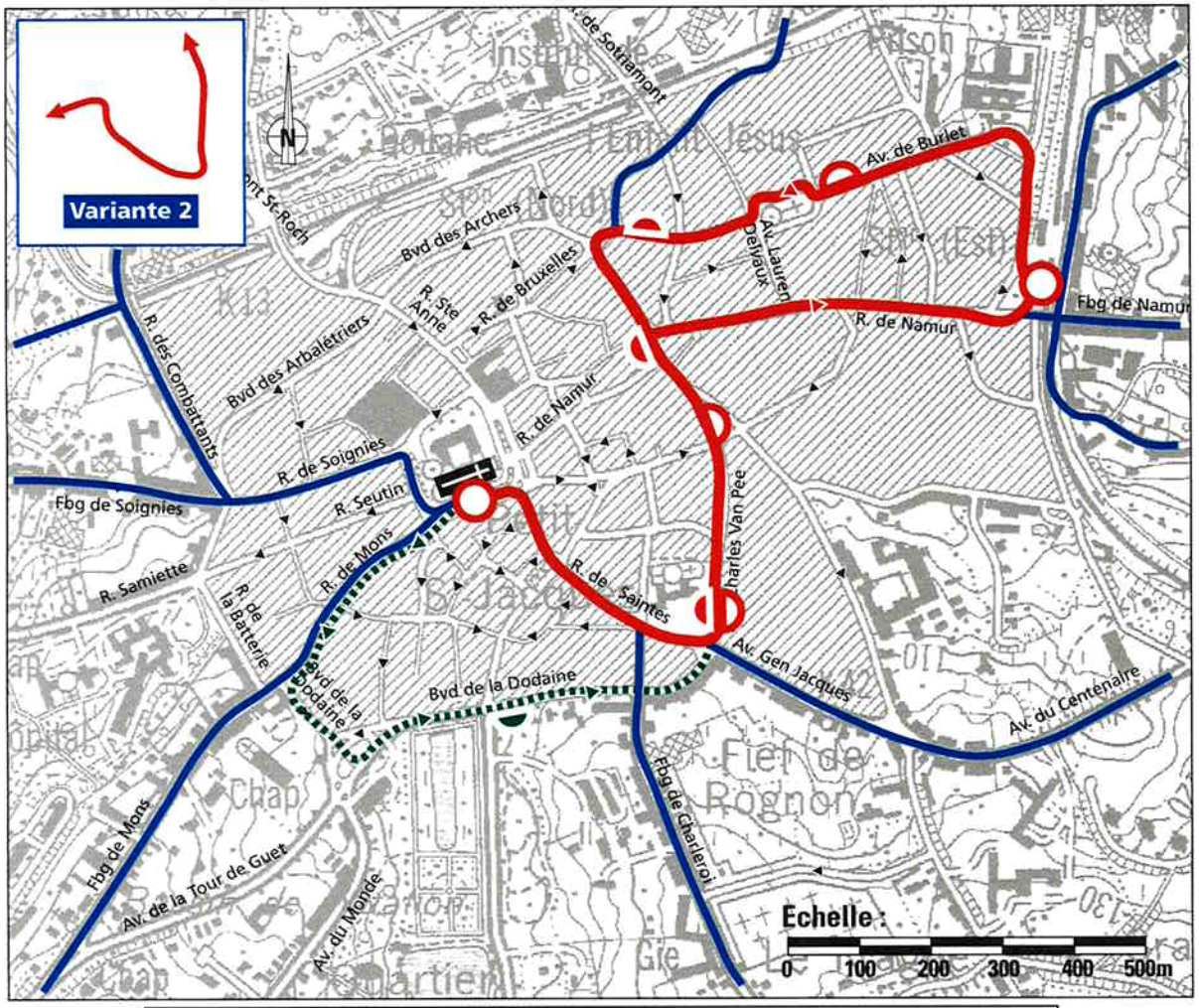
Evaluation de la variante 1

- ⊕ Création d'un seul arrêt central au droit de la Collégiale
- ⊕ Itinéraire d'entrée du centre-ville simplifié
- ⊖ Itinéraire de sortie du centre-ville identique à l'état actuel
- ⊕ "Animation" de la Rue de Namur avec le passage des bus
- ⊖ Conflits potentiels sur la Rue de Namur avec les piétons et les livraisons
- ⊕ Création d'un arrêt Rue Chambille et Place Delalieux pour les bus en entrée du centre-ville
- ⊖ Détour nécessaire pour les bus en terminus à la Collégiale, via la Rue de Mons et le Boulevard de la Dodaine

Recommandation

VARIANTE ENVISAGEABLE

Evaluation de la variante 2: Entrée et sortie Rue de Saintes



Légende

- Tronçon commun des lignes au centre-ville (Collégiale - Gare SNCB)
- Itinéraire d'accès des lignes périurbaines au centre-ville
- Itinéraire des lignes en terminus à la Collégiale
- Arrêt bus existant
- Arrêt bus à créer

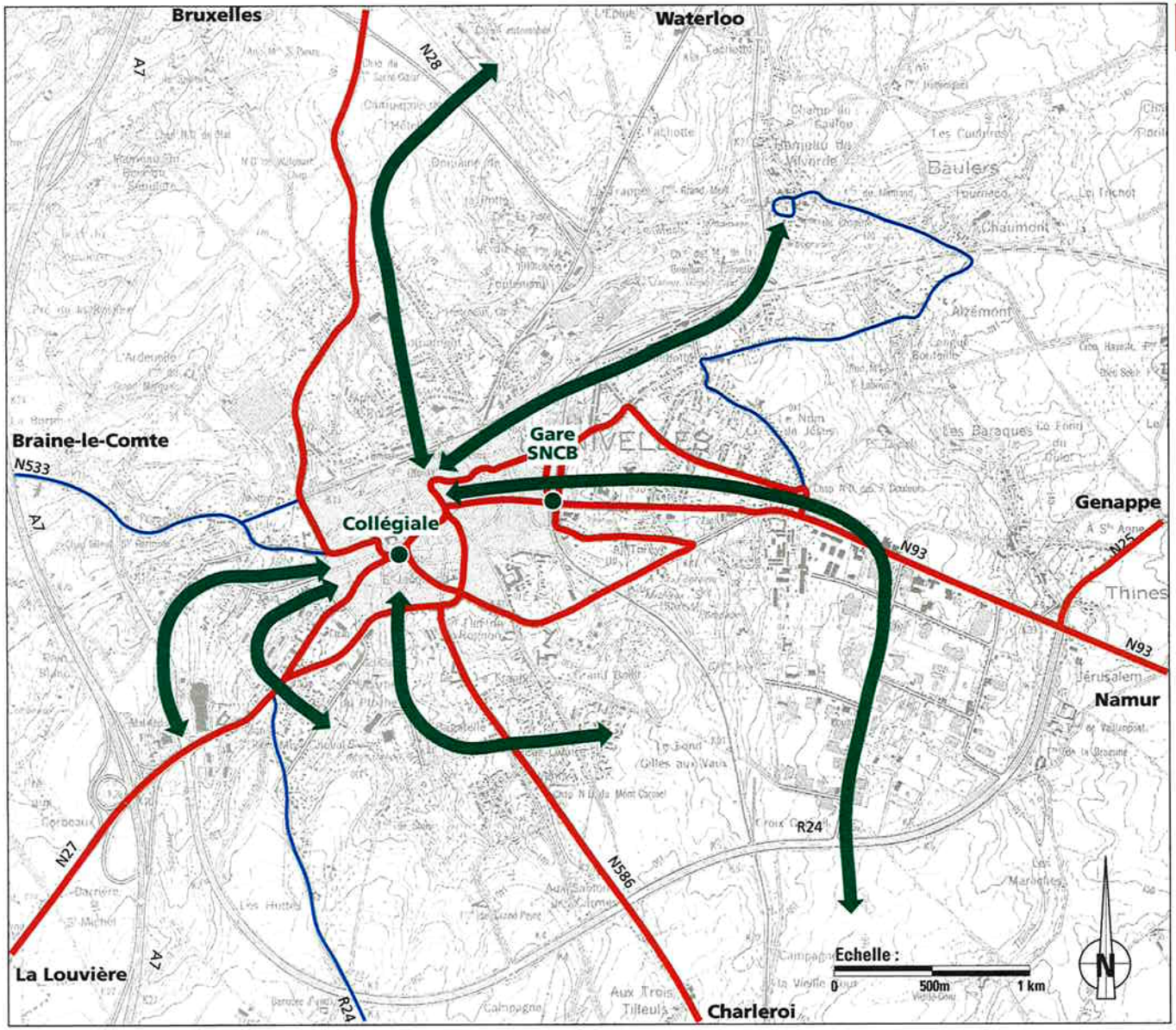
Evaluation de la variante 2

- ⊕ Création d'un seul arrêt central au droit de la Collégiale
- ⊖ Itinéraire d'entrée du centre-ville rallongé
- ⊖ Itinéraire de sortie du centre-ville identique à l'état actuel
- ⊕ Meilleure lisibilité du réseau avec diminution des tronçons à sens unique
- ⊕ Création d'un arrêt Rue Chambille, Place Delalieux et Boulevard Van Pée pour les bus en entrée du centre-ville
- ⊖ Détour nécessaire pour les bus en terminus à la Collégiale, via la Rue de Mons et le Boulevard de la Dodaine

Recommandation

VARIANTE ENVISAGEABLE

La hiérarchie proposée du réseau TEC à Nivelles

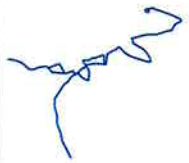


Un réseau interurbain structurant :



- de bonnes fréquences toute la journée (au minimum 30' aux heures de pointe et 1h en heures creuses)
- relie les principaux pôles voisins avec Nivelles
- desserte des principaux pôles générateurs de Nivelles (habitat, scolaires, commerces, ...)
- des itinéraires simplifiés pour une meilleure lisibilité

Un réseau interurbain secondaire :



- de faibles fréquences toute la journée (au maximum 1h aux heures de pointe et 2h en heures creuses)
- relie les pôles secondaires voisins avec Nivelles
- desserte des pôles générateurs secondaires de Nivelles (habitat, scolaires, commerces, ...)

Un réseau urbain :

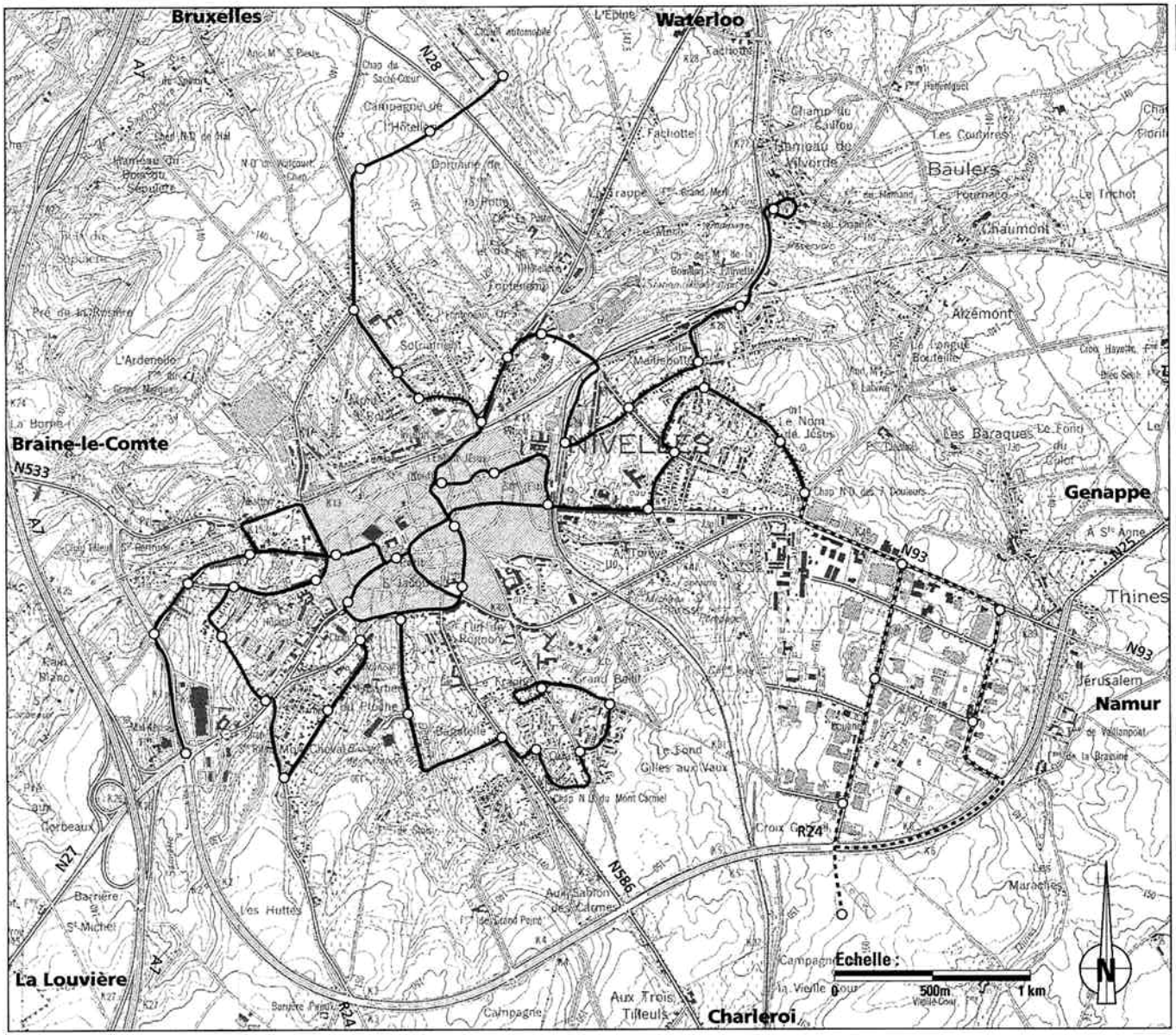


- de bonnes fréquences toute la journée (30' aux heures de pointe et en heures creuses)
- desserte des principaux pôles générateurs de Nivelles (habitat, scolaires, commerces, ...) non desservis par les réseaux interurbains
- un réseau en étoile (6 branches) centré sur la Collégiale (correspondances)
- un matériel roulant adapté au contexte urbain contraint (type midi-bus)

Légende

- Ligne interurbaine structurante
- Ligne interurbaine secondaire
- Lignes urbaines
- Pôle d'échange TC - TC

Exemple d'tinéraires possibles pour le réseau urbain



Un réseau urbain :



- de bonnes fréquences toute la journée (30' aux heures de pointe et en heures creuses)
- desserte des principaux pôles générateurs de Nivelles (habitat, scolaires, commerces, ...) non desservis par les réseaux interurbains
- un réseau en étoile (6 branches) centré sur la Collégiale (correspondances)
- un matériel roulant adapté au contexte urbain contraint (type midi-bus)

Les 6 branches :

Les branches Est et Nord:

- Sotriamont - Petit Baulers - Parc d'affaire Nord
- Wiggins - Gare RER - Maillebotte - Baulers
- Gare SNCB - Maillebotte - Zoning (aux heures de pointe)

Les branches Sud et Ouest :

- Panier Vert - Shopping
- Ste-Barbe - Av. du Monde
- Parc de la Dodaine - Cité des 4 Vents

Légende
- Itinéraire lignes urbaines
- Desserte aux heures de pointe
- Arrêt

Les enjeux en matière de desserte ferroviaire

Situation actuelle

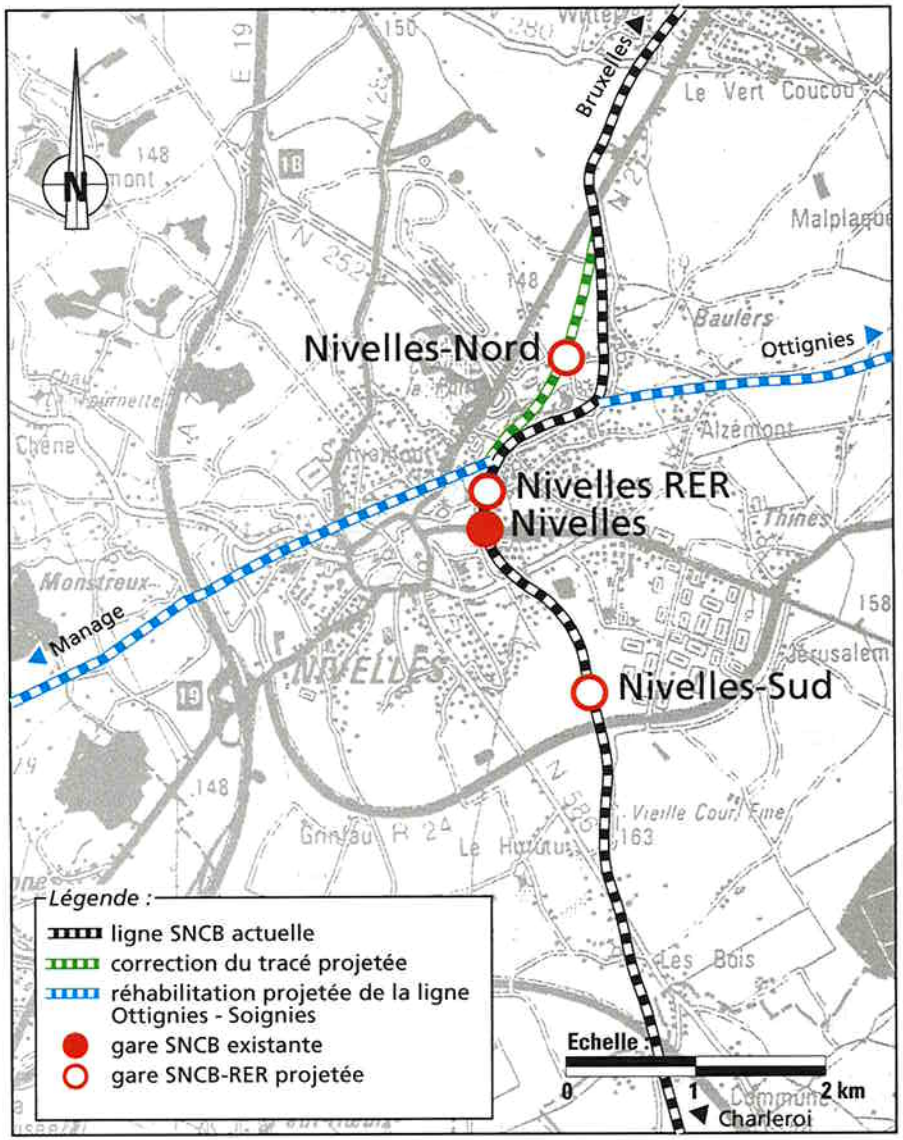
- Une gare SNCB en bordure du centre-ville avec une accessibilité (VP, TC et piétons) relativement problématique
- Des conditions d'accueil en amélioration (réaménagement des parkings et des arrêts bus), mais une capacité limitée pour le P+R (~ 260 places)

Situation à court - moyen terme

- Amélioration des conditions et des capacités d'accueil des usagers :
  - création de P+R (emplacement ?, capacité ?)
  - itinéraire modes doux entre le centre-ville et la gare
  - ...

Situation à moyen - long terme

- Nivelles sera rattachée au réseau RER bruxellois
- Aménagement d'une gare secondaire ?
  - à Baulers en profitant des travaux de correction du tracé ?
  - à proximité du Ring Sud ?
  - en prolongement de la gare actuelle ?
- Préservation des emprises de la ligne Ottignies - Manage en vue de sa possible réhabilitation
- Suppression du passage à niveau ?



Evaluation de l'implantation de la gare de Nivelles Sud

Situation

- Gare située en bordure du Ring Sud
- Proximité de zoning
- Peu d'habitations à proximité
- Vastes terrains à disposition

Accessibilité automobile

- Très bonne accessibilité depuis les secteurs Sud et Est notamment, qui devraient drainer la majorité des usagers
- Bonnes possibilités d'aménagement d'un P+R de grande capacité

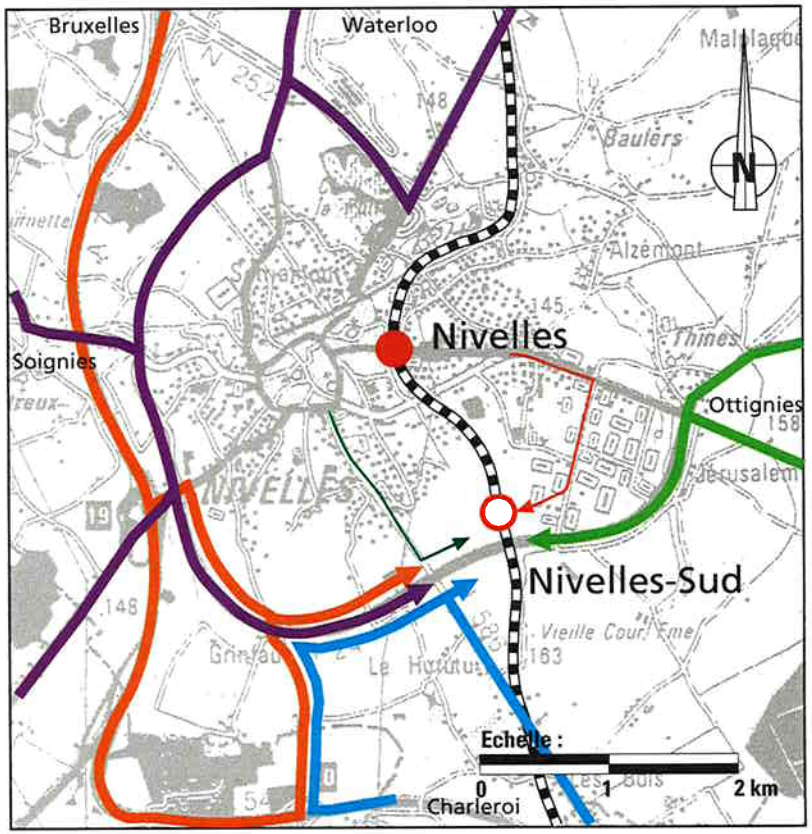
Accessibilité TC (bus)

- Très bonne accessibilité pour les lignes interurbaines (proximité du Ring)
- Gare excentrée ne favorisant pas les échanges avec la ville

Accessibilité modes doux

- Accessibilité modes doux de moindre qualité, car accessible par le réseau routier principal uniquement
- Potentiel de clientèle avec le zoning voisin

- Gare principalement vouée à l'accueil des navetteurs s'y rendant en voiture
- Importantes difficultés d'aménager 4 voies ferroviaires en traversée du centre-ville
- Desserte TC peu évidente en liaison avec la ville



VARIANTE NON RECOMMANDEE

Légende :

- ligne SNCB actuelle
- gare SNCB existante
- gare SNCB-RER projetée
- Accessibilité VP
- Accessibilité TC

Evaluation de l'implantation de la gare de Nivelles Nord - Baulers

Situation

- Gare située entre Baulers et la Chaussée de Bruxelles sur le tracé corrigé de la ligne SNCB
- Proximité de Baulers et du parc d'affaires Nord
- Topographie un peu accidentée

Accessibilité automobile

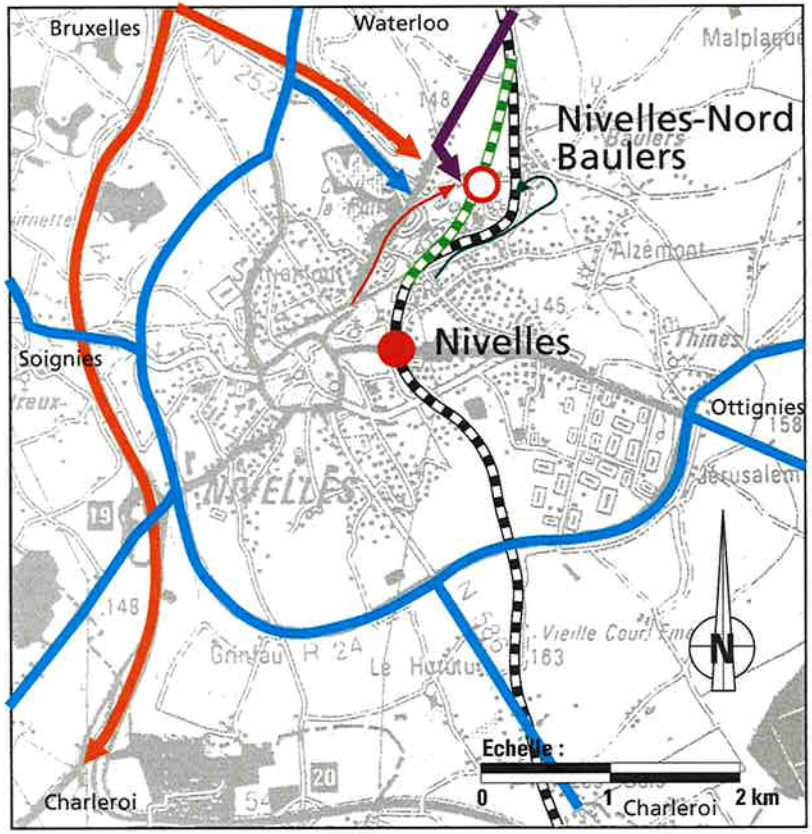
- Bonne accessibilité automobile, depuis le Nord et l'Ouest notamment, grâce au Ring Nord
- Possibilité d'aménager un P+R (capacité ?)

Accessibilité TC (bus)

- Bonne accessibilité pour les lignes interurbaines
- Gare excentrée ne favorisant pas les échanges avec la ville

Accessibilité modes doux

- Relativement bonne accessibilité modes doux
- Potentiel intéressant de clientèle, avec la proximité de Baulers et du parc d'affaires Nord



- Gare principalement vouée à l'accueil des navetteurs s'y rendant en voiture
- Pôle local non négligeable avec la proximité d'habitations et d'emplois
- Travaux importants et expropriations nécessaires à la correction du tracé et à l'implantation de la gare

VARIANTE NON RECOMMANDEE

Légende :
- ligne SNCB actuelle
- gare SNCB existante
- gare SNCB-RER projetée
- Accessibilité VP
- Accessibilité TC

Evaluation de l'implantation de la gare de Nivelles RER

Situation

- Gare située en prolongement de la gare actuelle (~300m) sur les terrains de l'entreprise Cross Lazer
- Proximité du centre-ville et de zones d'habitation

Accessibilité automobile

- Bonne accessibilité automobile, depuis le Nord et l'Ouest notamment, grâce au Ring Nord et à l'élargissement du pont SNCB à la Rue des Déportés
- Possibilité d'aménager un P+R de ~500 places

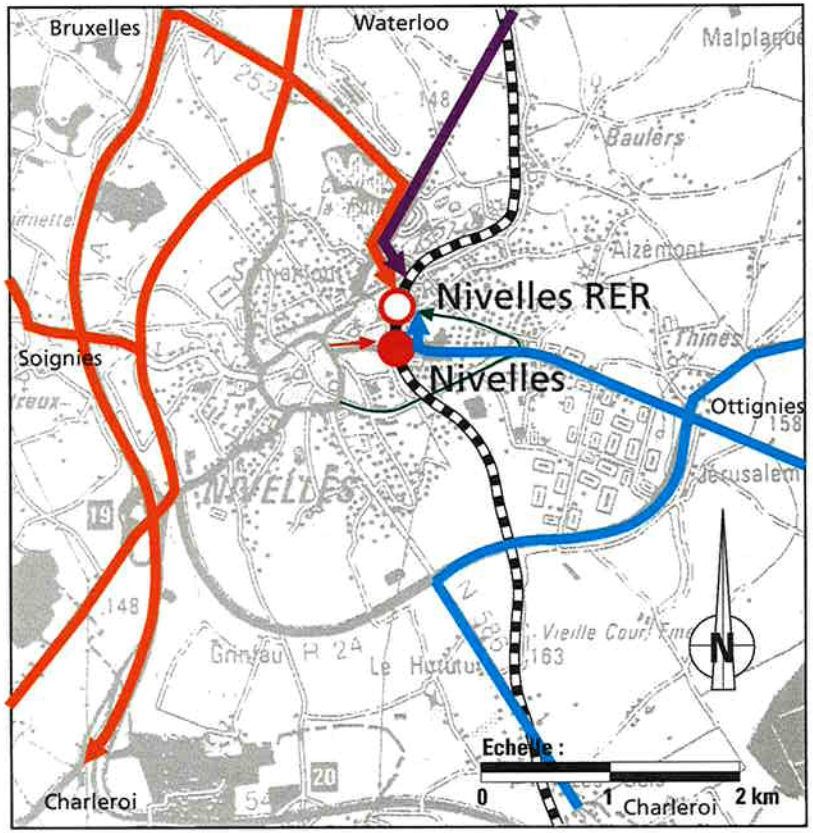
Accessibilité TC (bus)

- Bonne accessibilité pour les lignes interurbaines
- Gare bien positionnée, favorisant les échanges avec le centre-ville

Accessibilité modes doux

- Accessibilité modes doux devant être améliorée depuis le centre-ville (Rue de Namur)
- Potentiel très intéressant de clientèle avec la proximité du centre-ville

- Gare autant vouée à l'accueil des navetteurs s'y rendant en voiture que de la clientèle locale s'y rendant à pied, en bus ou à vélo
- Travaux relativement modestes pour l'implantation de la gare et l'aménagement du P+R et de ses accès



VARIANTE RECOMMANDEE

Légende :

- ligne SNCB actuelle
- gare SNCB existante
- gare SNCB-RER projetée
- Accessibilité VP
- Accessibilité TC

Figure n° 2.3.2.4

2.4 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET " MODES DOUX "

2.4.1 Un concept de centre élargi.

F. 2.4.1 à 2.4.12b

Si le cœur commerçant de Nivelles se situe bien entre la Grand place et le bas de la rue de Namur, la position excentrée de la gare crée un axe de chalandise piétonne de près d'un kilomètre. Ce km peut être traité comme un « boulevard vert » -vert au sens de l'image « verte » des modes doux. L'axe de la rue de Namur est plus que la liaison gare-centre, il est l'entrée de ville la plus directe pour les faubourgs de l'est. On y maintiendra l'accessibilité automobile locale et y renforcera les aménagements favorisant la circulation des bus, piétons et cyclistes. Complémentairement, des mesures de gestion et d'urbanisme devraient recréer ou renforcer l'animation commerciale dans le haut de la rue de Namur et autour de la gare.

2.4.2 Le réseau des cyclistes

2.4.2.1 Promouvoir un réseau primaire / utilitaire de circulation des cyclistes

Soit au long des axes du réseau routier primaire, soit via certaines voies secondaires, locales ou sections en site propre, une étoile d'itinéraires rapides s'adresse aux usagers du vélo quotidien. Il s'agit d'abord de sécuriser les carrefours et de réserver chaque fois que c'est possible une piste cyclables ou une surlargeur suffisant à marquer une bande cyclable. Hors du centre de Nivelles, les axes pris en considération sont :

- Chaussée de Braine-le-Comte ;
- Chaussée de Mons ;
- Avenue Gén. Jacques – Avenue du Centenaire ;
- Chaussée de Namur ;
- Chaussée de Charleroi ;
- Chaussée de Bruxelles ;
- Chaussée de Hal – Rue H.Pauwels - Rue des Combattants ;
- entre ces deux axes, le Contournement Nord ;
- Boulevards de la Dodaine, Charles Van Pee, de la Fleur de Lys.

Dans l'arrivée sur le centre, les axes primaires 'rapides' sont interconnectés par la croix cycliste centrale.

2.4.2.2 La croix cycliste centrale

Si le réseau cycliste primaire permettra de contourner le centre via les boulevards du sud-est, ceux-ci resteront fortement sollicités par la circulation automobile. Dans l'espace limité des boulevards, il n'est pas garanti que tout le confort souhaité pourra être garanti aux usagers cyclistes, les boulevards devant en priorité jouer le rôle de bouclier du centre et concentrer les flux automobiles.

Logiquement, deux axes essentiels, « boulevards cyclistes diamétraux » sont proposés de manière à traverser de part en part l'hypercentre nivellois. La croix centrale a donc pour vocation relier de manière lisible les axes suburbains par une traversée directe du centre:

- axe Est–Ouest entre la gare et le Shopping Center, via les Rues de Namur et du Géant, la Grand-Place, la Rue Seutin, la Rue Samiette et enfin la Rue Ste-Barbe ;
- axe Nord-Sud entre le parc de la Dodaine et la Rue Pauwels, via l'Av. Jeuniaux, la Rue de Saintes, la Grand-place, les Rues Ste-Anne et St-Roch, et le parking Nord (ancienne ligne SNCB). Cet axe met spécialement le centre-ville en relation avec les équipements du parc de la Dodaine.

Conçue comme un premier pas à valeur démonstrative affirmant la place des 2-roues dans le cœur de la ville, la croix cycliste n'est pas exclusive d'autres aménagements centraux. Ainsi, l'ensemble de la rue de Saintes pourrait s'y ajouter, de manière à continuer les axes de la Chaussée de Charleroi et de l'av. Gén. Jacques.

Les aménagements proposés pour les 4 bras de la croix cyclable consistent à créer des espaces de rue réservés à la circulation automobile aboutissante. Dans ces tronçons, les cyclistes disposent d'un contre-sens marqué séparément et protégé, tandis qu'ils circulent avec les voitures dans le sens autorisé pour elles. C'est le cas des axes suivants:

- Rue Seutin;
- Rue de Namur - Rue du Géant;
- Rue Sainte-Anne (partie à sens unique).

Dans la première partie de la Rue de Sainte et de la Rue Sainte-Anne, le maintien d'une circulation à double sens supposerait d'aménager une bande cyclable confortable dans chaque sens. Avenue Jeuniaux, il est proposé de créer une piste cyclable bi-directionnelle le long de la face ouest. Le stationnement de cette face de rue (peu utilisé) serait supprimé. Ce dispositif est intéressant en ce qu'il donne accès sans traversées à l'école et constitue un lien fort vers le parc de la Dodaine, où la traversée du boulevard s'effectuera dans de meilleures conditions.

Au delà, la branche Sud se continue en utilisant l'espace interne du parc de la Dodaine. La branche nord utilise la Rue Ste-Anne et un tracé en site propre avant de rejoindre la rue H. Pauwels. La branche Ouest se continue par la Rue Samiette, à aménager en tenant compte d'une priorité aux cyclistes.

Branche Est, la Rue de Namur entre la Place De Lalieux et la gare comporte une voie à sens unique en direction de la gare destinée aux bus, cyclistes et circulation locale, les cyclistes bénéficiant d'une piste cyclable intégrée au trottoir dans le sens descendant.

2.4.2.3 Un réseau cycliste secondaire, complémentaire et à usage socio-récréatif

Complémentairement au réseau « utilitaire » ou primaire, un réseau secondaire peut compléter le réseau primaire sensément plus rapide. Ce réseau complémentaire est plutôt destiné à des usagers qui choisissent des trajets moins directs mais aussi moins chargés de circulation. Il s'agit plus d'un fléchage et d'interventions ponctuelles aux endroits de conflit potentiellement dangereux. Ce réseau fonctionne évidemment comme adducteur du réseau primaire prédéfini.

2.4.2.4 Se garer

L'usager cycliste doit pouvoir disposer à suffisance de dispositifs d'accrochage, soit sur le lieu de travail ou dans l'équipement sportif, scolaire, administratif fréquenté. Dans l'espace public du centre-ville, les parcs à vélos devraient être disponibles approximativement tous les 200 m, l'offre étant à l'évidence modulée en fonction du succès rencontré. Il peut être également intéressant de réserver une aire vélo dans un parking public central payant. C'est l'opportunité pour l'usager des 2-roues de laisser son engin dans un endroit surveillé pour une période de plusieurs heures.

2.4.3 Les piétons et les PMR

2.4.3.1 Une philosophie pour l'aménagement des rues étroites

La majorité des rues du centre de Nivelles ou même des faubourgs denses offre des gabarits très étroits, souvent de 10 m ou moins entre façades. Dans ce contexte, il est nécessaire de choisir les utilisations prioritaires de chaque voirie selon le cas, de manière à conserver des conditions de circulation et de sécurité acceptables pour les usagers « faibles » que sont les piétons et cyclistes, et a fortiori les personnes à mobilité réduite. Les principes directeurs sont

- rues de circulation aboutissante : traitement en semi-piétonnier résidentiel où les piétons utilisent toute la largeur de la voirie tandis que les véhicules à moteur circulent en sens unique à faible vitesse (5km/h, pointes maximum à 30 km/h). L'aménagement ne distingue pas le trottoir de la chaussée, le stationnement s'effectue le long des façades moyennant un espace d'ouverture des portières. Des dispositifs divers dissuadent la vitesse : chasses-roues le long des façades, bornes et obstacles délimitant un chenal de circulation, disposition du stationnement en chicane si celui-ci n'est possible que d'un seul côté. Dans le cas de l'hypercentre commercial, il est nécessaire de piétonniser totalement tout où partie d'une voie.
- rues de circulation locale avec forte pression d'accès par périodes : il s'agit évidemment des rues où un établissement scolaire génère des déposes et reprises par les parents. Dans ce contexte, outre l'aménagement semi-piétonnier, il faut ***soit*** :
    - pouvoir gérer la rue différemment en fonction de la période de la journée, par exemple interdire la circulation aux heures d'entrée et de sortie de classes, afin que les parents déposent les enfants à plus grande distance dans un site approprié ;
    - garantir un encombrement minimum de la rue en réservant un espace suffisant aux piétons et en canalisant les véhicules admis dans un chenal de circulation, vers les aires de dépose adaptées.
- rues étroites dédiées à la circulation d'accès au centre ou point de passage obligé de circulation primaire : il n'est pas possible d'offrir à la fois deux trottoirs de largeur minimale (1,50 m) -permettant *aussi et toujours* la circulation des PMR-, le passage des véhicules à double sens, le stationnement, le confort des cyclistes. Selon les cas, il faudra respecter en priorité la sécurité et le confort minimal des usagers faibles. De manière à conserver des trottoirs suffisants, il sera souvent nécessaire d'instaurer la circulation à sens unique et de réduire ou supprimer le stationnement.

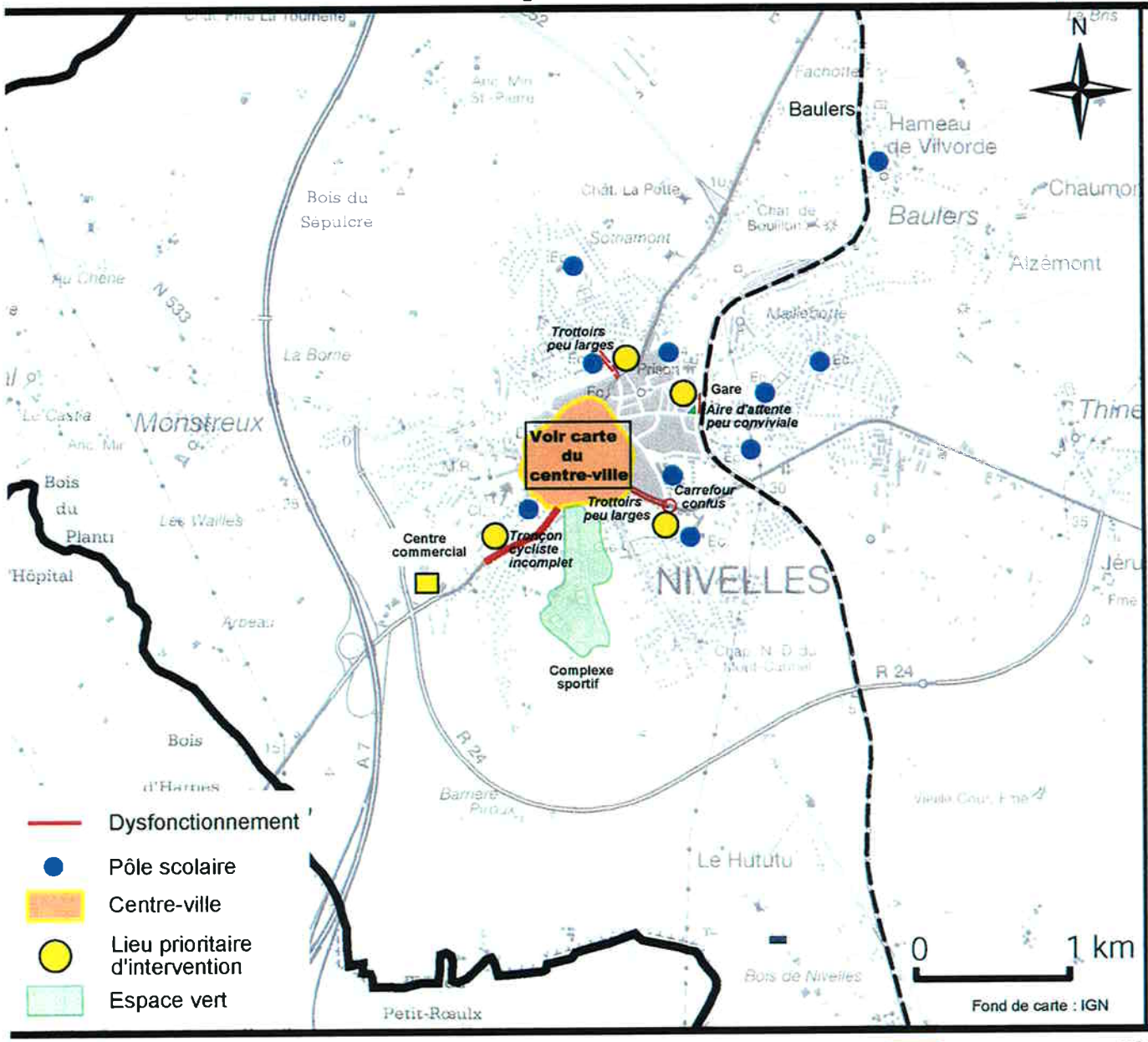
2.4.3.2 Les aménagements proposés en priorité

- Augmenter le domaine piéton de l'hypercentre commercial :
  - la Rue de Namur entièrement piétonnière entre la Place De Lalieu et la Rue du Géant;
  - un axe semi-piéton Géant – Namur, entre la Grand-place et la Place de De Lalieu.

  Cet axe peut être parcouru par les autobus TEC en direction Grand-place. De manière à ne pas pénaliser leur circulation, il est nécessaire de maîtriser le stationnement des véhicules de livraisons par l'obligation pour ceux-ci d'utiliser les emplacements prévus. L'accès au dernier tronçon de la rue de Namur avant la Grand-place pourra au besoin être limité, s'il apparaît que des véhicules non désirés l'utilisent à fin de transit.
- Améliorer le confort et la sécurité des piétons dans les sites les plus inconfortables ou dangereux :
  - Rue Sotriamont : mise à sens unique et élargissement des trottoirs;
  - Rue Sainte-Anne : traitement en semi-piétonnier;
  - Avenue Général Jacques : élargissement des trottoirs;
  - Rue Seutin : traitement en semi-piétonnier.
- Réorganiser le quartier de la rue du Béguinage pour mieux gérer l'accès à l'école :
  - Rue du Béguinage et Rue Bléval en semi-piétonnier;
  - aménagement d'aires de dépose dans la Rue du Béguinage et la Rue de Soignies ainsi que de l'arrêt de bus.
- Développer et faire respecter les emplacements de stationnement destinés aux PMR

  Chaque poche ou rangée de stationnements doit être pourvue d'emplacements réservés et ceux-ci doivent être respectés par les autres usagers.

Priorités d'intervention pour les modes doux en première couronne



La plupart des problèmes soulevés pour les modes doux dans la commune de Nivelles se retrouvent dans le centre historique et en bordure du centre.

Priorités d'intervention pour la commune (excepté centre) :

- **Réaménagement des abords de la gare de Nivelles pour rendre le lieu plus animé et les aires d'attente des bus plus conviviales.**
- **Elargir et sécuriser les trottoirs sur la rue de Sotriamont menant à l'école.**
- **Elargir les trottoirs sur l'avenue Général Jacques et réaménager le carrefour à la hauteur de la rue Emile Vandervelde.**
- **Développer des itinéraires cyclistes vers le centre-ville et la gare, ainsi que des transversales vers les équipements tels que complexes sportifs et écoles.**
- **Abaissement des bordures de trottoirs pour les PMR principalement dans le centre commerçant et près des édifices publics.**

MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

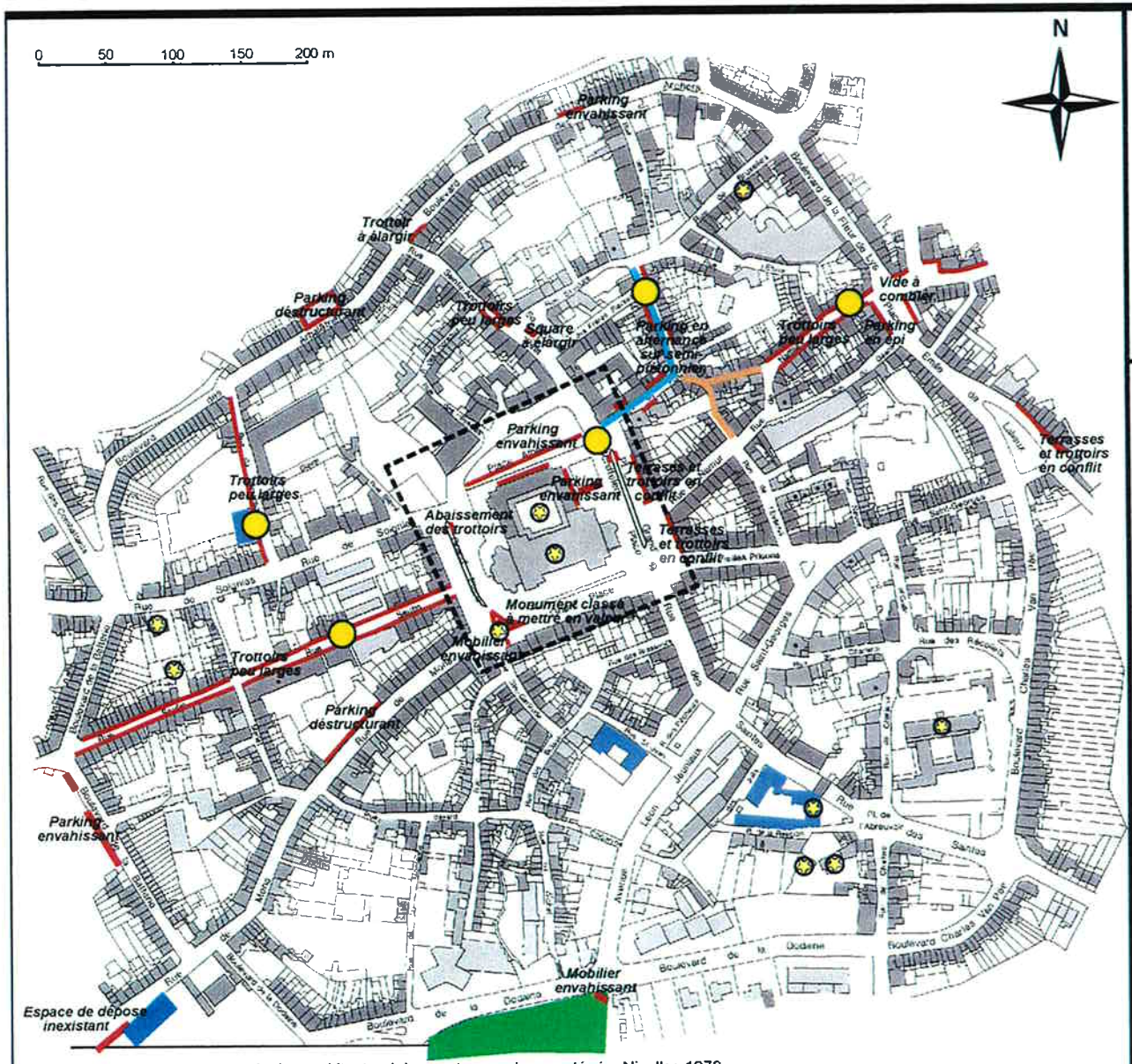
TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

ÉO

Figure n°2.4.1

Priorités d'intervention au centre-ville



Fond de plan : Atlas du patrminoine architectural des centres anciens protégés, Nivelles 1978

Légende

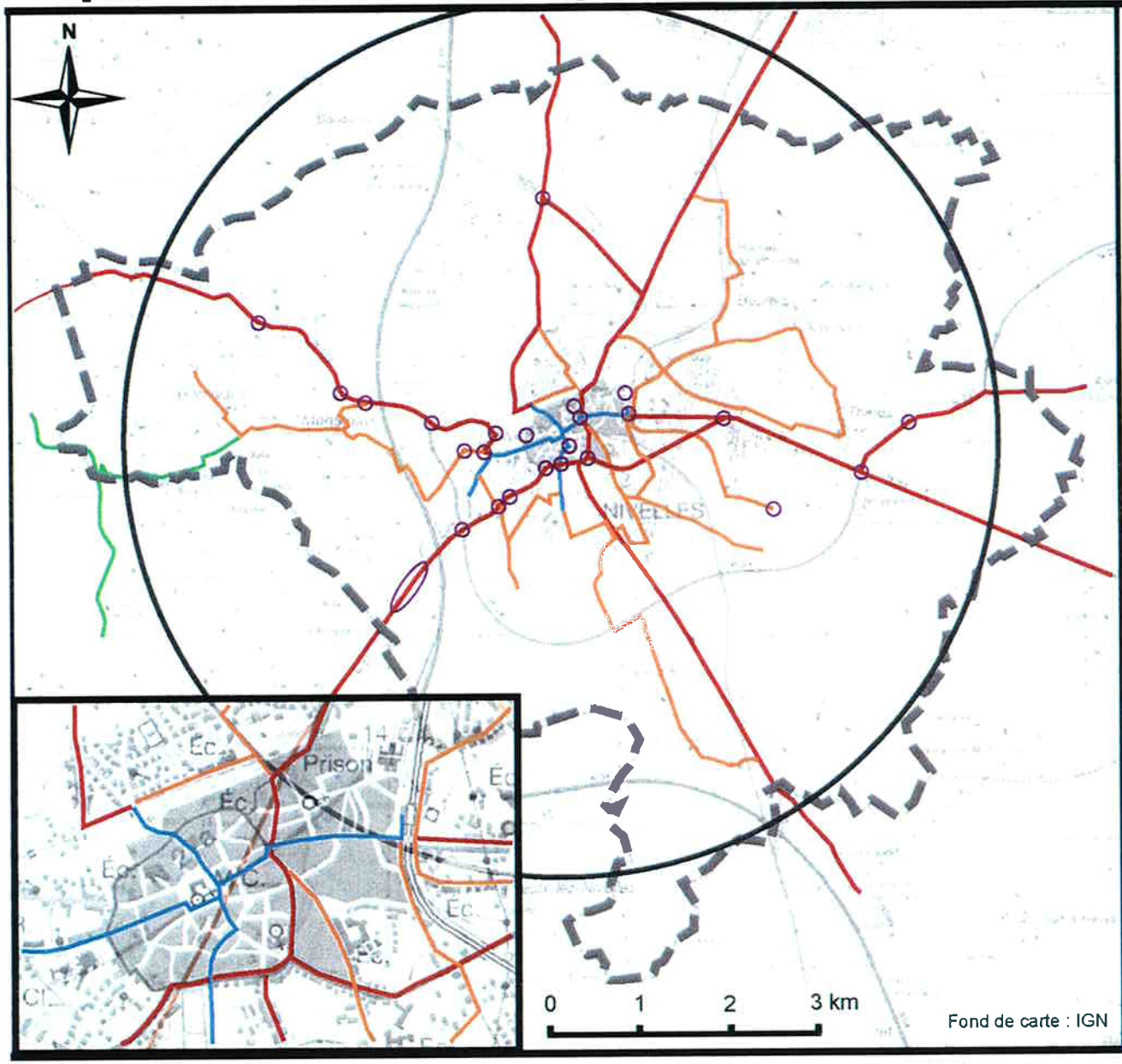
- Etablissement scolaire
- Lieu problématique important
- Monument classé
- Lieu prioritaire d'intervention
- Secteur réservé à un auteur de projet
- Rue semi-piétonne
- Rue piétonne

Propositions prioritaires d'intervention pour le centre historique de Nivelles :

- Les abords de la Collégiale nécessitent un réaménagement global mais ils font partie d'une étude à part avec un auteur de projet extérieur.
- La rue de Namur est primordiale en tant qu'axe principal reliant le centre historique et la gare tout en étant bordée de commerces. Elle est également fortement utilisée par les transports collectifs.
- La rue Seutin est un axe reliant la Collégiale à l'hôpital et comporte des trottoirs particulièrement étroits et des monuments classés à valoriser.
- La rue du Béguinage est également une rue avec trottoirs très étroits comportant très peu d'espace pour la dépose des élèves devant l'école.
- La rue de Bruxelles semi-piétonne est inconfortable en raison du stationnement des véhicules en alternance qui dévalorise le cadre et pénalise le piéton.

Figure n°2.4.2

Proposition d'un réseau cycliste



RESEAU CYCLISTE

2 types de réseaux: réseau utilitaire et réseau socio-récréatif complétant le réseau utilitaire

1a) Réseau utilitaire dans le centre de Nivelles

un axe principal est-ouest reliant la gare au centre commercial passant par le centre-ville et un axe nord-sud entre la parc de la Dodaine et les quartiers nord

1b) Réseau utilitaire hors du centre de Nivelles complétant les deux axes susmentionnés et constitué de deux types d'itinéraires

Itinéraires rapides pour cyclistes quotidiens pour lesquels la rapidité est essentielle, ce qui implique les chemins les plus directs possible

Itinéraires complémentaires

2) Réseau socio-récréatif

Itinéraires du réseau socio-récréatif

PRINCIPE DE PRIORITES

1) Sécuriser les carrefours et les endroits dangereux

Réaliser les 2 axes du centre-ville

2) Réseau cycliste reliant les villages et les quartiers périphériques entre eux et au centre de Nivelles dans un rayon de 5 km autour de celui-ci

3) Poursuivre le réseau cycliste vers les communes environnantes, en commençant par les axes avec le plus grand potentiel

MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

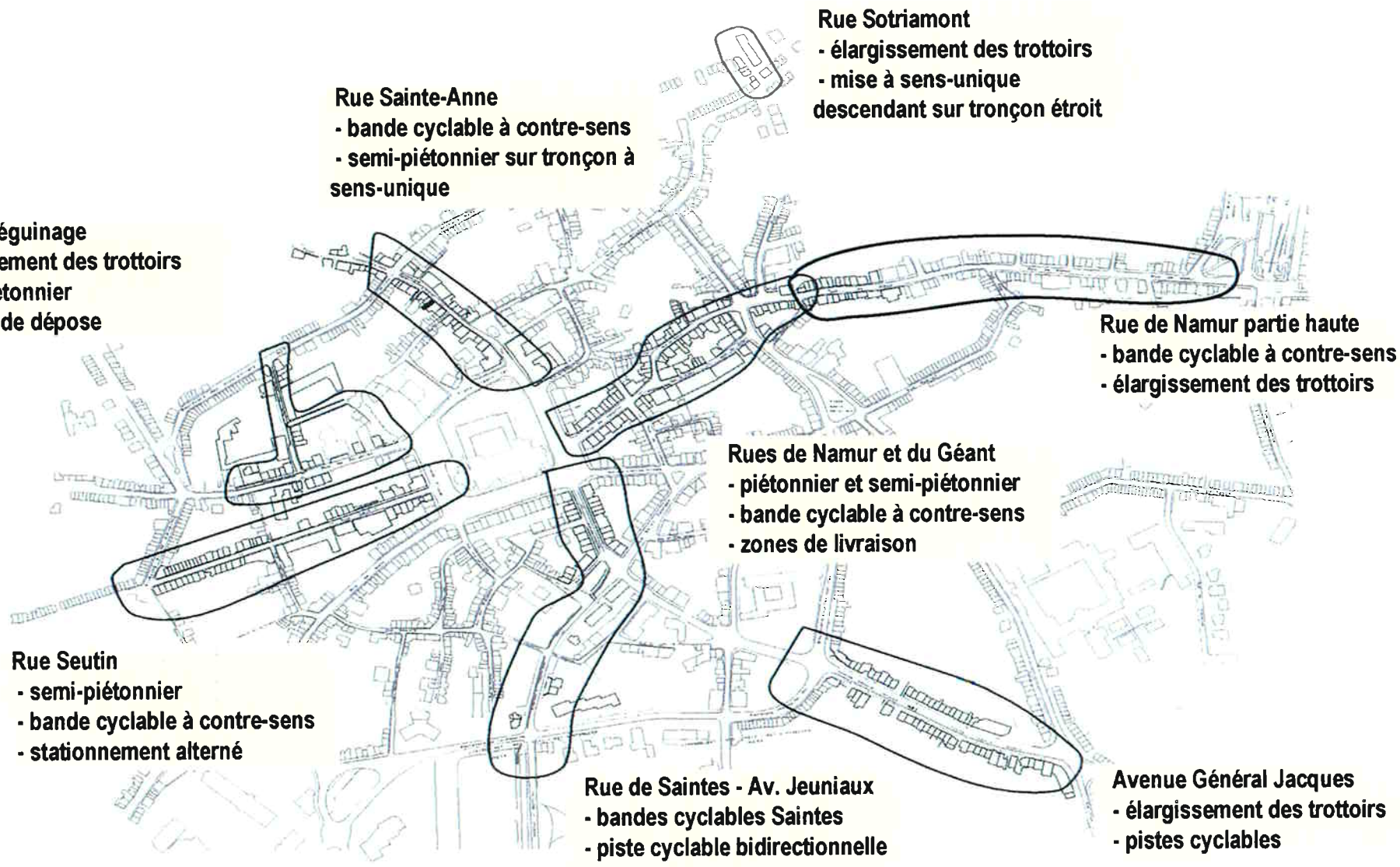
TRANSITEC

COOPARCH · R.U.

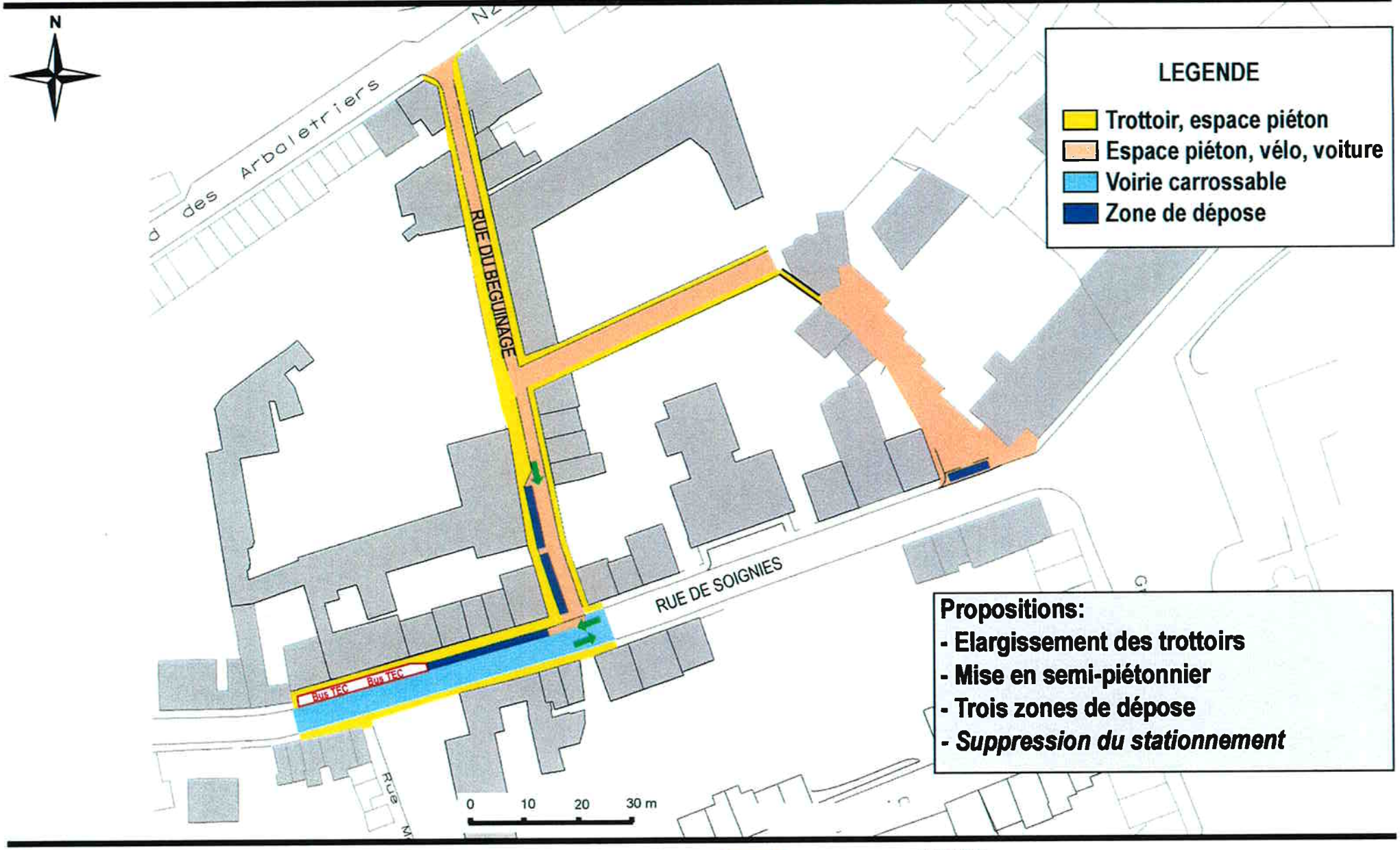
ÉO

Figure n°2.4.3

Synthèse des propositions



Proposition d'aménagement rue du Béguinage: plan



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

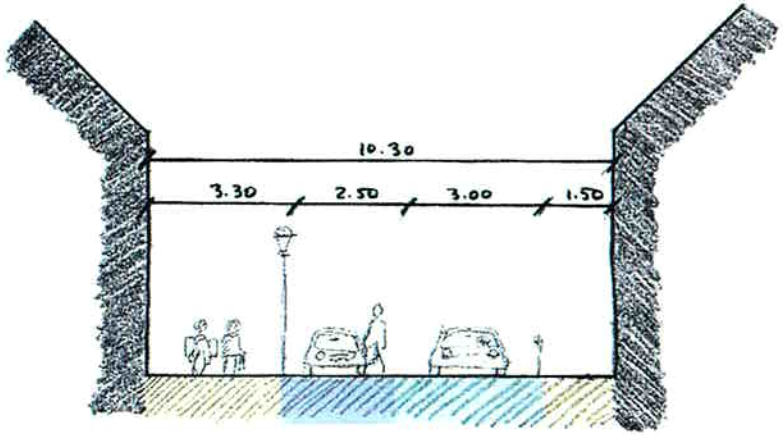
TRANSITEC

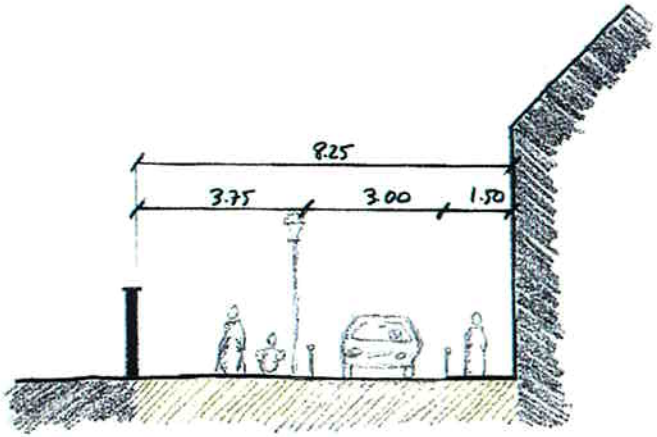
COOPARCH - R.U.

ÉO

Figure n°2.4.5

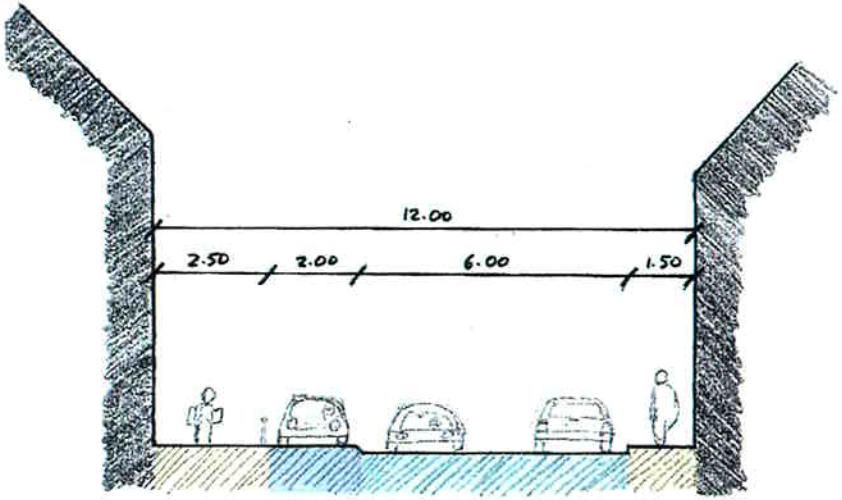
Proposition d'aménagement rue du Béguinage: coupes





LEGENDE

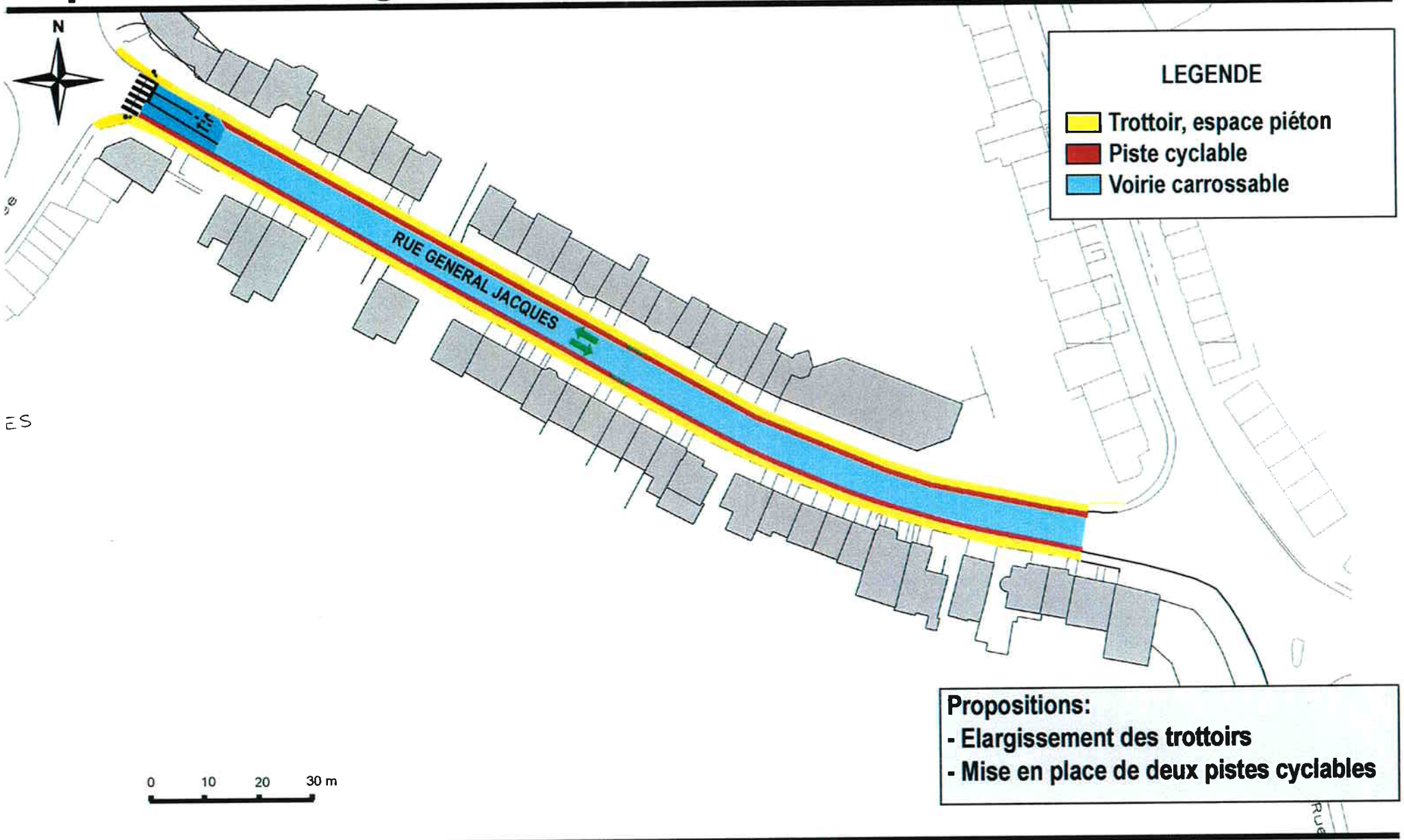
- Trottoir, espace piéton
- Espace piéton, vélo, voiture
- Voirie carrossable
- Zone de dépose





Situation existante

Proposition d'aménagement avenue Général Jacques: plan



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

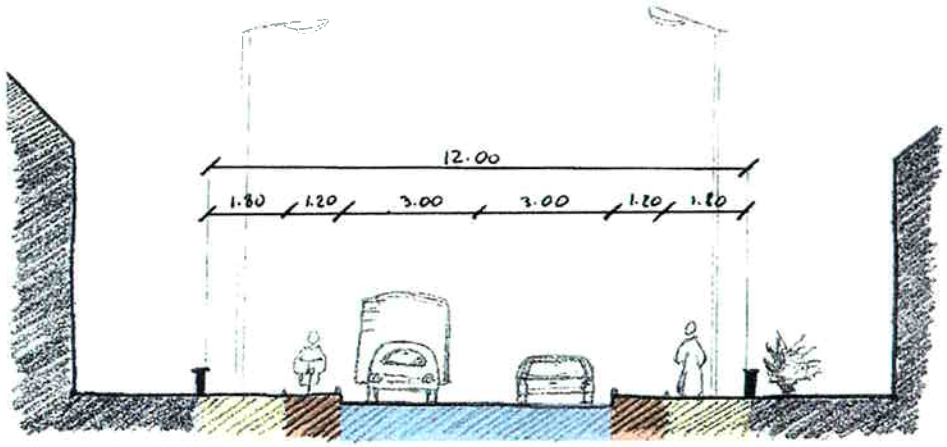
TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

ÉO

Figure n°2.4.6

Proposition d'aménagement avenue Général Jacques: coupe



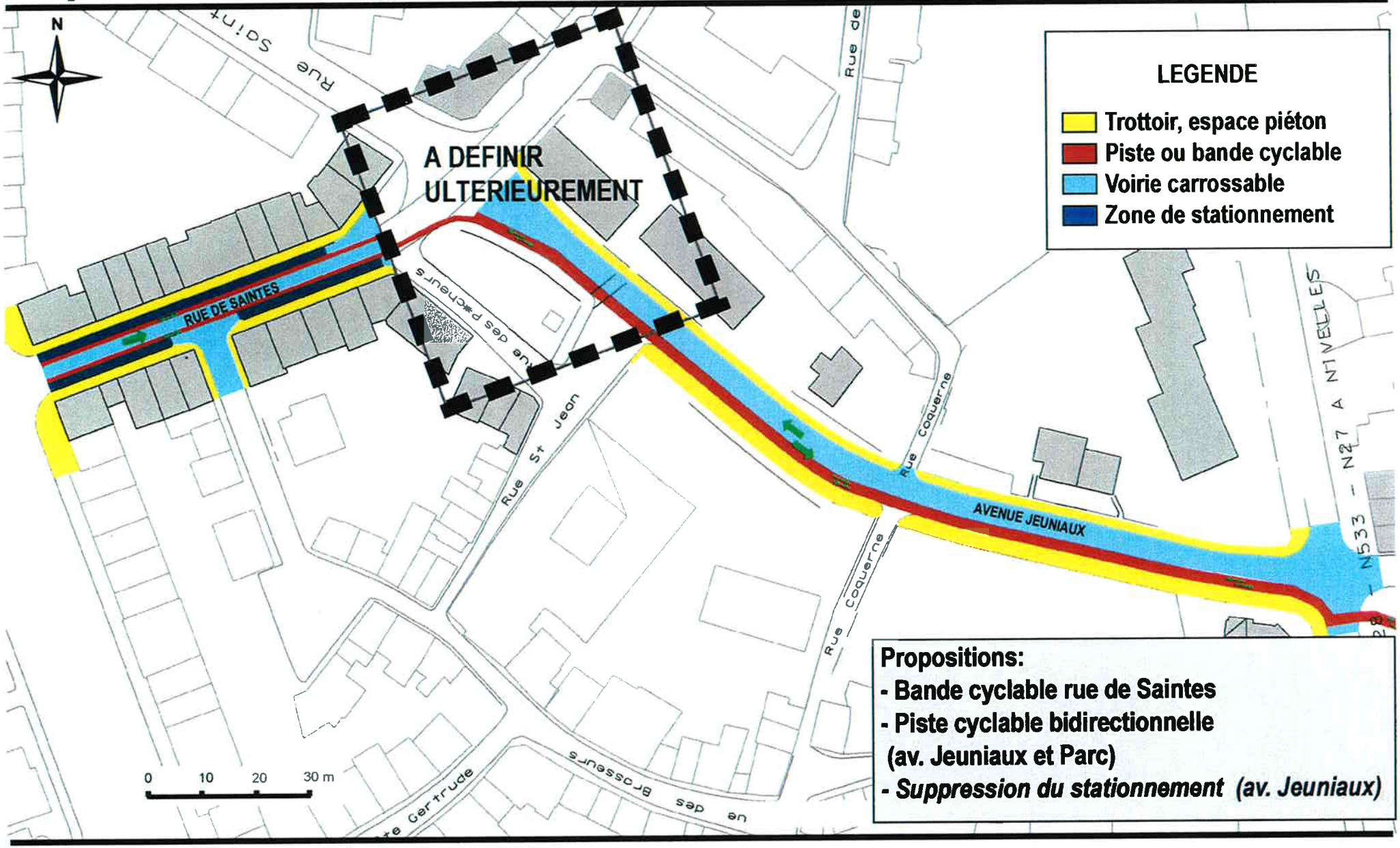
LEGENDE

- Trottoir, espace piéton
- Piste cyclable
- Voirie carrossable



Situation existante

Proposition d'aménagement rue de Saintes et avenue Jeuniaux: plan



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

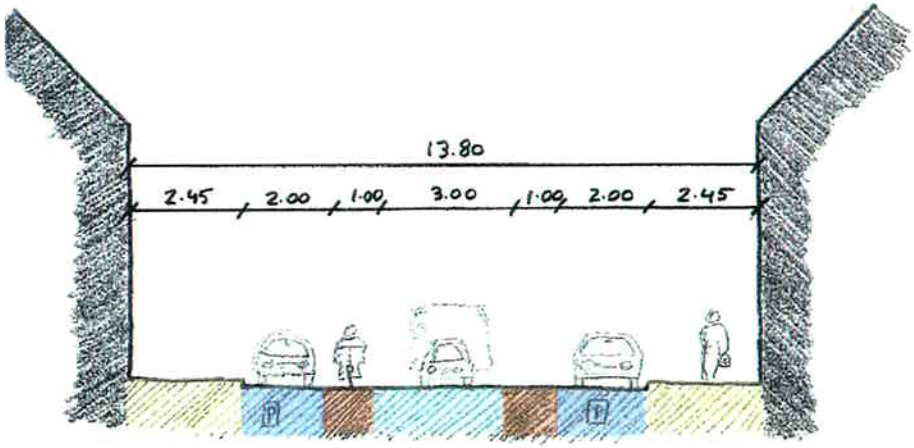
TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

ÉO

Figure n°2.4.7

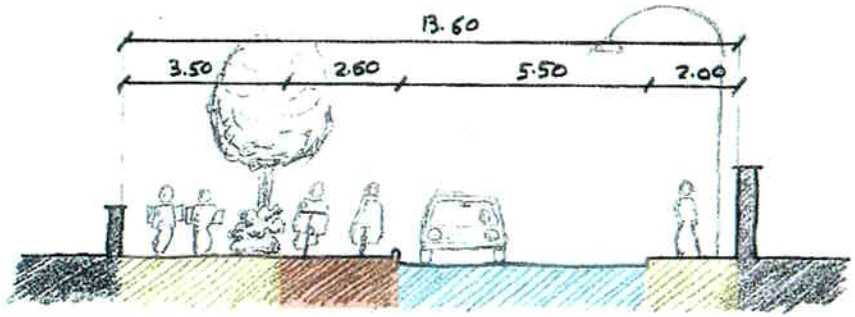
Proposition d'aménagement rue de Saintes et avenue Jeuniaux: coupes



LEGENDE

- Trottoir, espace piéton
- Piste ou bande cyclable
- Voirie carrossable
- Zone de stationnement

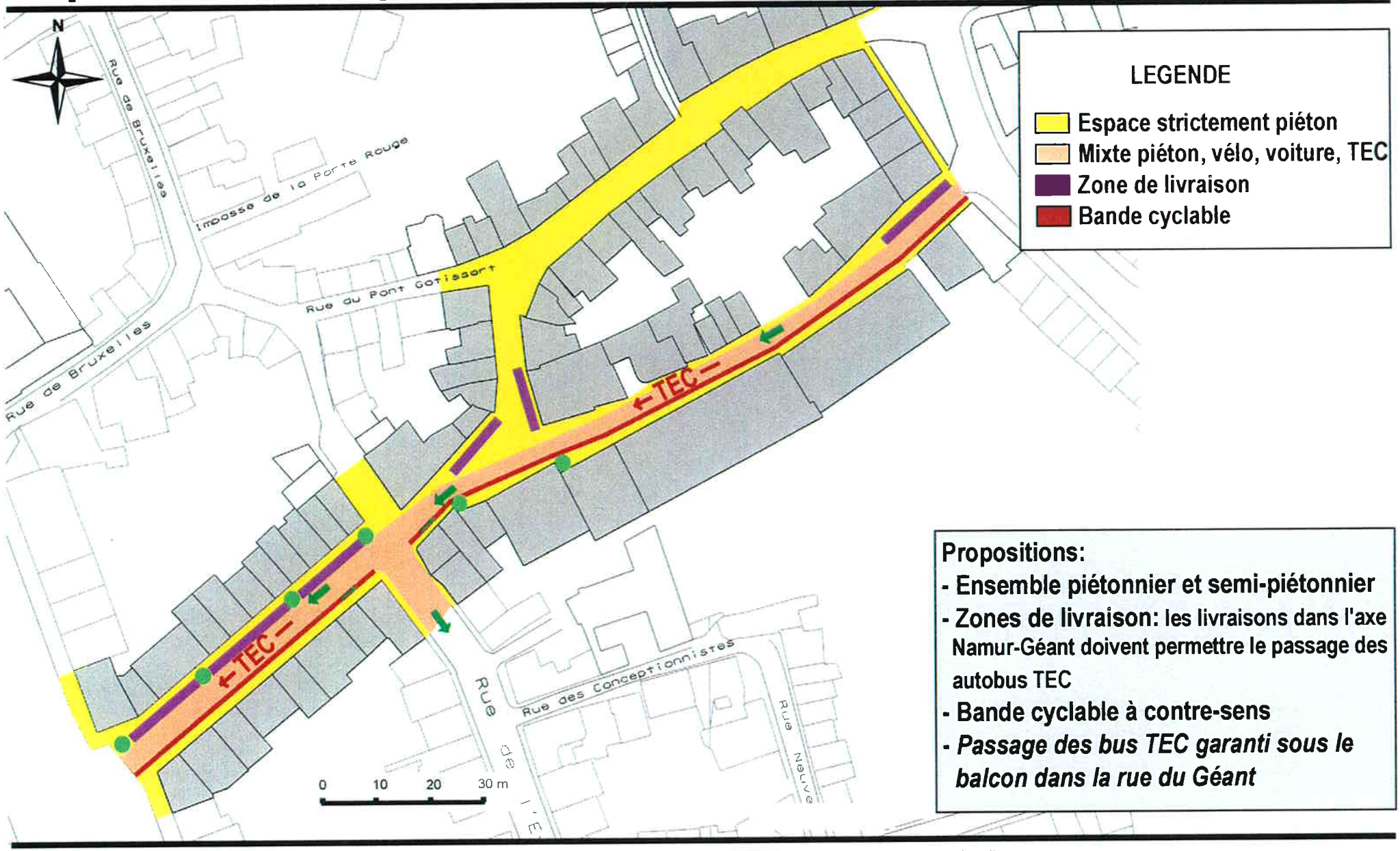






Situation Existante

Proposition d'aménagement rues de Namur et du Géant: plan



Propositions:

- **Ensemble piétonnier et semi-piétonnier**
- **Zones de livraison:** les livraisons dans l'axe Namur-Géant doivent permettre le passage des autobus TEC
- **Bande cyclable à contre-sens**
- ***Passage des bus TEC garanti sous le balcon dans la rue du Géant***

MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

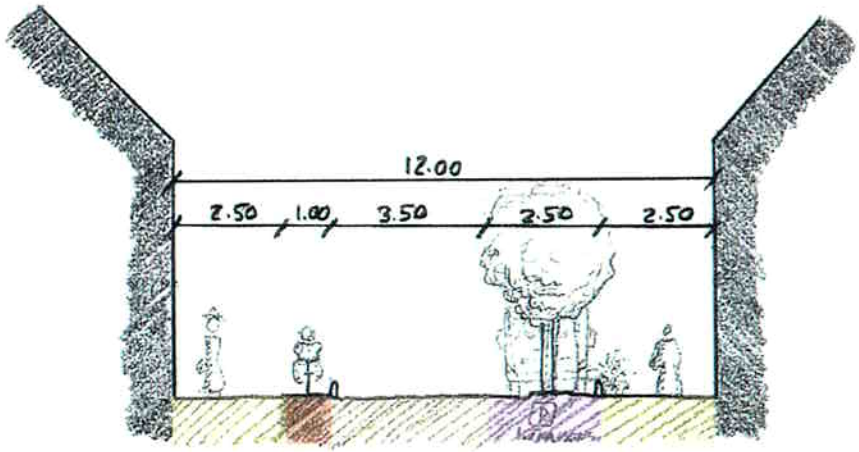
TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

ÉO

Figure n°2.4.8

Proposition d'aménagement rues de Namur et du Géant: coupe



LEGENDE

- Espace strictement piéton
- Mixte piéton, vélo, voiture, TEC
- Bande cyclable
- Zone de livraison





Situation existante

Principes d'exploitation rues de Namur et du Géant

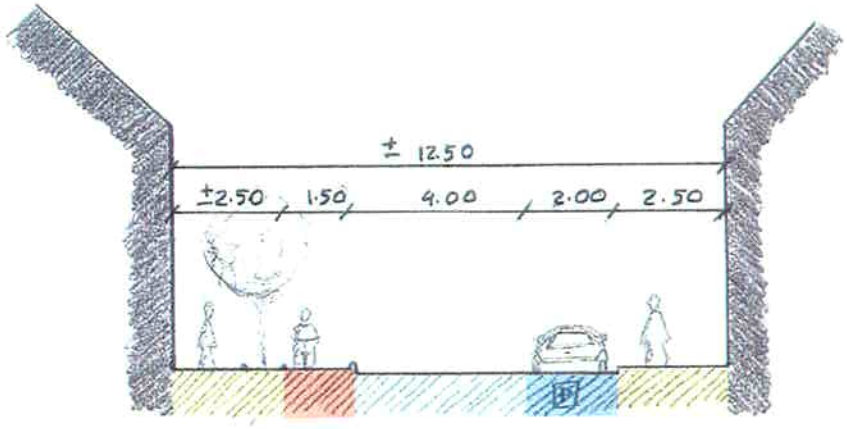
- L'axe rue de Namur - rue du Géant:

- est aménagé en semi-piétonnier: circulation locale et piéton prioritaire;
- l'accès aux commerces est maintenu;
- les autobus TEC empruntent l'axe à sens unique vers la Grand'Place;
- des zones de livraisons sont bien délimitées afin de ne pas entraver le passage des bus;
- les cyclistes sont en voirie dans le sens de la circulation et ont une bande cyclable à contre-sens;
- le stationnement pour les clients est prévu dans le parking rue Saint-Georges;
- la rue de l'Evéché est en sens unique sortant afin d'évacuer la circulation.

- Le tronçon de la rue de Namur entre la rue du Géant et les boulevards de ceinture:

- est entièrement piétonnier, formant un ensemble avec la rue du Pont Gotissart;
- les livraisons y sont possibles aux heures prévues à cet effet;
- l'accès en voiture pour les riverains peut se faire en dehors des heures d'affluence (par exemple de 19h à 10h).

Proposition d'aménagement rue de Namur section haute: coupe



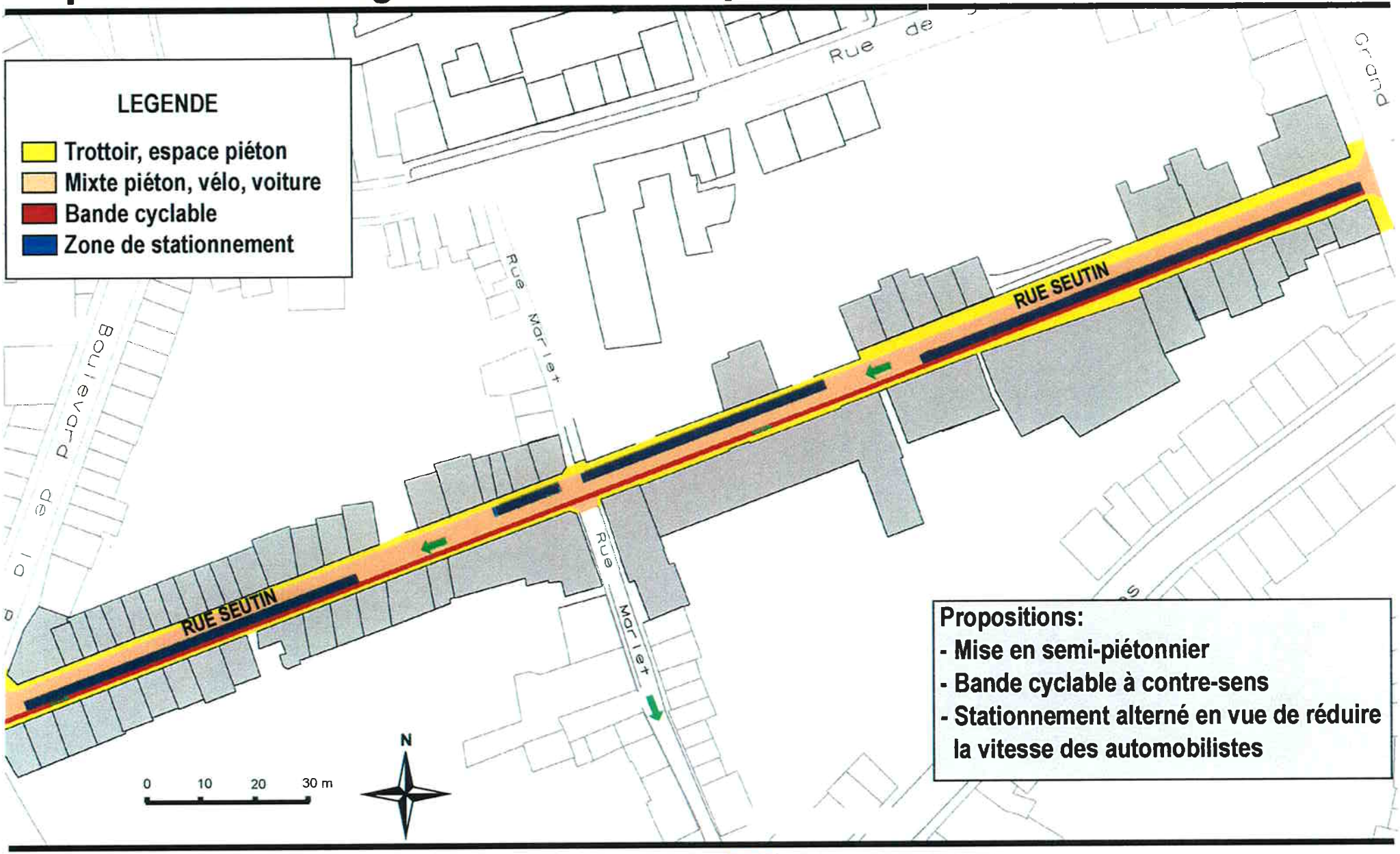
LEGENDE

- Trottoirs
- Voirie carrossable: vélo, voiture, TEC
- Bande cyclable
- Stationnement



Situation existante

Proposition d'aménagement rue Seutin: plan



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

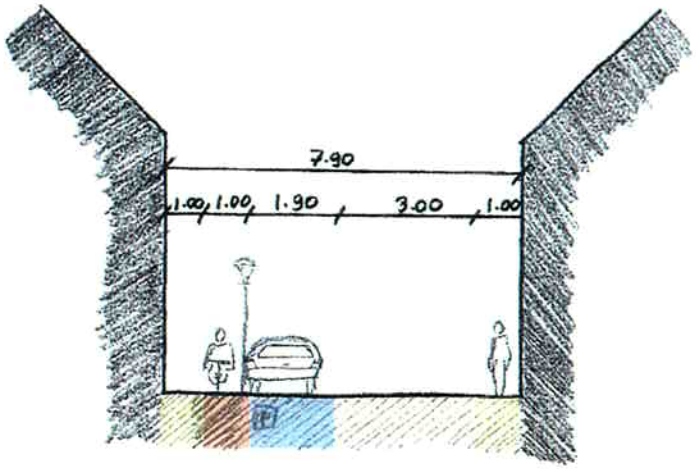
TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

ÉO

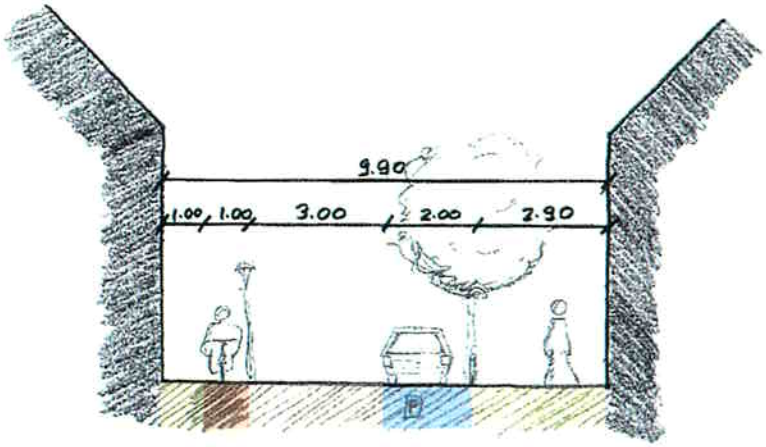
Figure n°2.4.10

Proposition d'aménagement rue Seutin: coupes



LEGENDE

- Trottoir, espace piéton
- Bande cyclable
- Mixte piéton, vélo, voiture
- Zone de stationnement



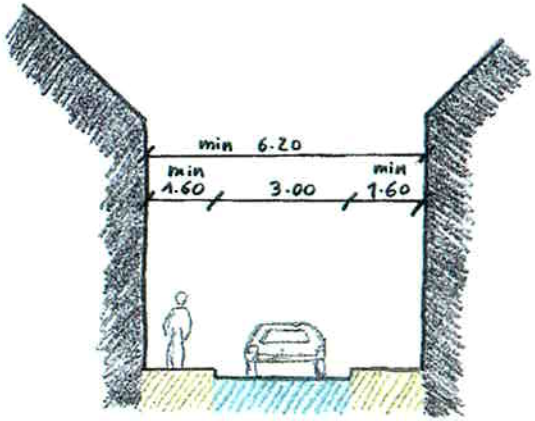


Situation existante

Proposition d'aménagement rue Sotriamont: plan



Proposition d'aménagement rue Sotriamont: coupe



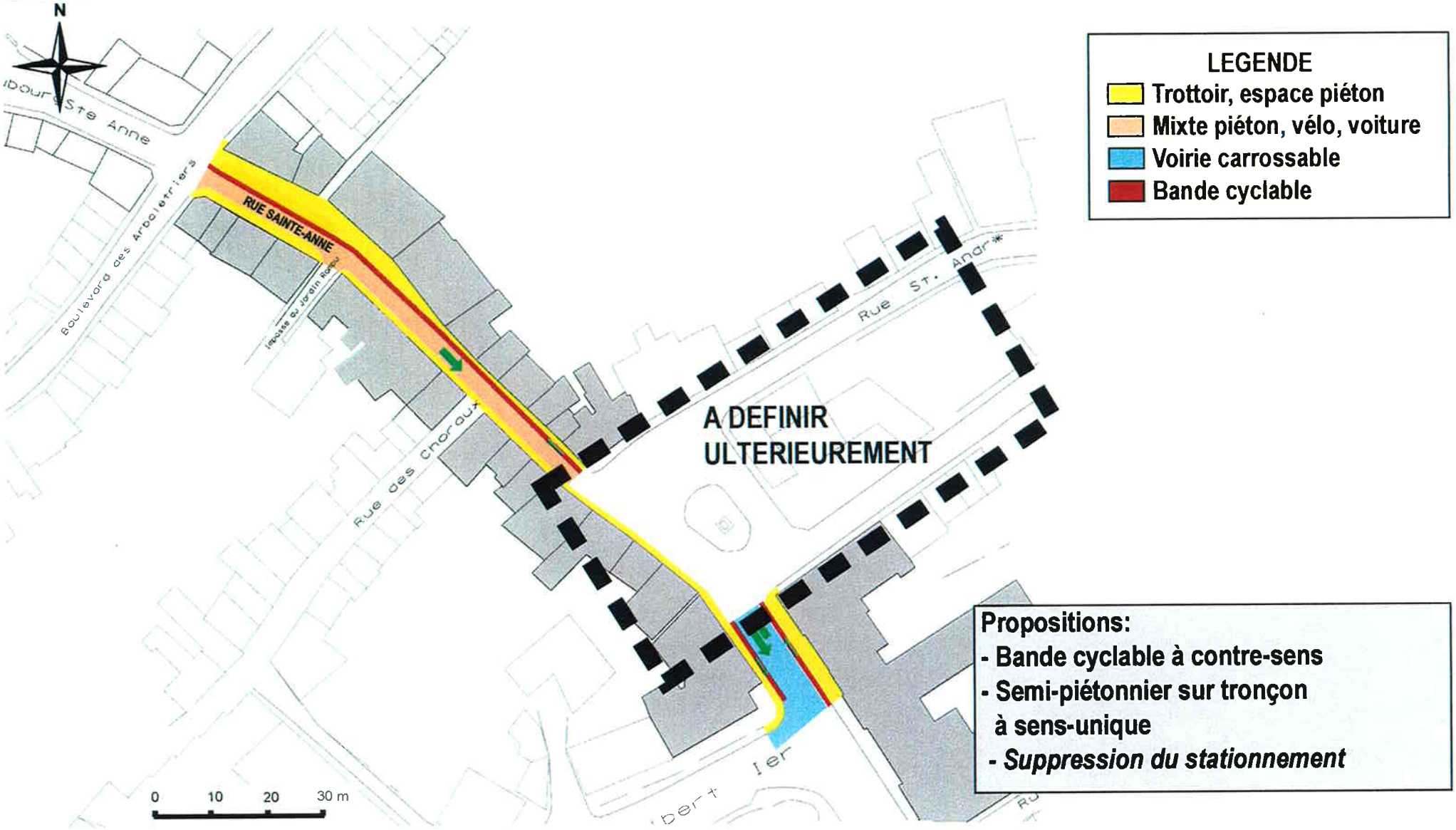
LEGENDE

- Trottoir, espace piéton
- Voirie carrossable



Situation existante

Proposition d'aménagement rue Sainte-Anne: plan



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

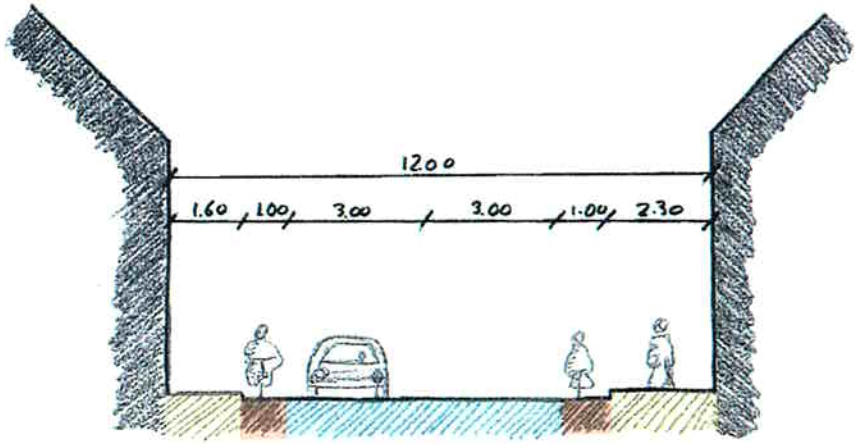
TRANSITEC

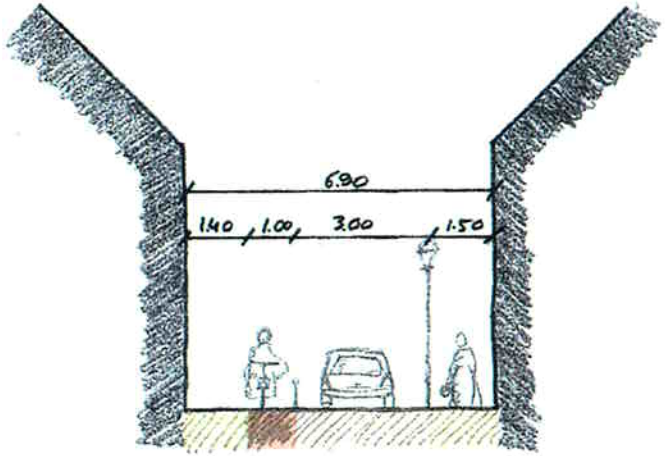
COOPARCH - R.U.

ÉO

Figure n°2.4.12

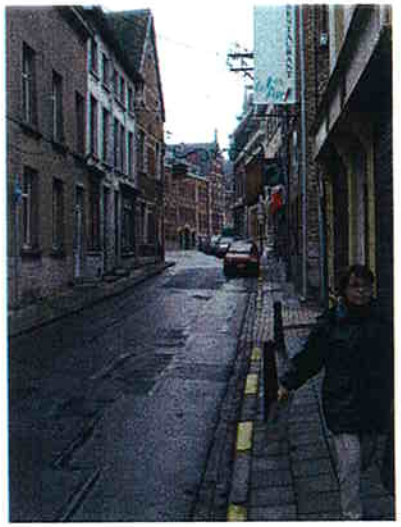
Proposition d'aménagement rue Sainte-Anne: coupes





LEGENDE

- Trottoir, espace piéton
- Mixte piéton, vélo, voiture
- Voirie carrossable
- Bande cyclable





Situation existante

2.5 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET " AMENAGEMENTS - EXPLOITATION"

F. 2.5.1 à F. 2.5.25

Le volet "aménagements – exploitation" consiste à définir les mesures à prendre pour mettre en œuvre, sur le terrain, les principes définis dans la hiérarchie du réseau routier, le plan de circulation du centre-ville, la hiérarchie du réseau TC et les actions pour les modes doux. Il s'agit donc de vérifier la faisabilité technique des propositions émises et de définir les modalités d'aménagement et d'exploitation (principes de fonctionnement des feux) des principaux carrefours concernés.

Tout d'abord, il s'agit de définir les mesures à prendre à court terme pour résoudre les problèmes actuels de circulation et pour garantir la bonne gestion du trafic au centre-ville, notamment avec la mise en place de la première phase du plan de circulation (piétonisation de la Rue de Namur et du barreau Est de la Collégiale).

Dans un second temps, il s'agit de définir les mesures à prendre à moyen-long treme pour garantir la bonne gestion du trafic avec la mise en place des mesures proposées dans le Plan communal de mobilité (Ring Nord-Ouest, plan de circulation du centre-ville, itinéraires modes doux, ...).

L'ensemble des carrefours sera testé pour le cas de charge déterminant à l'heure de pointe du soir (HPS) entre :

- le trafic actuel, en tenant compte de la réorganisation des circulations adoptées ;
- le trafic à terme, avec la mise en place du plan de circulation et du Ring Nord-Ouest.

Les reports modaux et l'influence de nouveaux générateurs de déplacements ne sont pas pris en compte dans la présente étude. Le PCM met par contre en évidence les réserves de capacités des carrefours structurants, illustrant ainsi les potentiels de développement des projets, en terme de trafic.

2.5.1 Les mesures à prendre à court terme pour améliorer les conditions de circulation

- Améliorer les conditions d'accès au Shopping :
  - aménager un nouvel accès depuis la Chaussée de Mons, en sortie de ville ;
  - aménager un nouveau giratoire sur le Ring, au droit de la sortie actuelle, en regroupant les accès des différentes zones commerciales et en créant un nouvel accès pour un lotissement futur ;
  - supprimer l'accès actuel depuis le Ring pour le reporter sur le nouveau giratoire ;
  - aménager un accès secondaire sur la Rue Ste-Barbe ;
  - aménager deux voies d'accès et deux voies de sortie sur chaque branche du giratoire du Shopping ;
  - équiper de feux le carrefour Rue Ste-Barbe – Chaussée de Mons.
- Améliorer la fluidité du trafic sur le Ring :
  - aménager deux voies d'accès et deux voies de sortie sur chaque branche des giratoires en relation avec le Ring, ainsi que deux bandes circulantes à l'anneau.
- Améliorer la sécurité et le confort des usagers aux carrefours problématiques :
  - équiper de feux les carrefours :
    - Boulevard de la Dodaine – Avenue du Monde. L'aménagement de ce carrefour comprend également la création d'un parking de ~100 places et le réaménagement des accès au collège ;
    - Ancien Chemin de Wavre – Chaussée de Namur.
  - aménager un giratoire au carrefour Chaussée de Mons – Avenue de la Tour de Guet. Cet aménagement servira autant à sécuriser et à rendre plus lisible le carrefour qu'à jouer le rôle de porte d'entrée Sud-Ouest du centre-ville.
- Améliorer les conditions de circulation sur le Faubourg de Soignies :
  - créer une voirie sens unique Est-Ouest sur l'emprise SNCB entre la Rue des Combattants et le Faubourg de Soignies ;
  - aménager les deux carrefours aux extrémités de cet axe, en donnant notamment la priorité au flux Rue des Combattants – nouvelle voirie en sortie de ville ;
  - équiper de feux le carrefour Boulevard de la Batterie – Faubourg de Soignies.

- Améliorer le confort et la sécurité des piétons Rue de Sotriamont :
  - mettre en sens unique descendant le tronçon compris entre la Rue Albert et Elisabeth et la Chaussée de Bruxelles.
- Diminuer le trafic autour de la Collégiale :
  - mettre en place les mesures prévues au plan de circulation (voir § 2.1.7) à court terme ;
  - équiper de feux le carrefour Rue St-Georges – Boulevard Van Pée, pour garantir la sécurité et le confort de la sortie de ce secteur du centre-ville.
- Maîtriser les vitesses et le transit parasite dans les quartiers d'habitation :
  - mettre en place des mesures de modération de trafic aux points sensibles, selon les recommandations de la boîte à outils ;
  - réaliser ces mesures au gré des opportunités de la commune (financières, travaux annexes, ...).

2.5.2 Les mesures à prendre à moyen-long terme pour améliorer les conditions de circulation

- Améliorer le rôle joué par le Ring :
  - aménager le prolongement du Ring au Nord-Ouest ;
  - aménager la liaison N25 / Ring à l'Est.
- Diminuer le trafic autour de la Collégiale :
  - mettre en place les mesures prévues au plan de circulation (voir § 2.1.7) à moyen-long terme ;
  - équiper de feux les carrefours Rue de Bruxelles – Boulevard Fleur de Lys et Rue Chambille – Faubourg de Bruxelles ;
  - aménager une présélection de tourner à gauche sur le Boulevard de la Dodaine pour accéder à la Rue Jeauniaux.
- Assurer la fluidité du trafic et la sécurité et le confort des usagers :
  - équiper de feux le carrefour Avenue du Centenaire – Rue Clarisse ;
  - reprogrammer les carrefours à feux existants, en préférant un fonctionnement par groupe de feux lorsque cela est possible ;
  - coordonner les carrefours Boulevard de la Dodaine – Faubourg de Charleroi et Boulevard Van Pée – Avenue Général de Gaulle pour garantir la fluidité du trafic sur les Boulevards ;
  - coordonner les carrefours Rue de Bruxelles – Boulevard Fleur de Lys, Rue Chambille – Faubourg de Bruxelles et Rue de Sotriamont – Faubourg de Bruxelles pour garantir la fluidité du trafic en entrée et sortie de ville.
- Améliorer la sécurité et le confort des modes doux :
  - Mettre en place les mesures préconisées en matière de modes doux (voir § 2.4).
- Maîtriser les vitesses et le transit parasite dans les quartiers d'habitation :
  - mettre en place des mesures de modération de trafic aux points sensibles, selon les recommandations de la boîte à outils ;
  - réaliser ces mesures au gré des opportunités de la commune (financières, travaux annexes, ...).

Déroulement de la phase 2.5 : Aménagements - Exploitation

1 **Définition des mesures d'exploitation et d'aménagement à prendre à court terme pour résoudre les problèmes actuels de circulation et pour garantir la gestion du trafic au centre-ville, notamment avec la piétonisation de la Rue de Namur et du barreau Est de la Collégiale**

2 **Définition des mesures d'exploitation et d'aménagement à prendre à moyen-long terme pour garantir la gestion du trafic à terme avec la mise en place des mesures proposées dans le Plan communal de mobilité (Ring Nord - Ouest, piétonisation Grand Place, itinéraires modes doux, ...)**

Mesures recommandées pour améliorer l'accessibilité au Shopping et les conditions de circulation

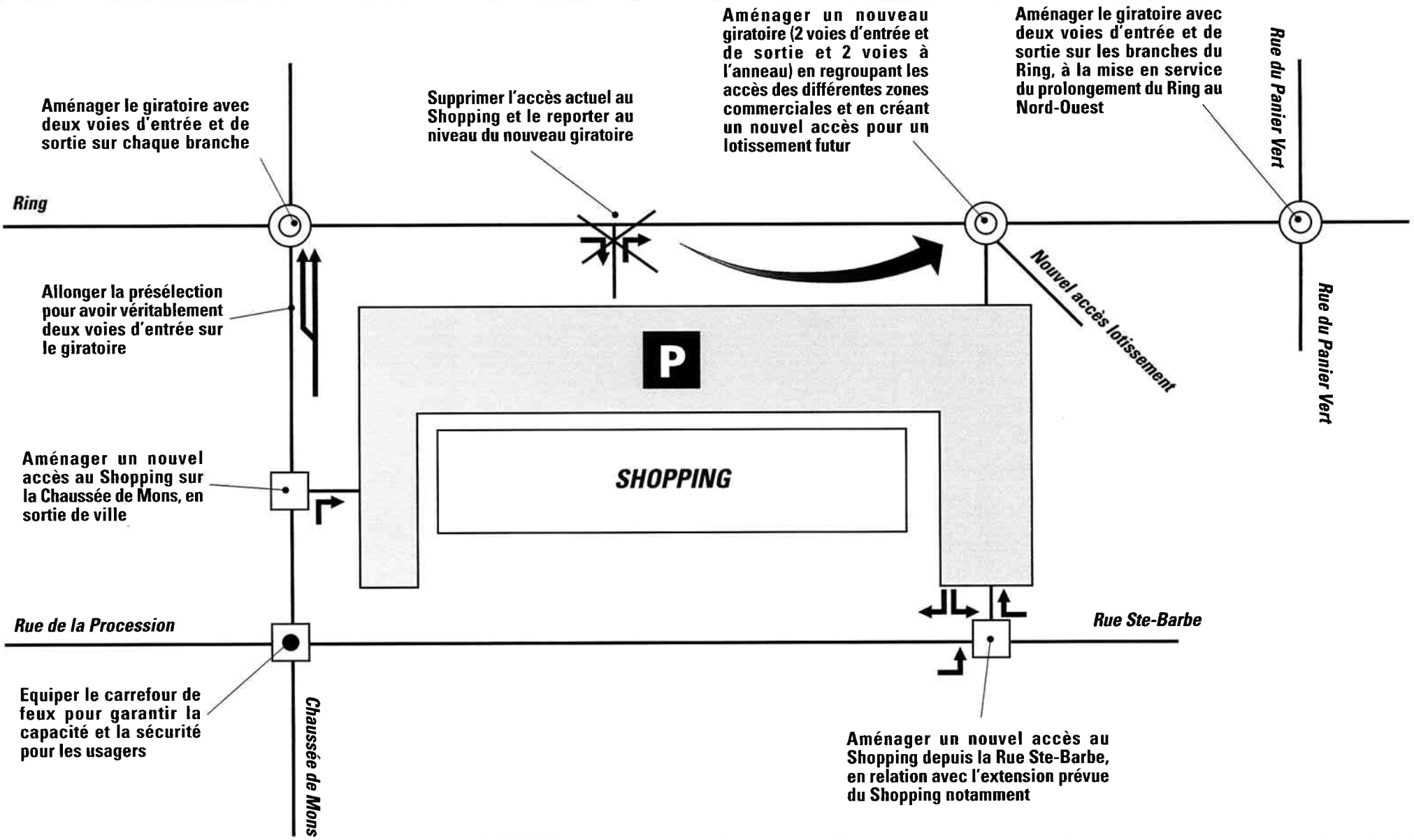
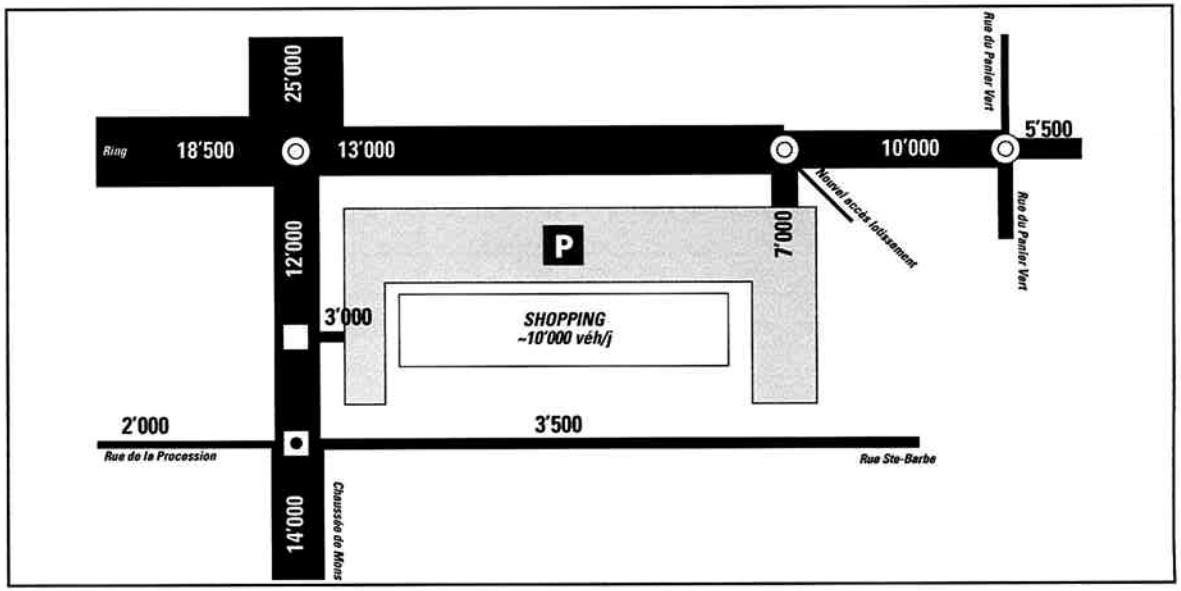


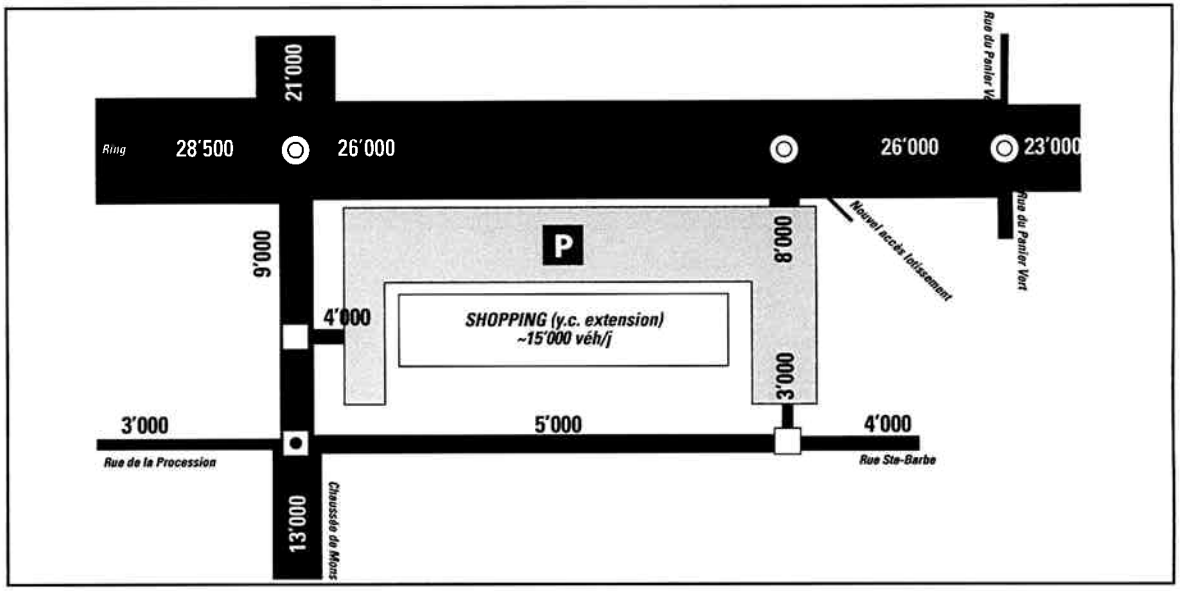
Figure n° 2.5.2

Les effets des nouvelles conditions d'accessibilité au Shopping au niveau du trafic

Estimation des charges de trafic à court-moyen terme à proximité du Shopping (basé sur le trafic et le réseau actuel)



Estimation des charges de trafic à moyen-long terme à proximité du Shopping (basé sur le trafic futur avec extensions de la zone du Shopping et le réseau routier à terme avec Ring Nord-Ouest)



Hypothèses de calcul pour l'exploitation des carrefours

Charges de dimensionnement

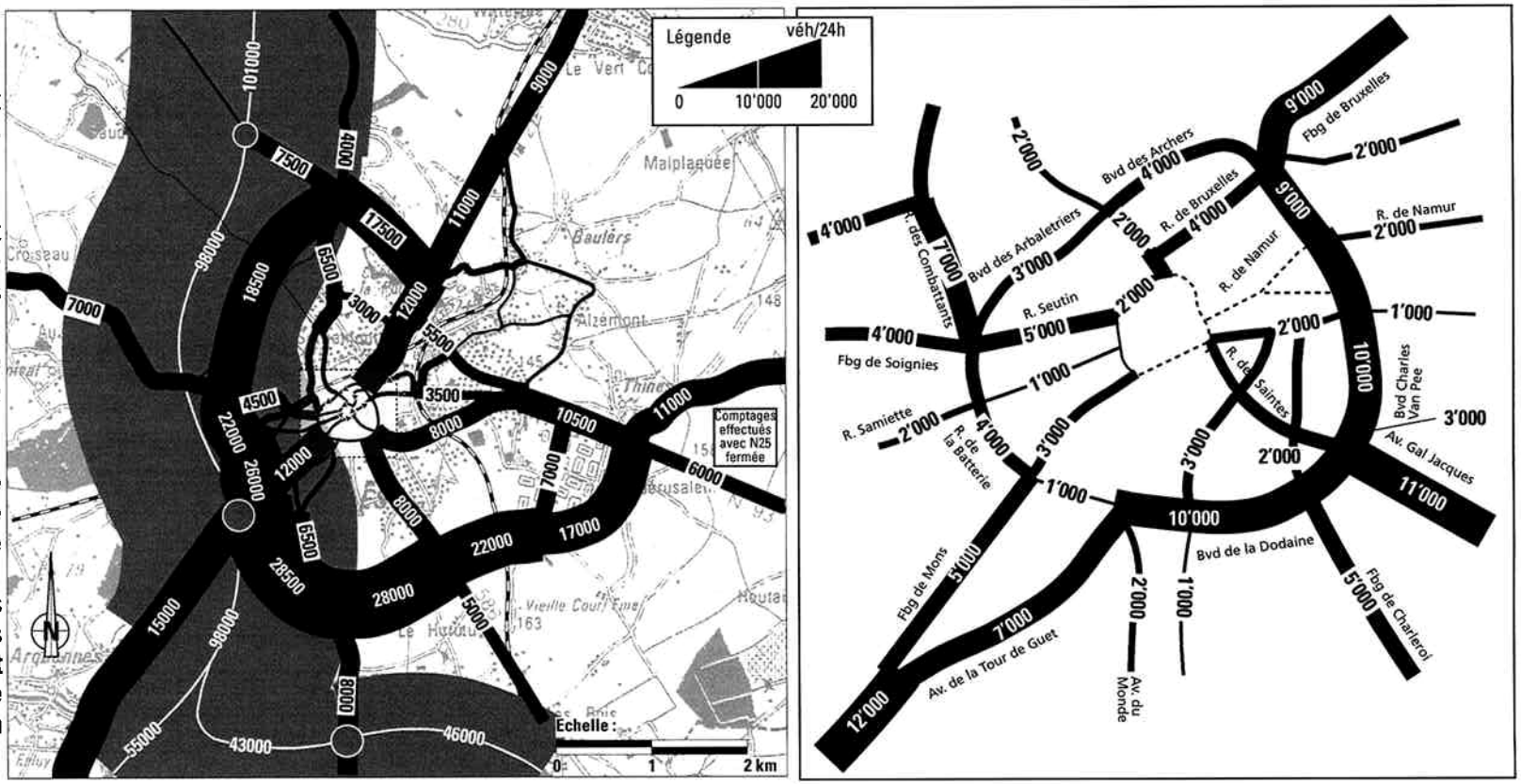
Les charges de dimensionnement sont définies en prenant le cas de charge déterminant à l'heure de pointe du soir (HPS) entre:

- **le trafic actuel, en tenant compte des mesures de réorganisation des circulations adoptées**
- **le trafic à terme avec la mise en place complète du plan de circulation**

Les reports modaux et l'influence de nouveaux générateurs de déplacements pas pris en compte

Le PCM mettra en évidence les réserves de capacités des carrefours structurants, illustrant ainsi les potentiels de développement des projets, en terme de trafic

Estimation des reports de trafic à terme avec la mise en place complète du plan de circulation



Capacité utilisée

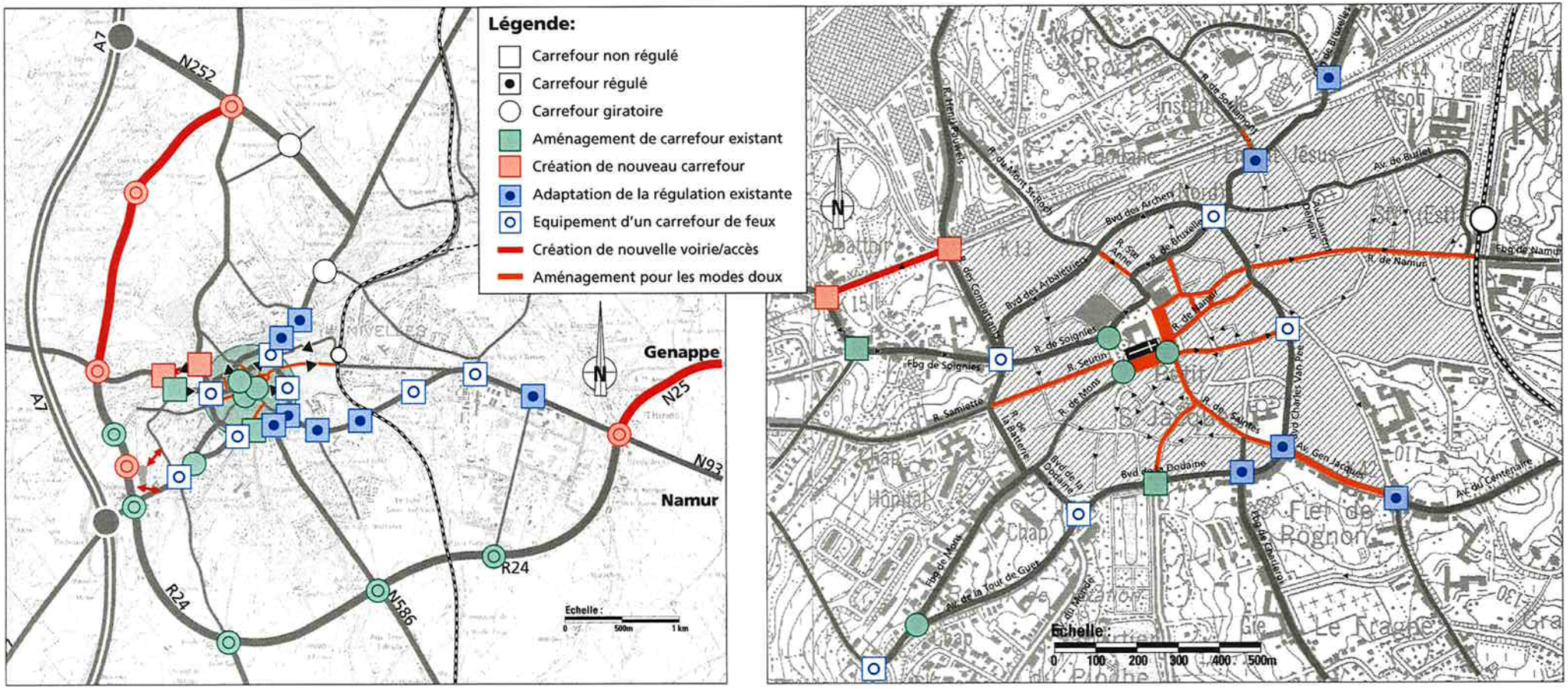
Carrefour giratoire:

- **capacité utilisée du mouvement déterminant**
- **coefficients "pessimistes", prenant en compte le comportement réel des usagers dans les giratoires**

Carrefour régulé:

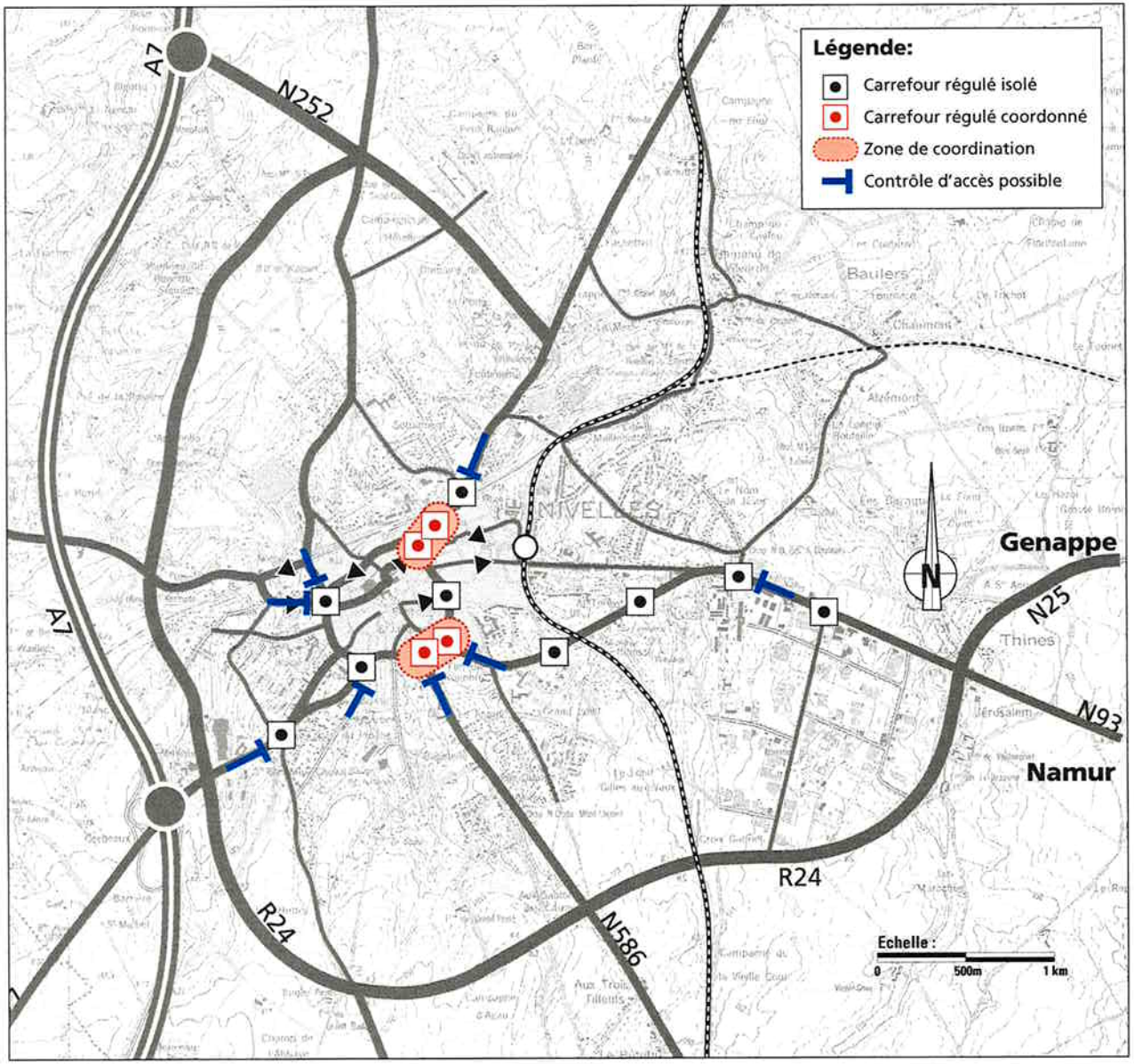
- **capacité utilisée globale du carrefour**
- **cycle: 90"**
- **intervéhiculaire: 2"**
- **intervert: 5"**
- **temps de vert minimum: 8"**
- **phase piétonne déterminante:**
  - **temps de traversée: 10"**
  - **temps de dégagement: 10"**

Les mesures recommandées en matière d'aménagement et d'exploitation



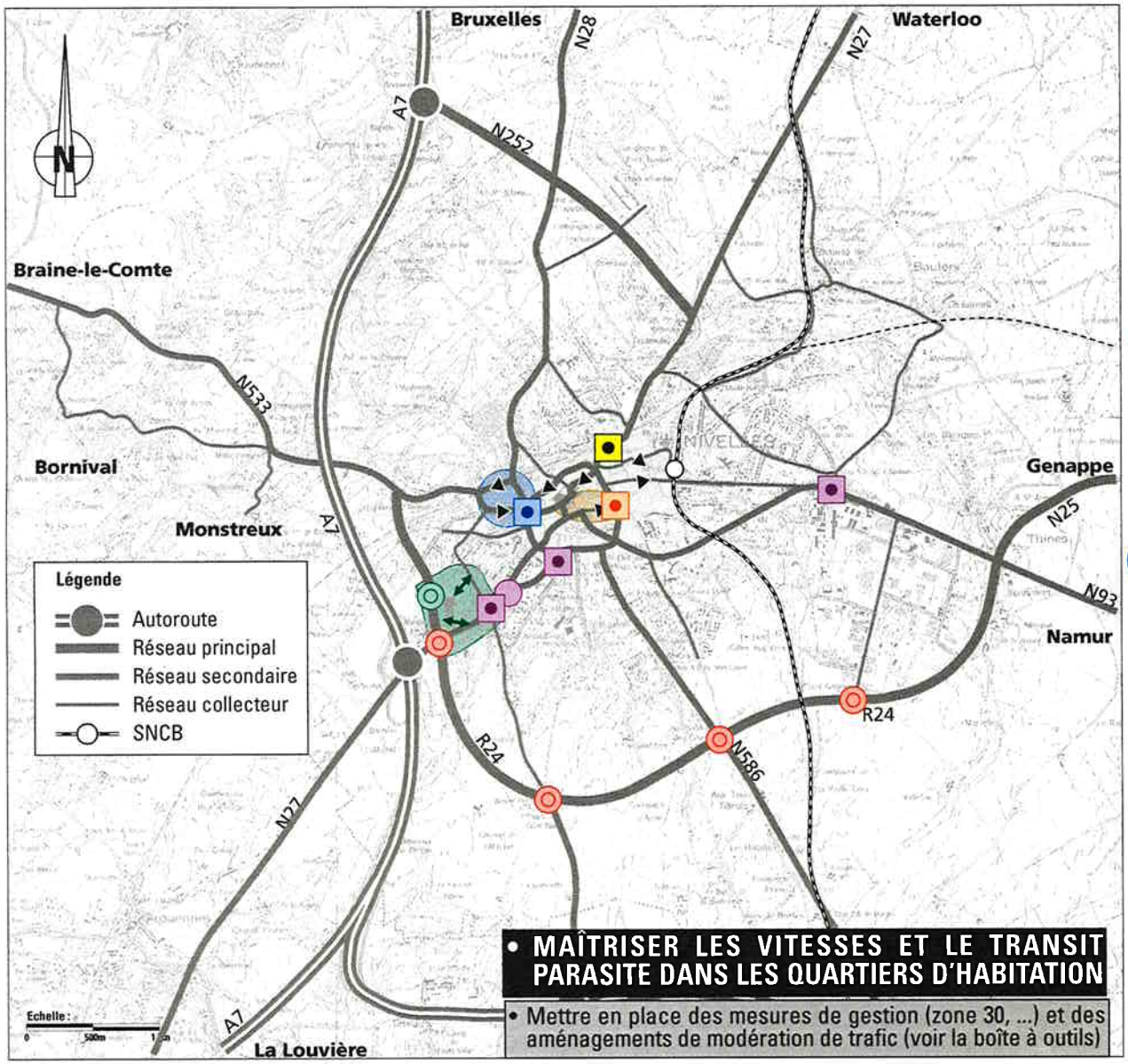
- 17 carrefours à aménager ou réaménager pour assurer une bonne gestion du trafic
- 7 carrefours à équiper de feux pour assurer la sécurité des usagers et garantir la bonne exploitation du trafic
- 7 carrefours régulés actuels dont la programmation est à modifier pour prendre en compte les contraintes futures de trafic et améliorer leur souplesse de fonctionnement
- Un Ring à prolonger au Nord-Ouest et à l'Est (N25)
- Un tronçon de voirie à aménager sur l'emprise de l'ancienne voie SNCB
- Des accès au Shopping à améliorer
- Des aménagements de voirie pour les modes doux à réaliser au centre-ville

La stratégie globale de régulation



- **A terme, 17 carrefours régulés permettant d'assurer une bonne exploitation du trafic et de garantir la sécurité des usagers**
- **13 carrefours isolés avec un fonctionnement acyclique adaptatif et une phase de repos au tout rouge**
- **2 zones de coordination de 2 carrefours pour prendre en compte les contraintes de proximité**
- **La possibilité de mettre en place des contrôles d'accès aux principales entrées de la ville et du centre-ville**

Les mesures à prendre à court-moyen terme pour améliorer les conditions de circulation



• AMELIORER LA FLUIDITE DU TRAFIC SUR LE RING

- Aménager les giratoires avec deux voies à l'anneau, deux voies d'entrée depuis le Ring et deux voies de sortie sur le Ring

• AMELIORER LA SECURITE ET LE CONFORT DE CARREFOURS PROBLEMATIQUES

- Equiper les carrefours de feux (Vieux chemin de Wavre, Avenue du Monde, Rue Ste-Barbe)
- Aménager un carrefour giratoire (Faubourg de Mons)

• AMELIORER LES CONDITIONS D'ACCES AU SECTEUR DU SHOPPING

- Aménager un accès au parking depuis la Chaussée de Mons
- Aménager un giratoire sur le Ring pour simplifier les accès et soulager le giratoire du Shopping
- Aménager un accès secondaire depuis la Rue Ste-Barbe

• AMELIORER LES CONDITIONS DE CIRCULATION SUR LE FAUBOURG DE SOIGNIES

- Aménager une nouvelle voirie à sens unique sur l'emprise SNCB
- Mettre en sens unique le Faubourg de Soignies
- Equiper de feux le carrefour Batterie - Soignies

• DIMINUTION DU TRAFIC AUTOUR DE LA COLLEGIALE

- Piétoniser la Rue de Namur et le barreau Est de la Collégiale
- Inverser le sens de circulation de la Rue St-Georges et équiper le carrefour St-Georges de feux
- Aménager la Grand Place pour permettre un double sens de circulation sur les barreaux Sud et Ouest et les accès au stationnement

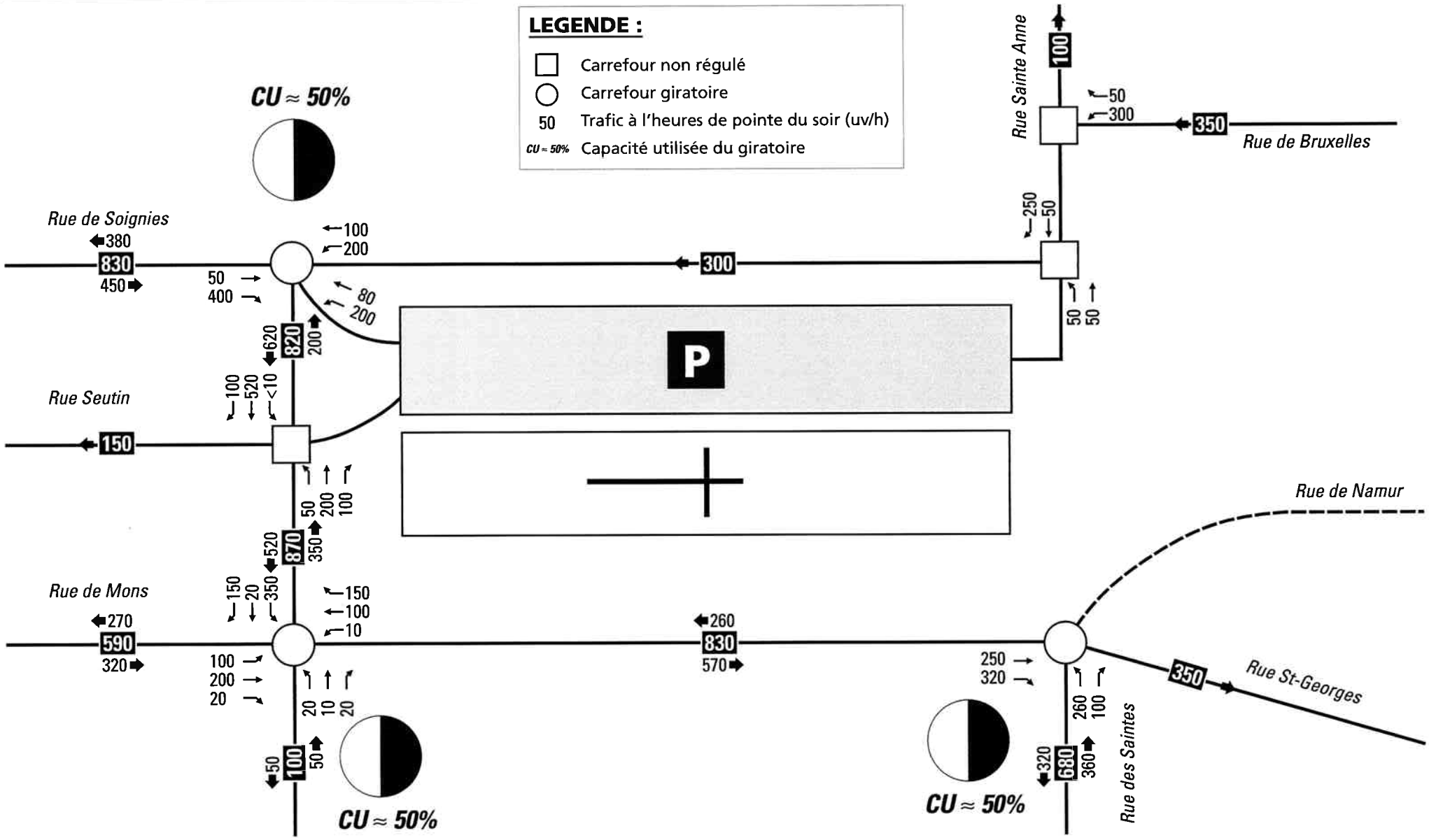
• MAÎTRISER LES VITESSES ET LE TRANSIT PARASITE DANS LES QUARTIERS D'HABITATION

- Mettre en place des mesures de gestion (zone 30, ...) et des aménagements de modération de trafic (voir la boîte à outils)

• AMELIORER LA SECURITE ET LE CONFORT DES PIETONS RUE DE SOTRIAMONT

- Mise en sens unique de l'axe et reprogrammation des feux

Les reports de trafic à court-moyen autour de la Collégiale avec la piétonisation de la rue de Namur



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

ÉO

0160-f2508-ve-1- 22.04.02-rv
25.06.02/gm

Figure n° 2.5.8

Proposition d'aménagement de la Grand Place à court terme



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

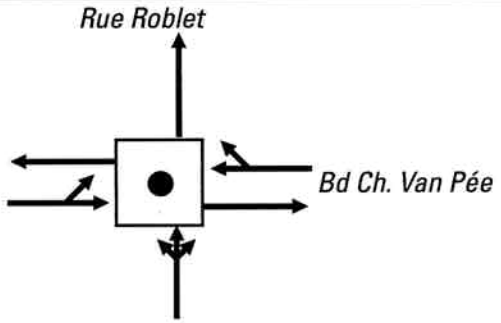
ÉO

0160-f2508b-ve-1-16.05.02-gm
25.06.02/gm

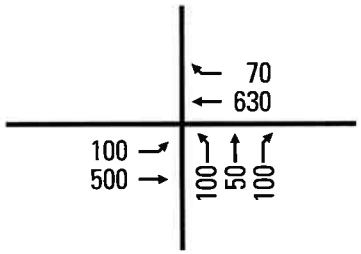
Figure n° 2.5.8b

Principes de fonctionnement du carrefour Boulevard Van Pée - Rue Saint-Georges

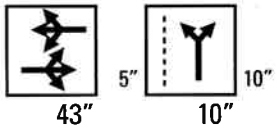
Plan des voies



Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)



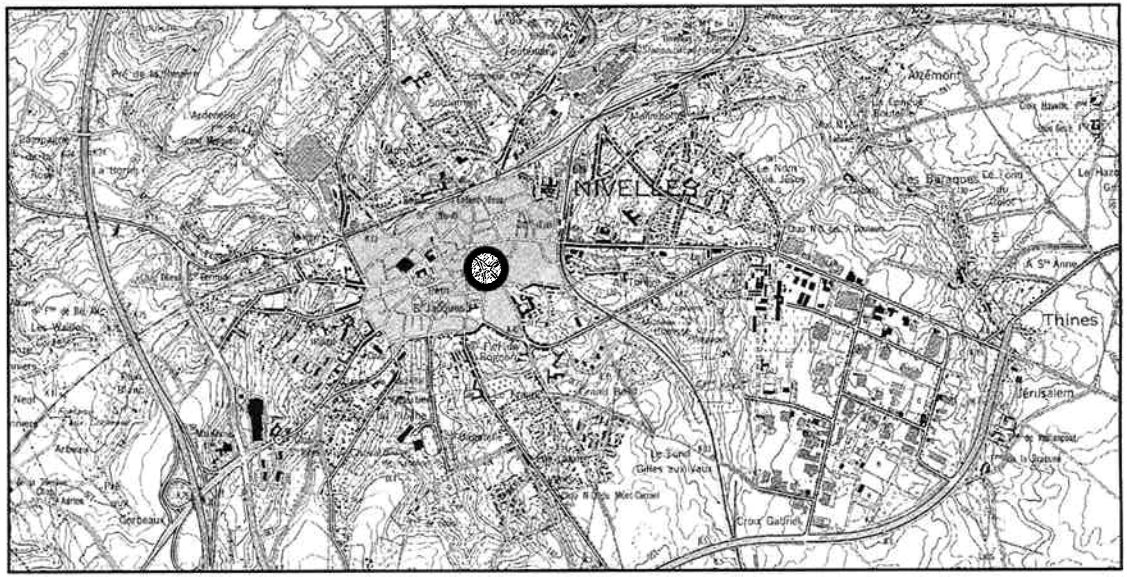
Capacités utilisées





CU = 53 / 75 ≈ 70%

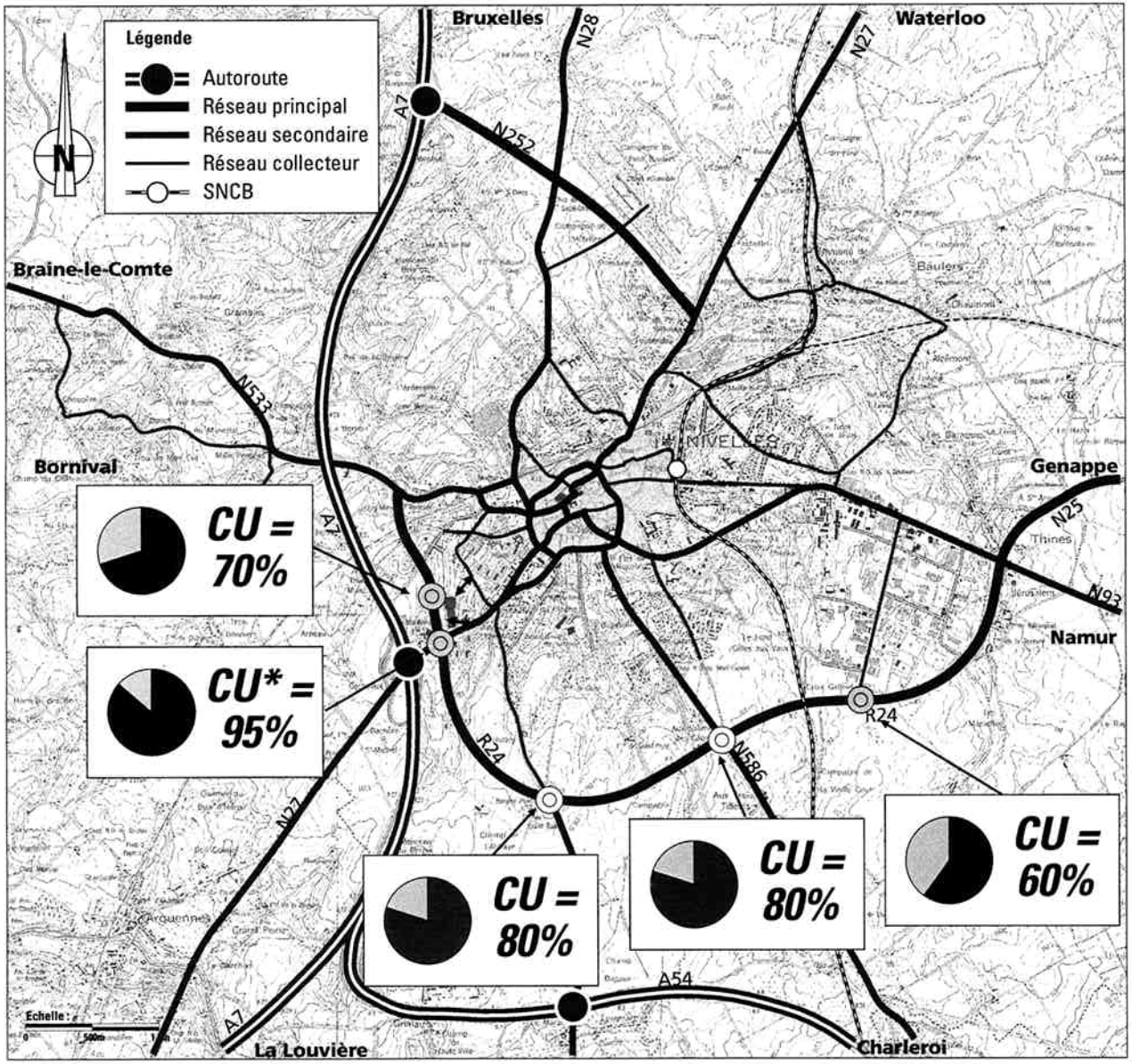
Situation



Principes de fonctionnement

- ***Isolé***
- ***2 phases***
- ***Adaptatif***
- ***Détection*** *VP : boucle*
  TC : balise
  Piétons : BPP

Les mesures d'aménagement pour améliorer les conditions de circulation sur le Ring

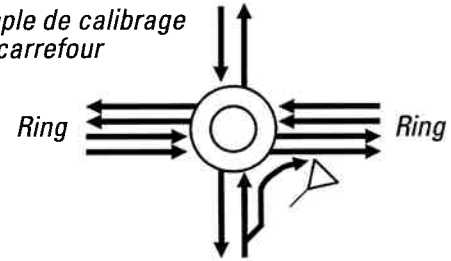


LES MESURES D'AMENAGEMENT NECESSAIRES

- **Réaménager les giratoires du Ring avec, au minimum:**
  - **2 voies à l'anneau**
  - **2 voies d'accès sur les branches du Ring**
  - **2 voies de sortie sur le Ring...**

  ... pour permettre une meilleure utilisation de ces carrefours et en augmenter la capacité

Exemple de calibrage d'un carrefour

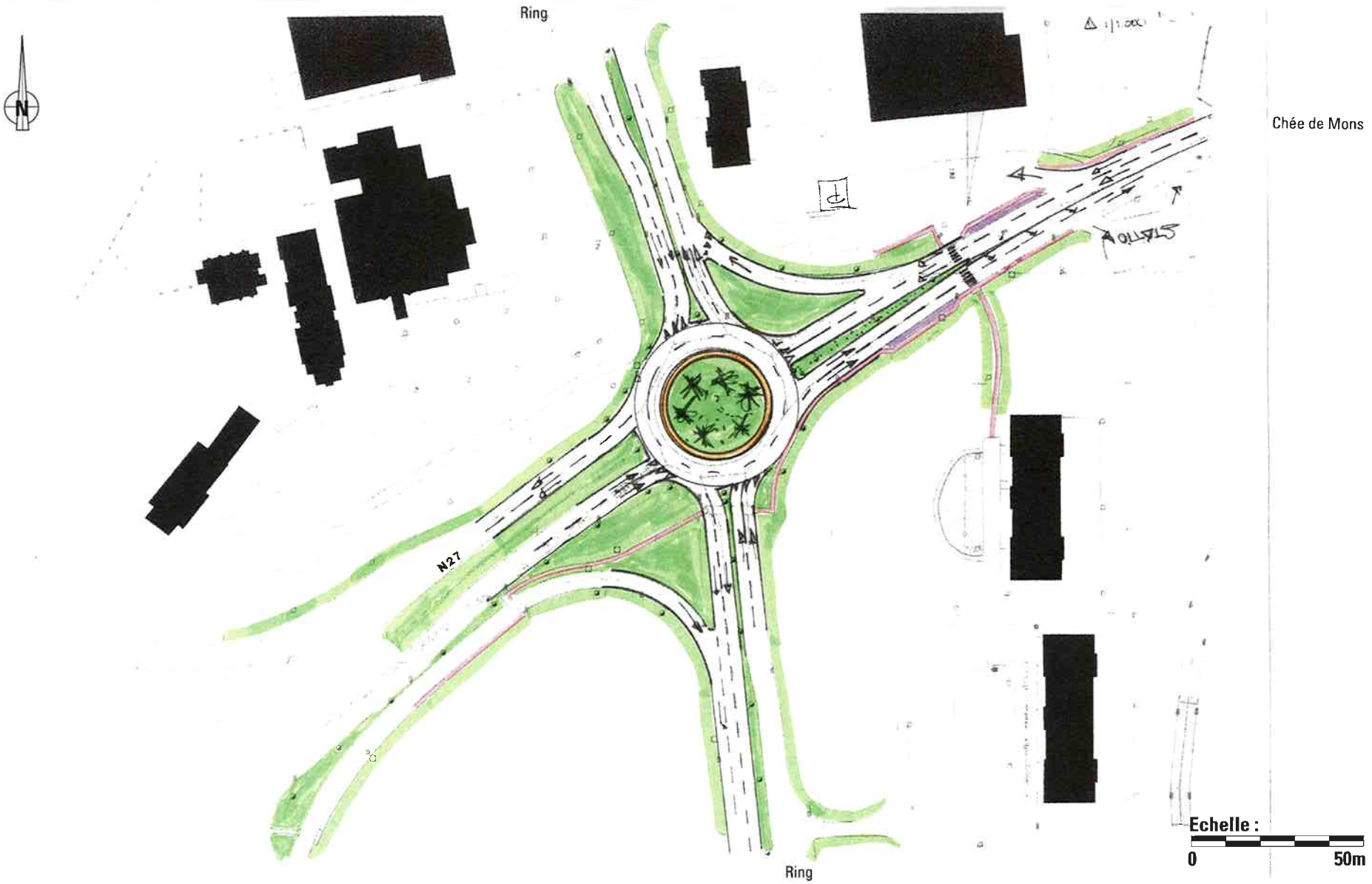


- **Aménager des accès secondaires au Shopping (création d'accès depuis la Chaussée de Mons et la Rue Ste-Barbe) pour diminuer les charges sur le Ring au niveau du Shopping**

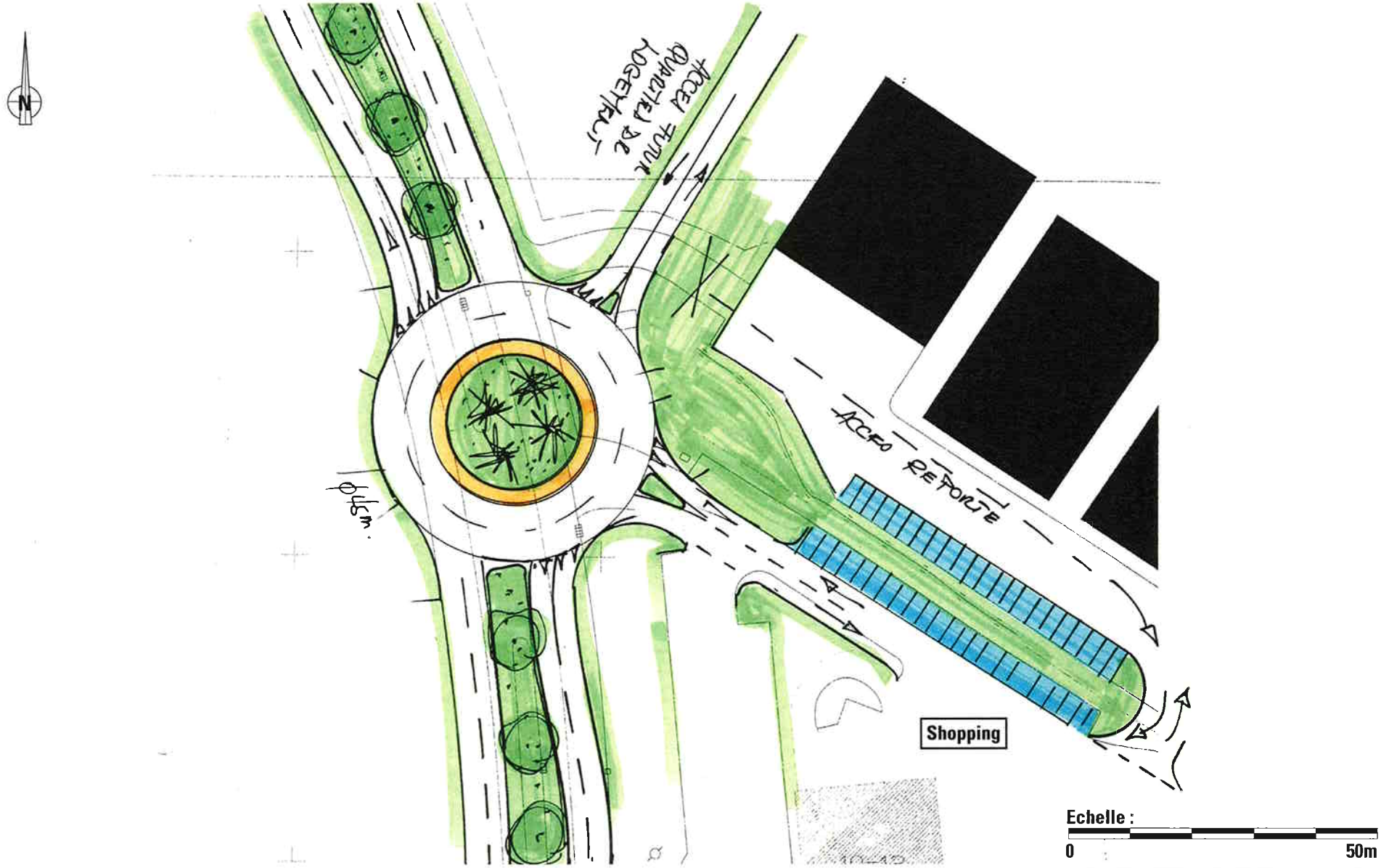
- **Aménager un nouvel accès au Shopping sur le Ring pour éviter les détours locaux inutiles et intégrer l'accès à une nouvelle zone de lotissements**

** Le giratoire du Ring ne pose pas de problèmes de capacité si les paramètres définissant la capacité utilisée sont pris selon les usages usuels et non l'usage courant en Belgique, avec une utilisation réduite de la voie de gauche, abaissant ainsi la capacité du carrefour*

Proposition de réaménagement du giratoire du Shopping



Proposition d'aménagement du giratoire pour le nouvel accès du Shopping



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

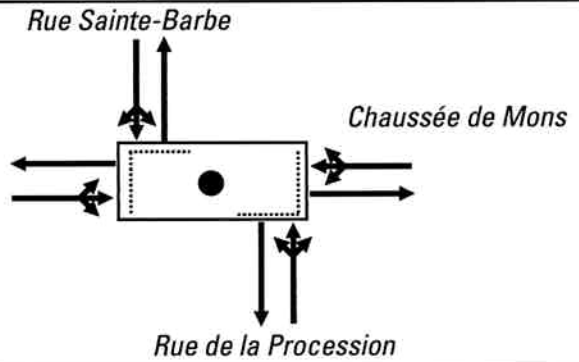
ÉO

0160-f2510c-ve-1-16.05.02-gm
25.06.02/gm

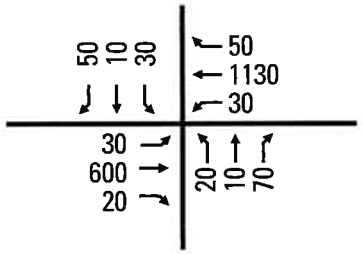
Figure n° 2.5.10c

Principes de fonctionnement du carrefour Rue Sainte-Barbe - Chaussée de Mons - Rue de la Procession

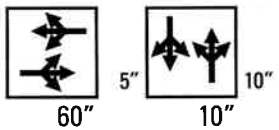
Plan des voies



Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)



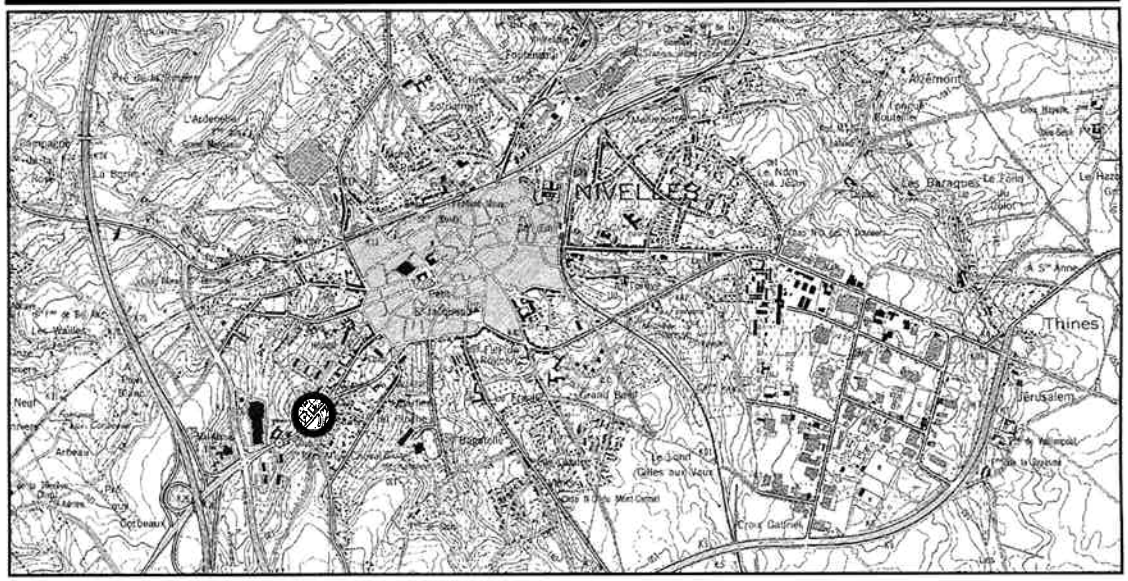
Capacités utilisées





CU = 70 / 75 ≈ ***95%***

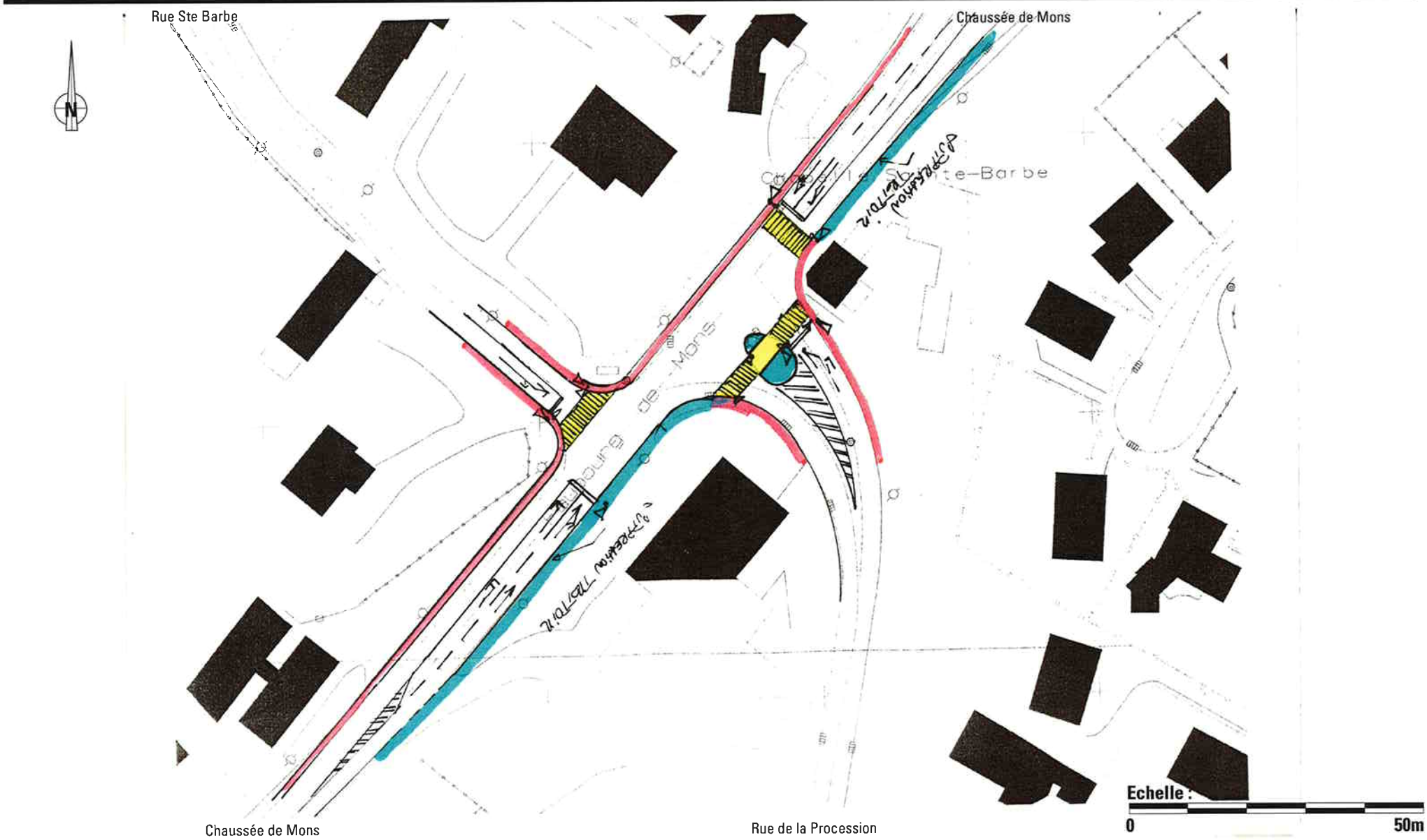
Situation



Principes de fonctionnement

- ***Isolé***
- ***Adaptatif***
- ***2 phases***
- ***Détection*** *VP : boucles*
  TC : balise
  Piétons : BPP

Proposition d'aménagement du carrefour Rue Sainte Barbe - Chaussée de Namur - Rue de la Procession



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

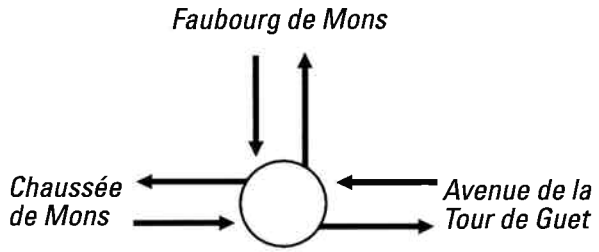
ÉO

0160-f2512b-ve-1-16.05.02-gm
25.06.02/gm

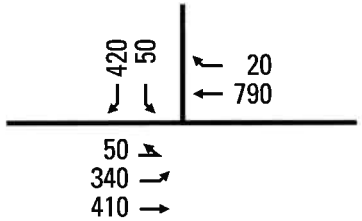
Figure n° 2.5.11b

Principes de fonctionnement du carrefour Chaussée de Mons - Avenue de la Tour de Guet

Plan des voies



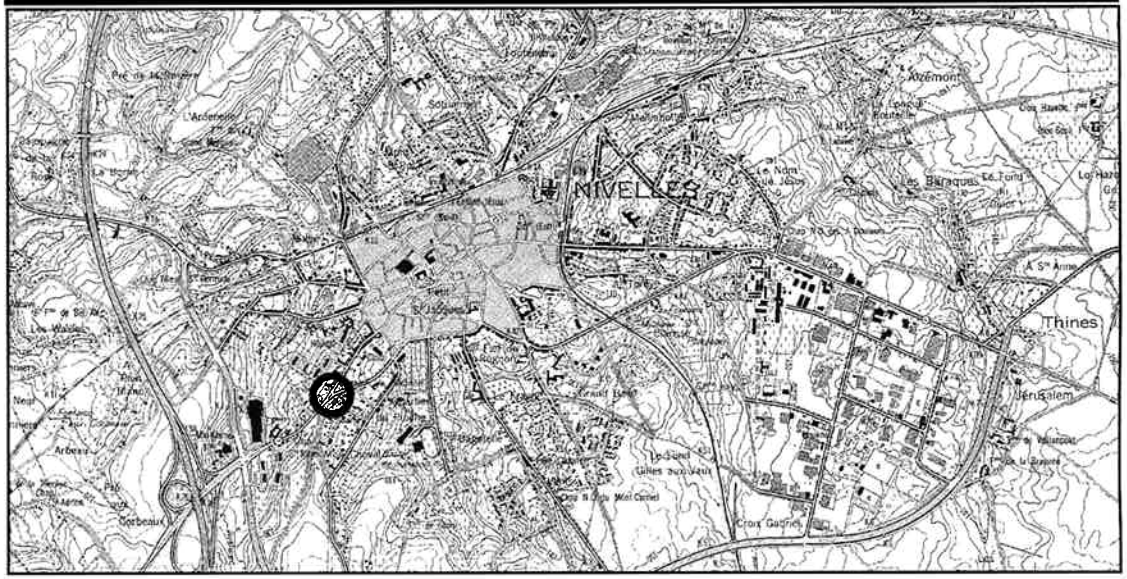
Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)



Capacités utilisées



Situation



Principes de fonctionnement

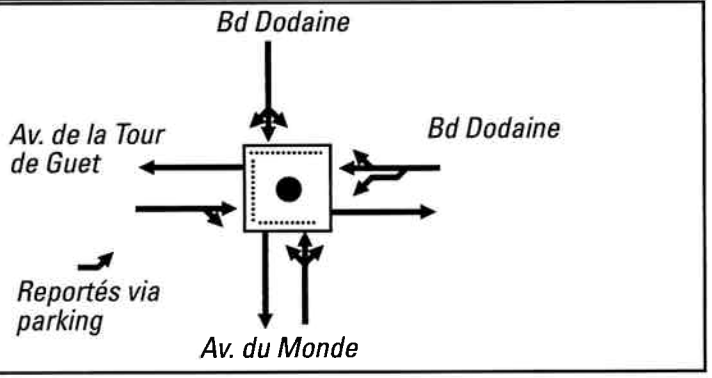
- ***Carrefour giratoire***
- ***1 voie à l'anneau***
- ***1 voie d'entrée***

Proposition d'aménagement du carrefour Chaussée de Mons - Av. de la Tour de Guet

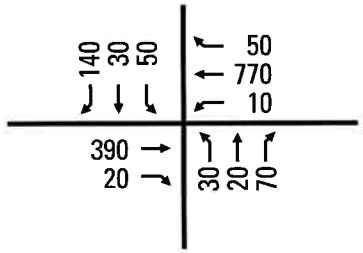


Principes de fonctionnement du carrefour Boulevard Dodaine - Av. du Monde

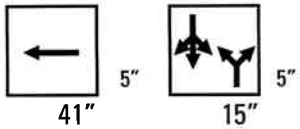
Plan des voies



Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)

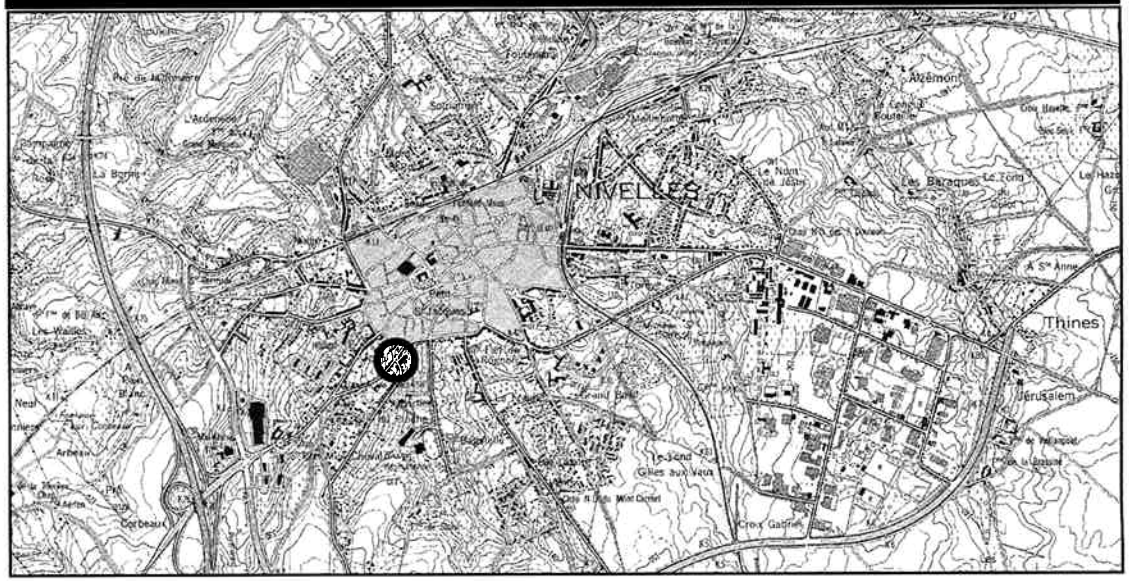


Capacités utilisées



$CU = 56 / 80 \approx$ **70%**

Situation

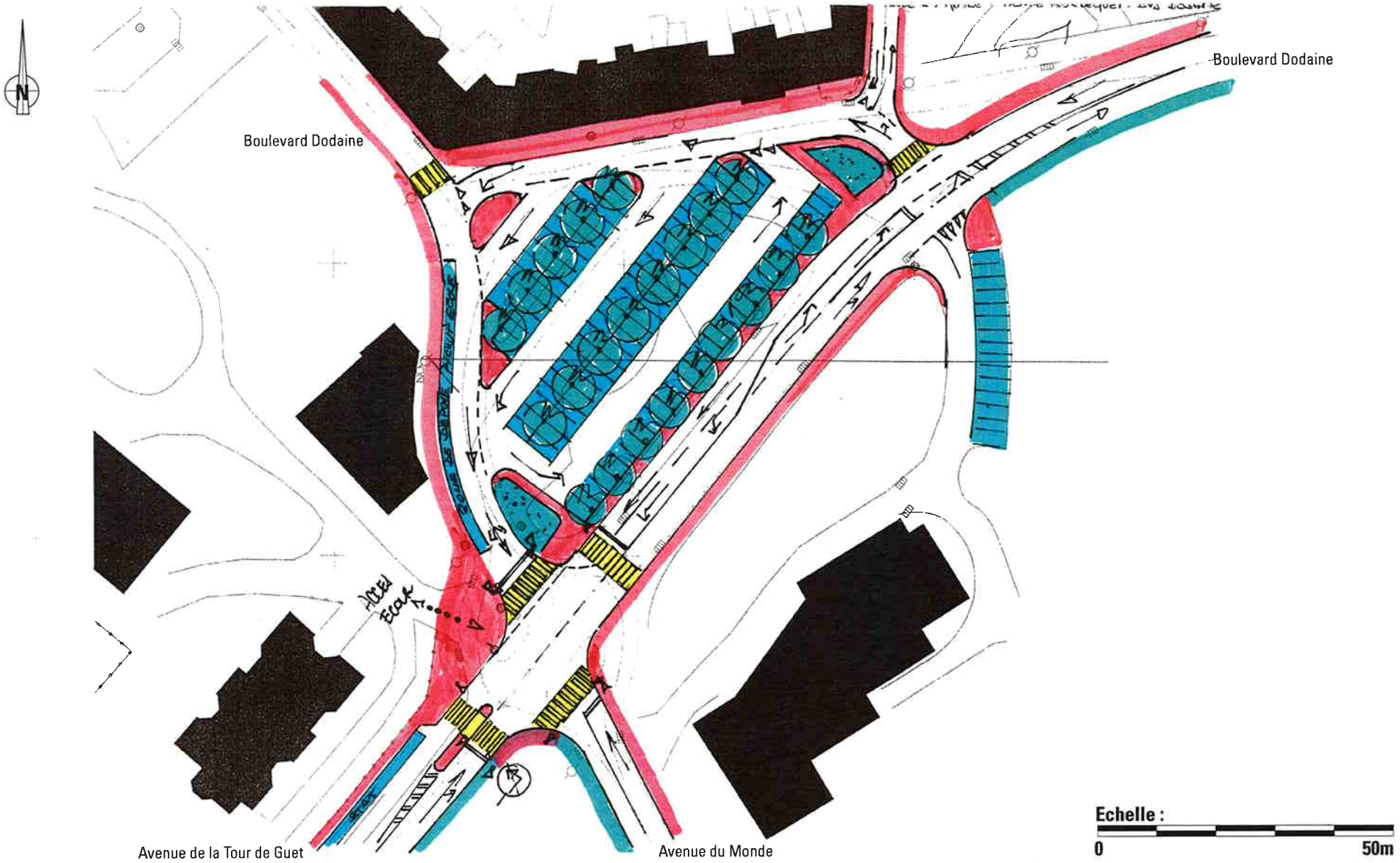


Principes de fonctionnement

- ***Isolé***
- ***Acyclique***
- ***Adaptatif***
- ***Détection*** *VP : boucles*
  TC : balise
  Piétons : BPP



Proposition d'aménagement du carrefour Boulevard Dodaine - Avenue du Monde



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

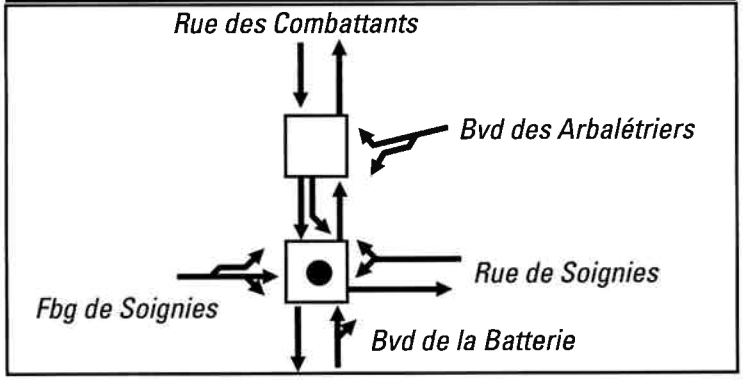
ÉO

0160-f2513b-ve-1-25.06.02/gm

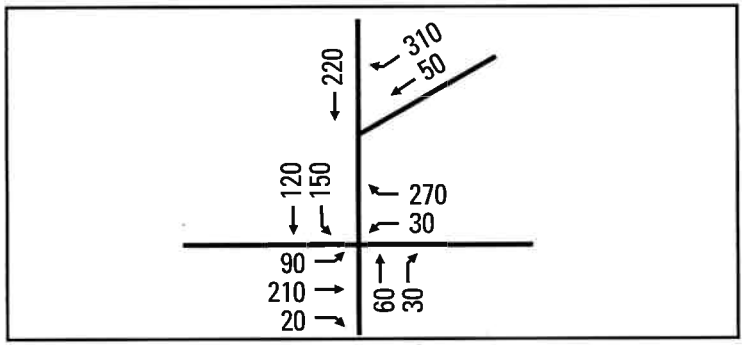
Figure n° 2.5.13b

Principes de fonctionnement du carrefour Boulevard de la Batterie - Rue de Soignies - Boulevard des Arbalétriers

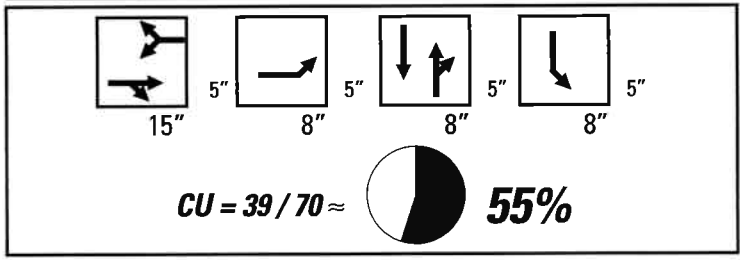
Plan des voies



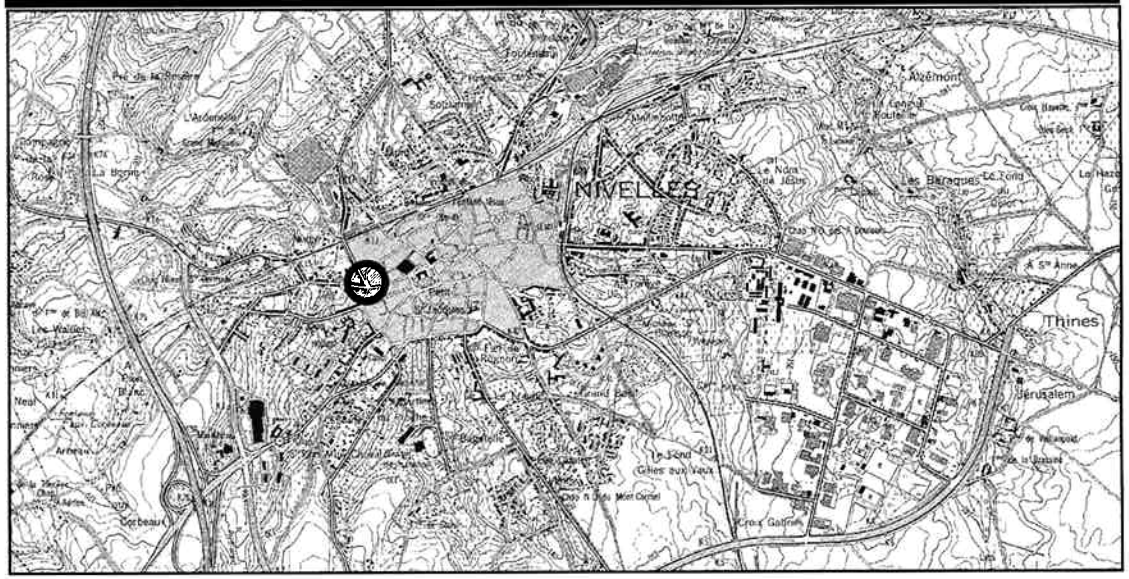
Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)



Capacités utilisées



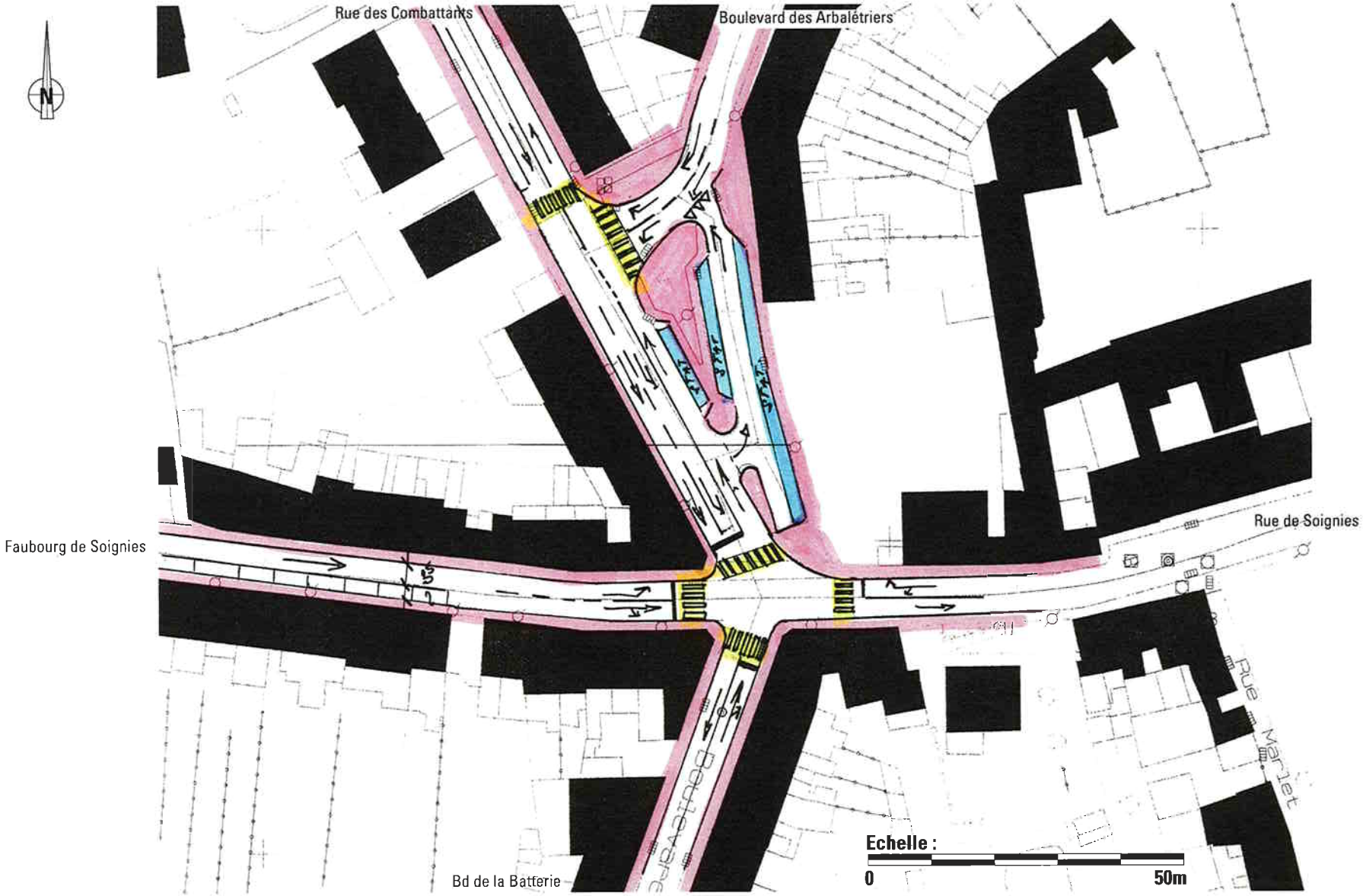
Situation



Principes de fonctionnement

- ***Isolé***
- ***Acyclique***
- ***Adaptatif***
- ***Détection*** *VP : boucles*
  TC : balise
  Piétons : BPP

Proposition d'aménagement du carrefour Rue de la Batterie - Boulevard des Arbalétriers



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

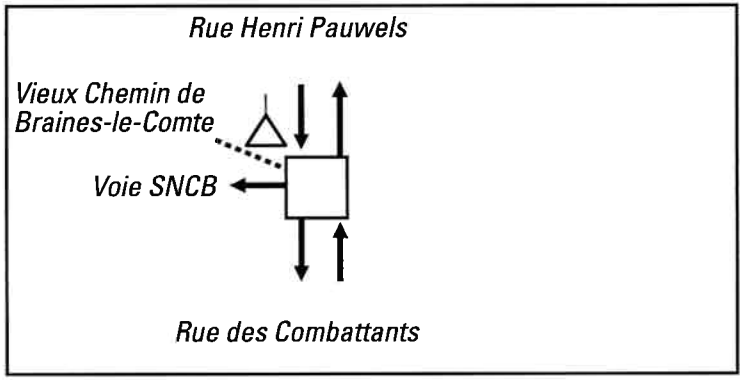
ÉO

0160-f2514b-ve-1-16.05.02-gm
25.06.02/gm

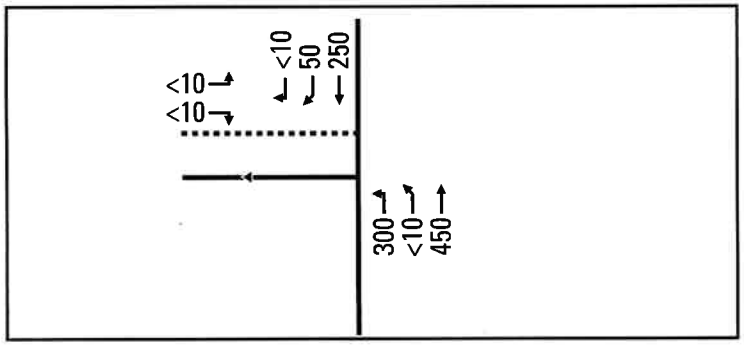
Figure n° 2.5.14b

Principes de fonctionnement du carrefour Rue des Combattants - nouvelle voirie sur emprise SNCB

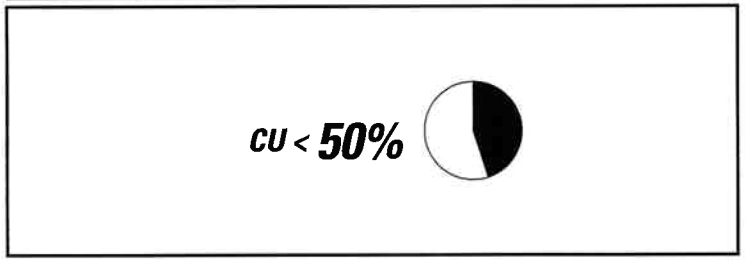
Plan des voies



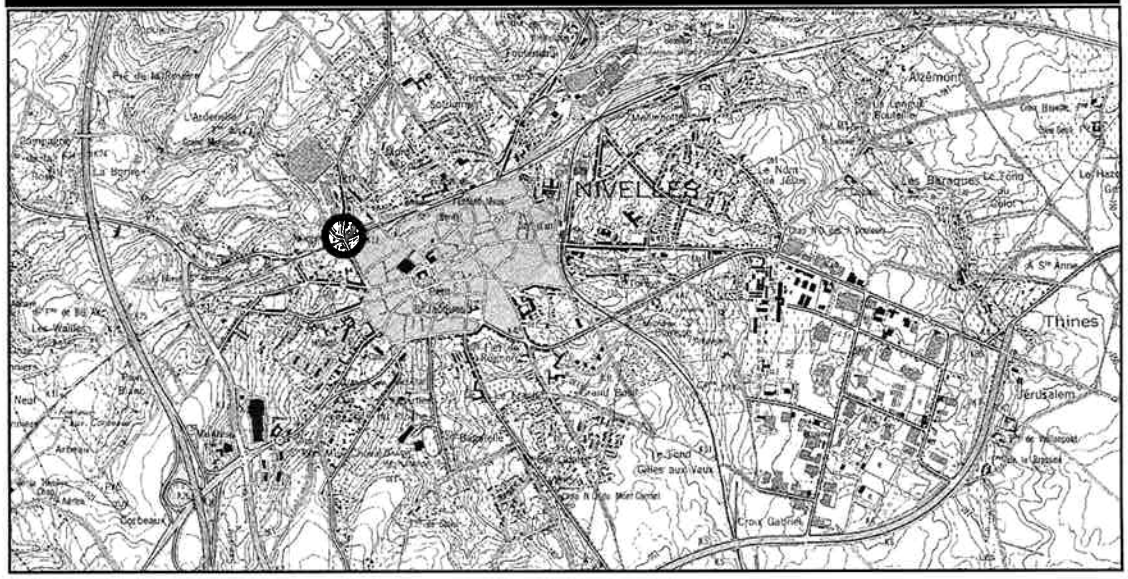
Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)



Capacités utilisées



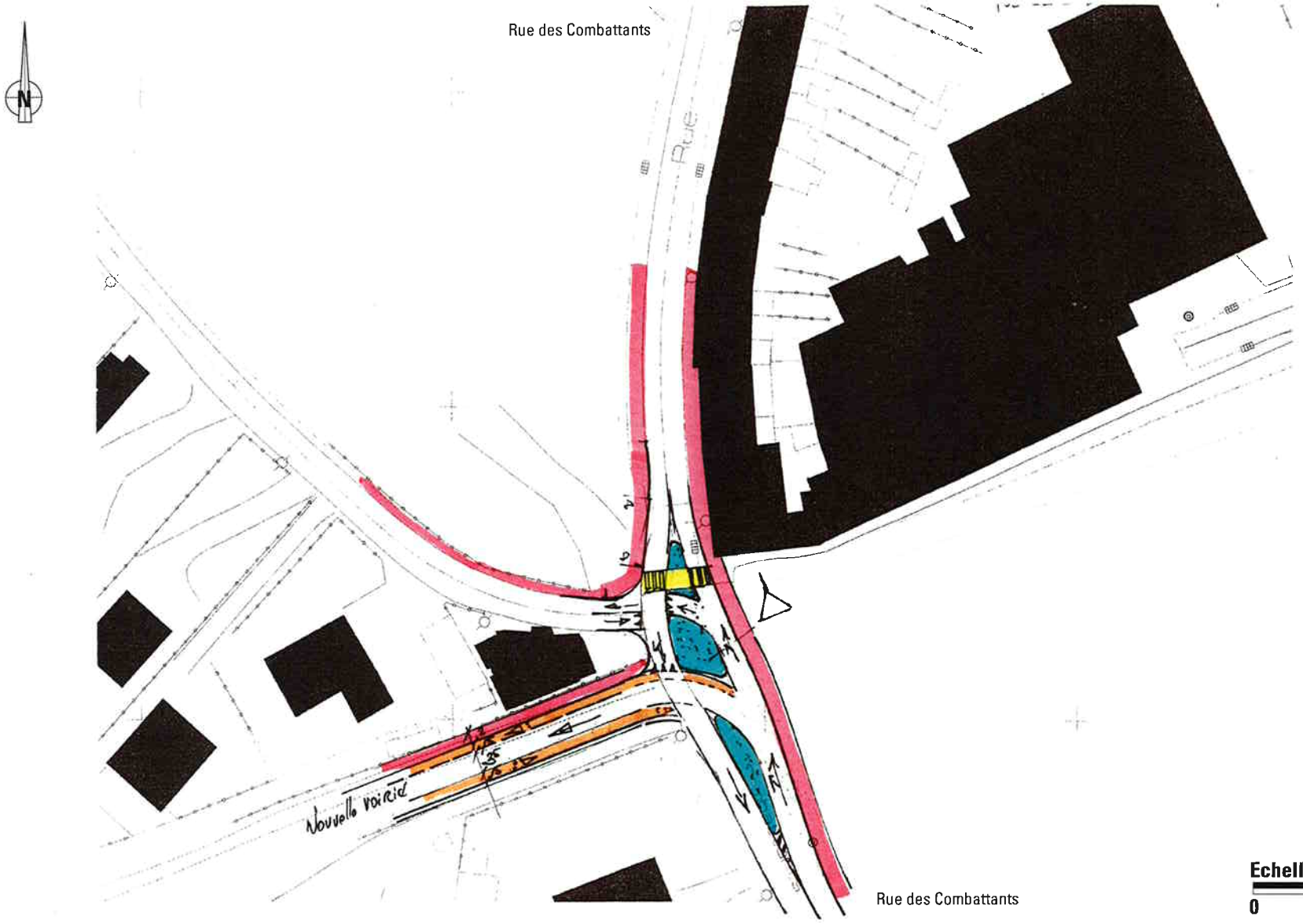
Situation



Principes de fonctionnement

- ***Non régulé***
- ***Priorité aux mouvements de sortie de ville***

Proposition d'aménagement du nouveau carrefour Rue des Combattants - nouvelle voirie sur emprise SNCB



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

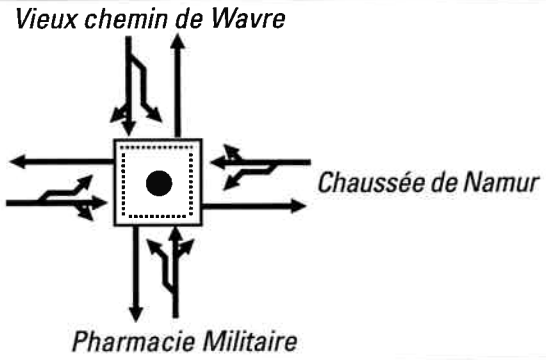
ÉO

0160-f2515-ve-1-16.05.02-gm
25.06.02/gm

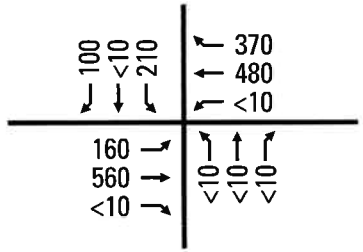
Figure n° 2.5.15b

Principes de fonctionnement du carrefour Chaussée de Namur - Vieux chemin de Wavre

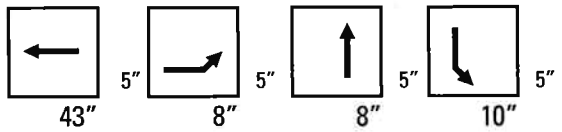
Plan des voies



Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)

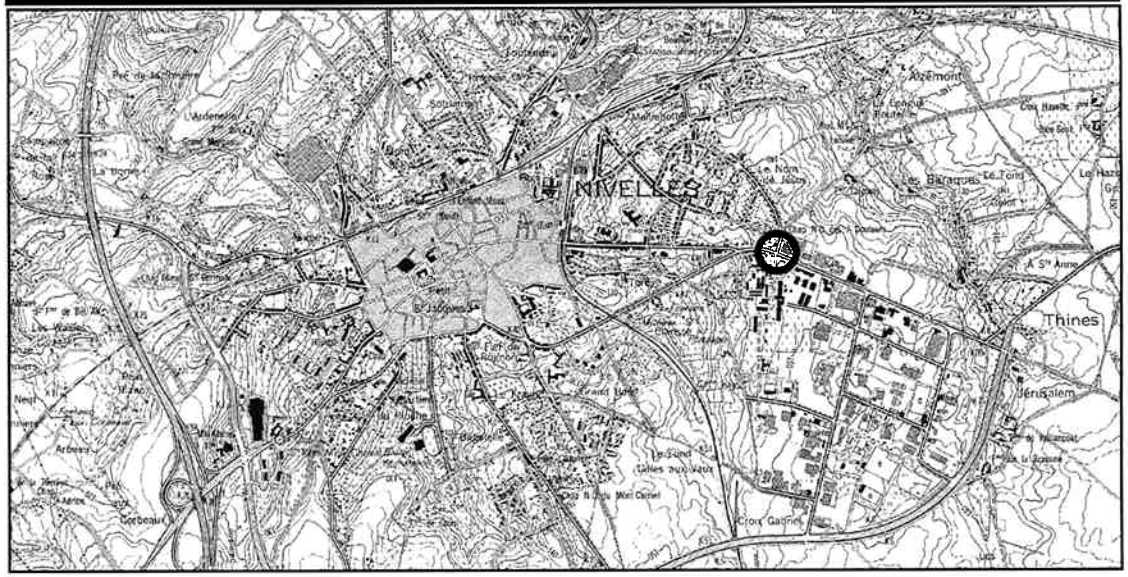


Capacités utilisées



CU = 69 / 70 ≈ 100%

Situation

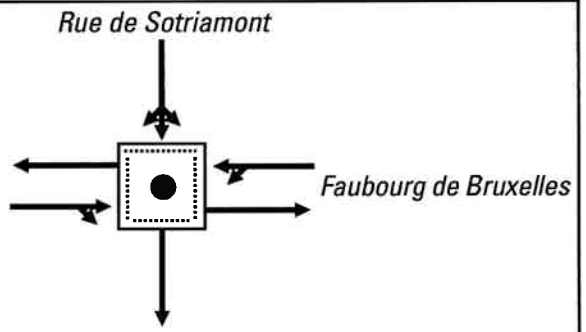


Principes de fonctionnement

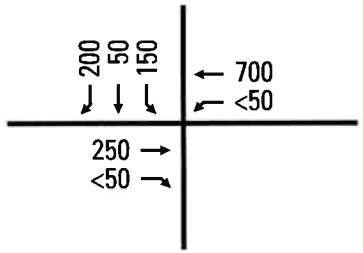
- **Isolé**
- **Acyclique**
- **Adaptatif**
- **Détection** *VP : boucle*
  TC : balise
  Piétons : BPP

Principes de fonctionnement du carrefour Chaussée de Bruxelles - Rue de Sotriamont

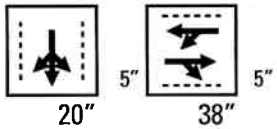
Plan des voies



Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)

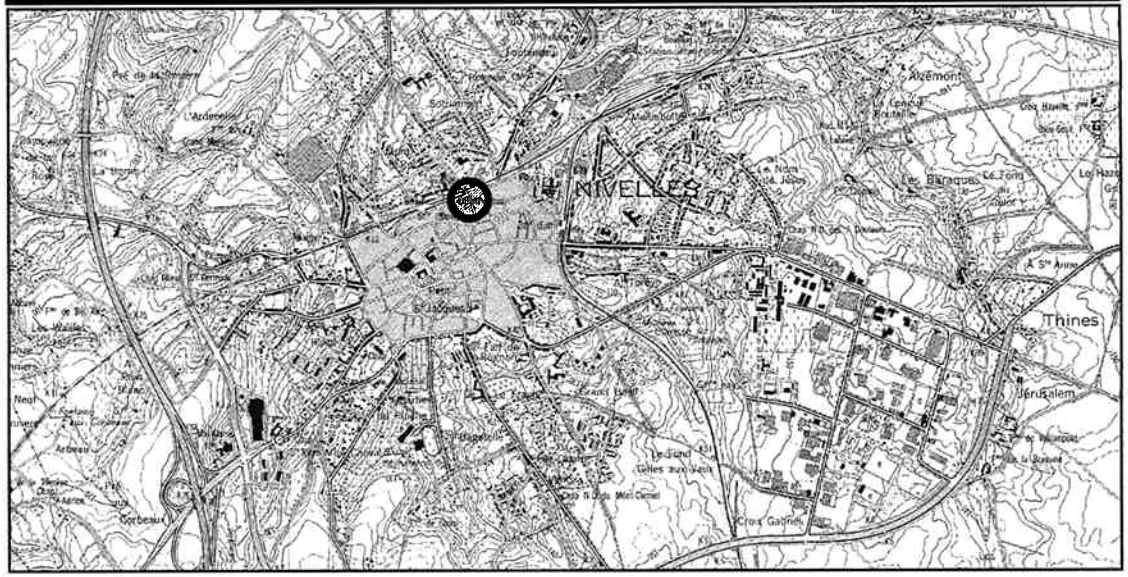


Capacités utilisées



CU = 58 / 80 ≈  ***70%***

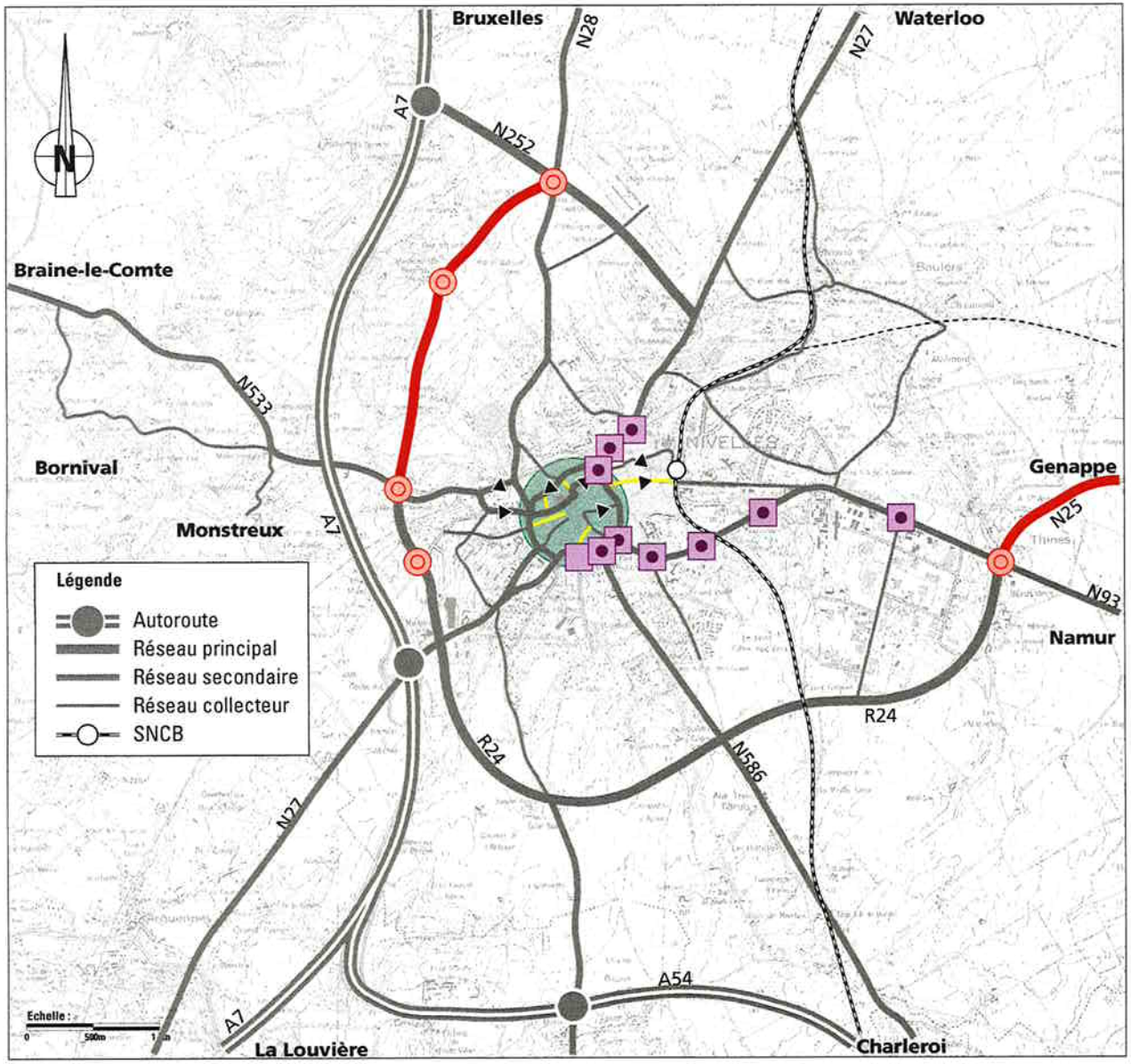
Situation



Principes de fonctionnement

- ***Isolé***
- ***2 phases***
- ***Adaptatif***
- ***Détection*** *VP : boucle*
  TC : balise
  Piétons : BPP

Les mesures à prendre à moyen-long terme pour améliorer les conditions de circulation



- **AMELIORER LE RÔLE JOUE PAR LE RING**
  - Aménager le prolongement du Ring Nord-Ouest, de la N25 et des carrefours de raccord
- **ASSURER LA FLUIDITE DU TRAFIC ET LA SECURITE ET LE CONFORT DES USAGERS**
  - Equiper les carrefours de feux ou adapter la programmation des carrefours régulés
  - Aménager les carrefours (giratoires, présélections, ...)
- **DIMINUTION DU TRAFIC DE TRANSIT AU CENTRE-VILLE**
  - Mettre en place le plan de circulation au centre-ville
  - Adapter les carrefours des Boulevards (aménagement et exploitation)
  - Aménager la Grand Place pour permettre les accès au stationnement et la circulation des bus
- **AMELIORER LA SECURITE ET LE CONFORT DES MODES DOUX**
  - Aménagement d'itinéraires piétons et cyclables
- **MAÎTRISER LES VITESSES ET LE TRANSIT PARASITE DANS LES QUARTIERS D'HABITATION**
  - Mettre en place des mesures de gestion (zone 30, ...) et des aménagements de modération de trafic (voir la boîte à outils)

Les reports de trafic à moyen-long terme autour de la Collégiale avec la piétonisation de la rue de Namur et du barreau Sud

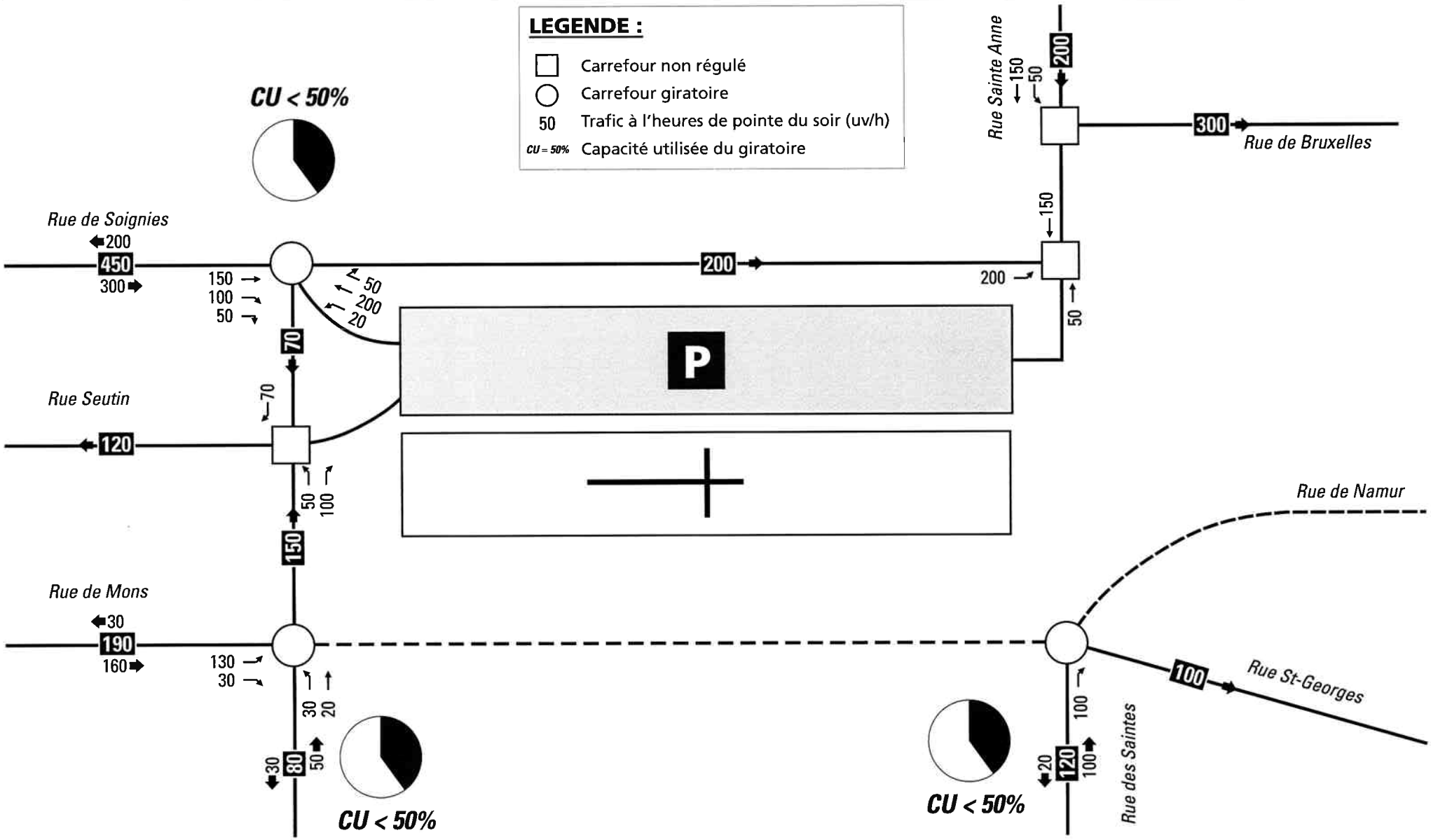


Figure n° 2.5.19

Proposition d'aménagement du carrefour de la Grande Place à long terme



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

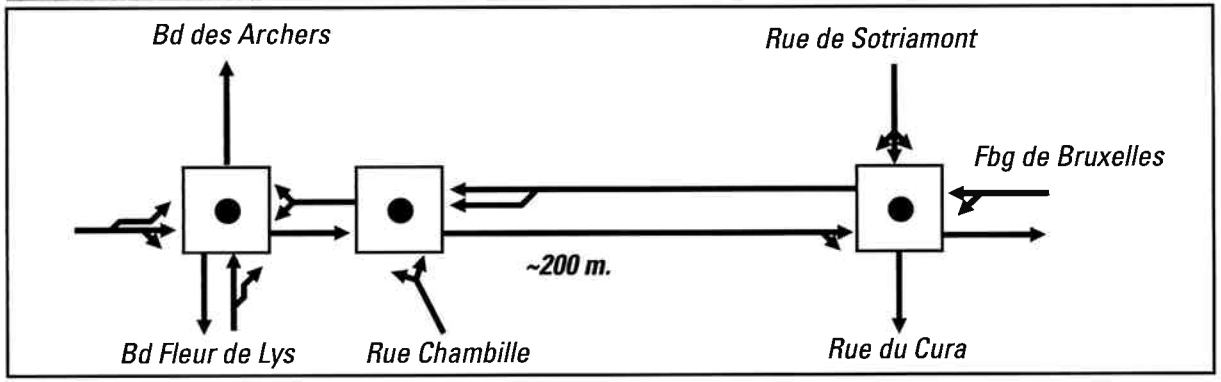
ÉO

0160-f2519b-ve-1-16.05.02-gm
25.06.02/gm

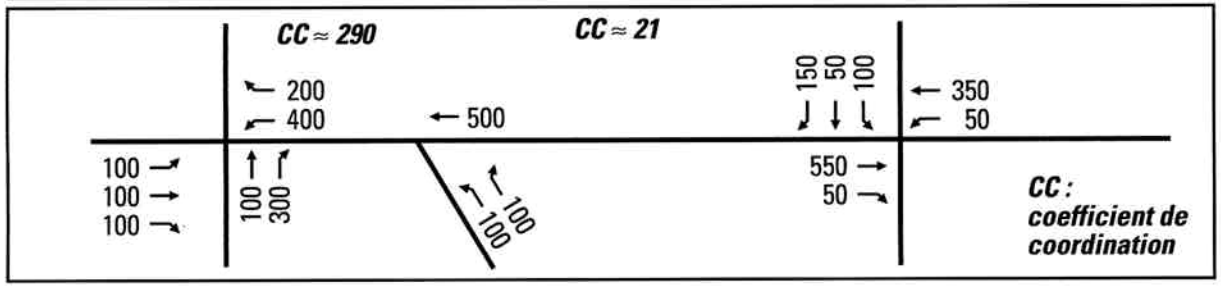
Figure n° 2.5.19b

Principes de fonctionnement des carrefours Faubourg Bruxelles - Fleur de Lys - Sotriamont

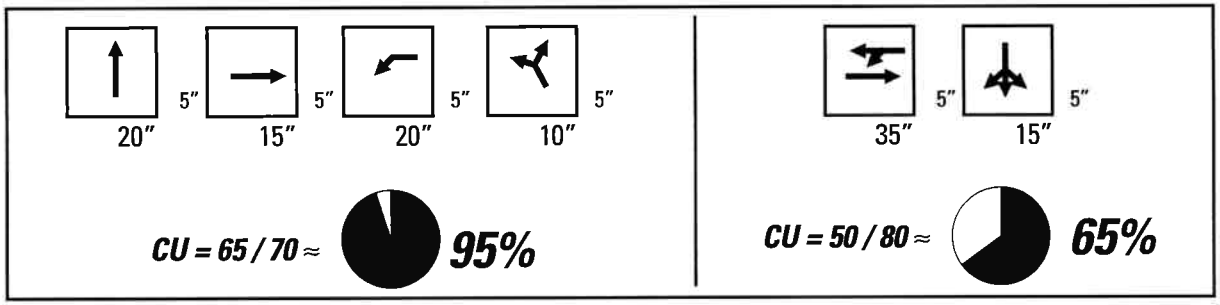
Plan des voies



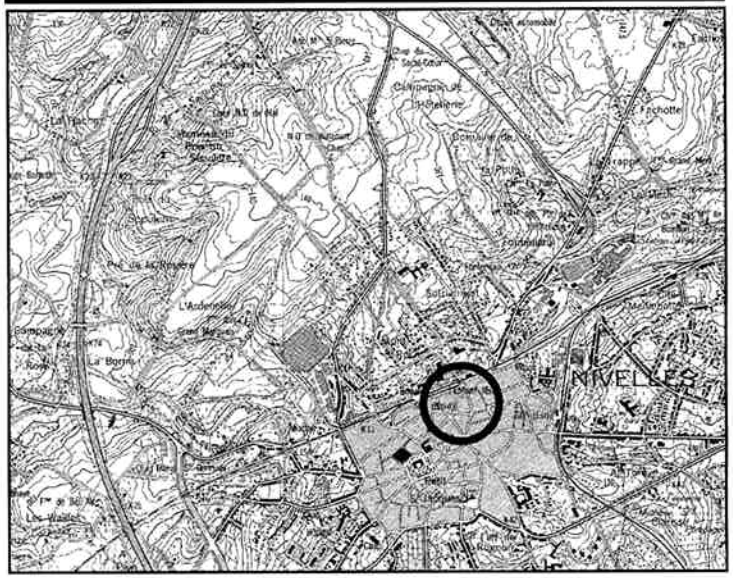
Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)



Capacités utilisées



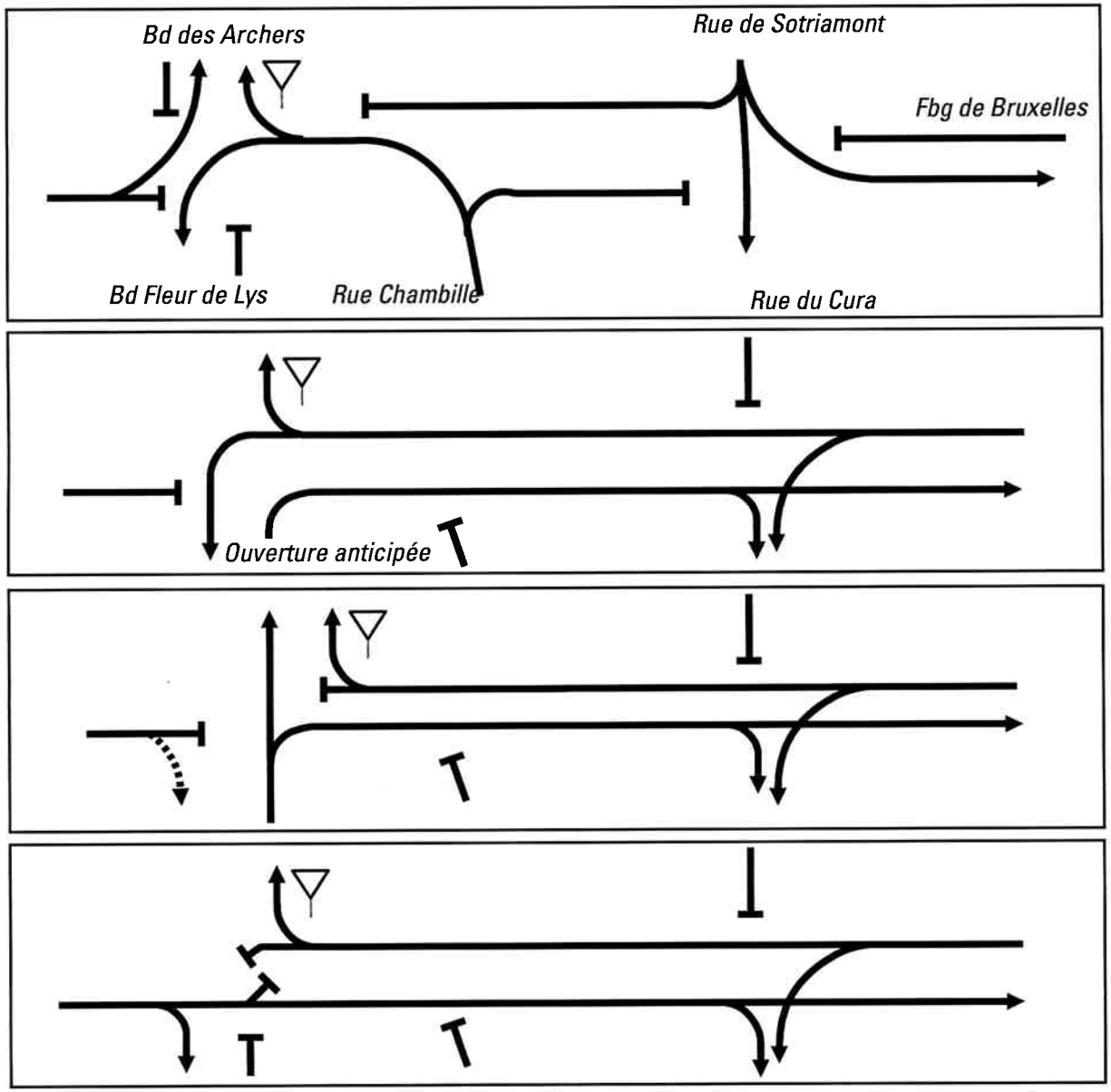
Situation



Principes de fonctionnement

- ***Carrefours Fbg Bruxelles - Fleur de Lys et Fbg Bruxelles - Rue du Cura traités comme 1 seul carrefour***
- ***Carrefours coordonnés aux heures de pointe***
- ***Carrefours isolés aux heures creuses***
- ***Carrefours adaptatifs***

Carrefour Faubourg de Bruxelles - Fleur de Lys - Sotriamont : Principes de coordination



temps de vert nécessaire

8-15"

25-40"

8-15"

20-30"

Le passage d'une phase à l'autre ne se fait pas directement, mais en anticipant la fermeture de certains mouvements pour permettre d'écouler tous les flux de trafic

Durée de cycle maximale ~120"

Proposition d'aménagement du carrefour Bruxelles - Fleur de Lys



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

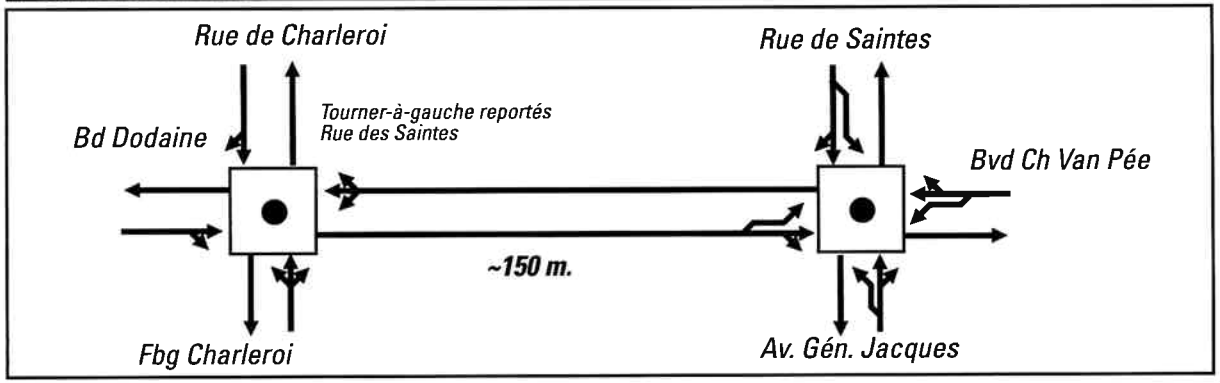
ÉO

0160-f2520c-ve-1-16.05.02-gm
25.06.02/gm

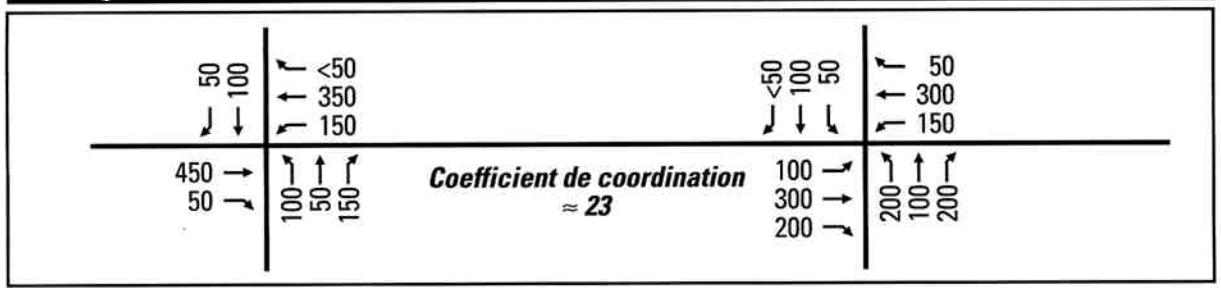
Figure n° 2.5.20c

Principes de fonctionnement des carrefours Boulevard Dodaine - Faubourg de Charleroi - Av. Gén. Jacques

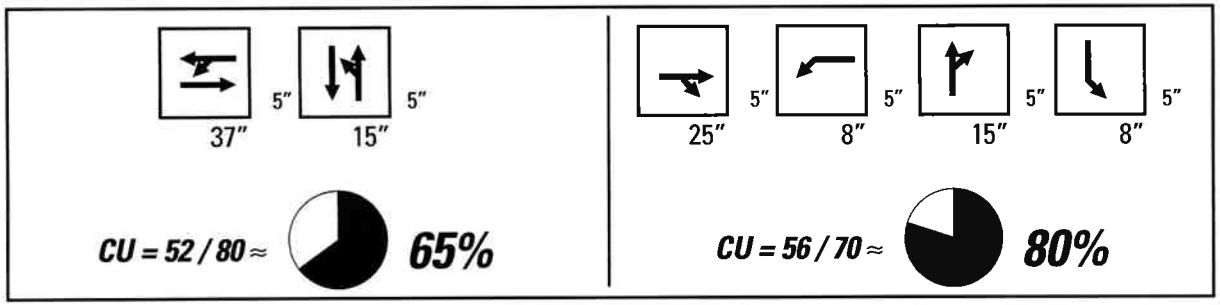
Plan des voies



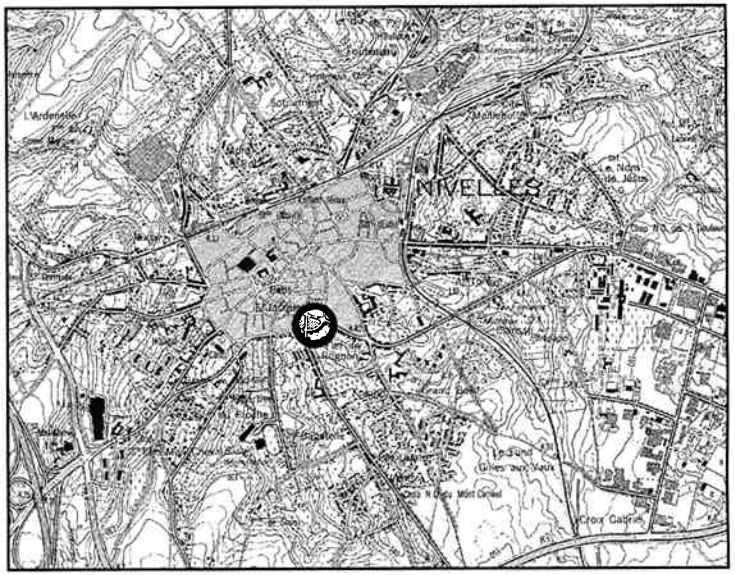
Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)



Capacités utilisées



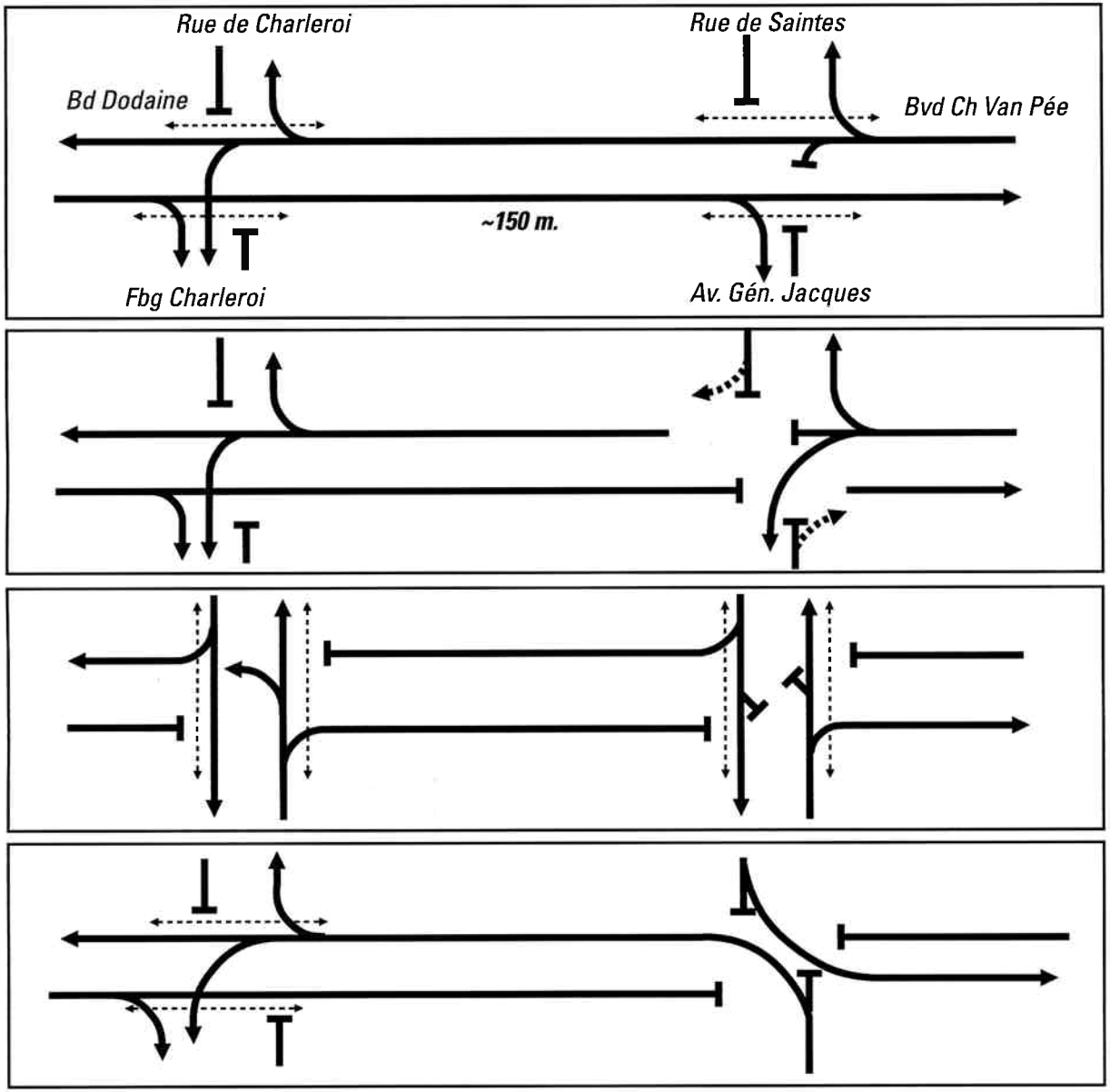
Situation



Principes de fonctionnement

- ***Coordonné***
- ***Cyclique***
- ***Adaptatif***
- ***Détection*** *VP : boucle*
  TC : balise
  Piétons : BPP

Carrefour Dodaine - Charleroi - Van Pée - Jacques : Principes de coordination

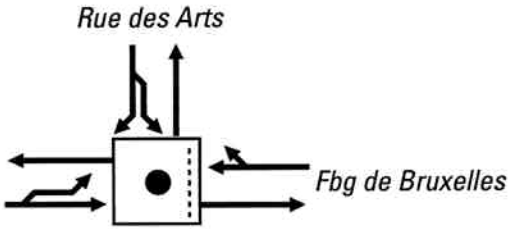


Le passage d'une phase à l'autre ne se fait pas directement, mais en anticipant la fermeture de certains mouvements pour permettre d'écouler tous les flux de trafic

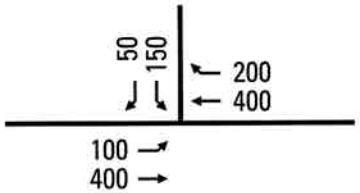
Durée de cycle maximale ~110"

Principes de fonctionnement du carrefour Faubourg de Bruxelles - Rue des Arts

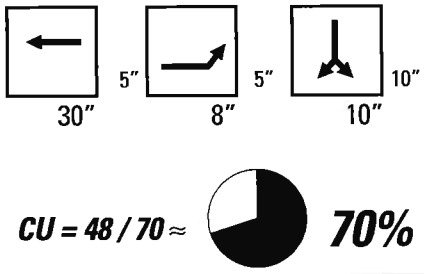
Plan des voies



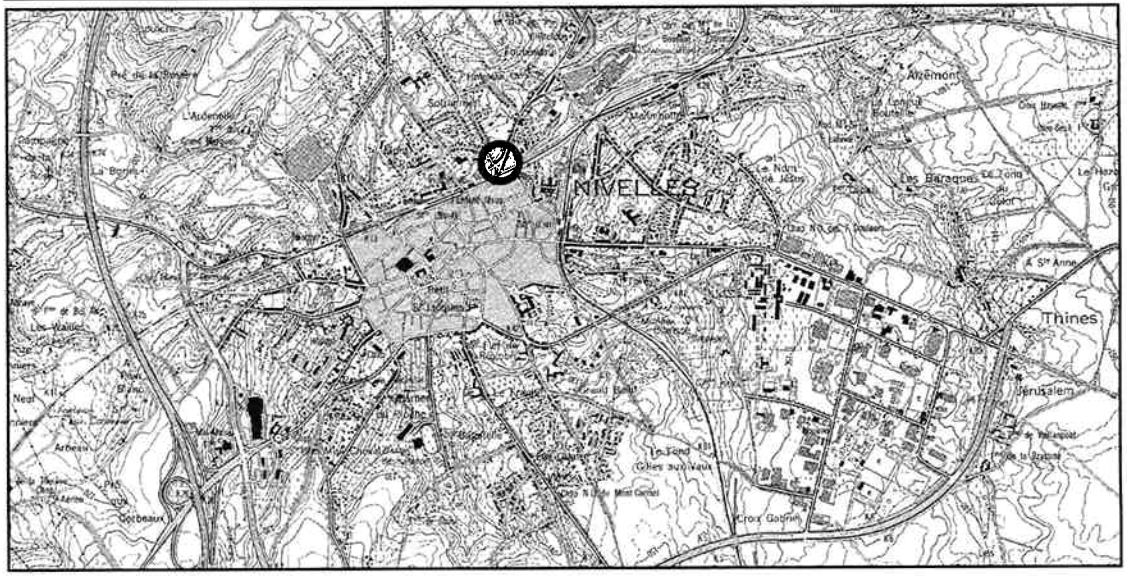
Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)



Capacités utilisées



Situation

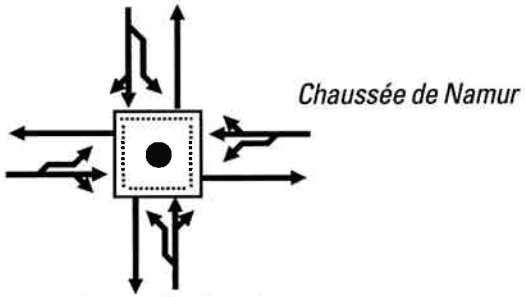


Principes de fonctionnement

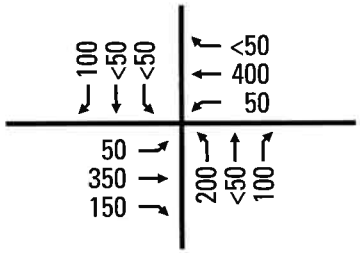
- ***Isolé***
- ***Acyclique***
- ***Adaptatif***
- ***Détection*** *VP : boucle*
  TC : balise
  Piétons : BPP

Principes de fonctionnement du carrefour Chaussée de Namur - Rue de l'Industrie

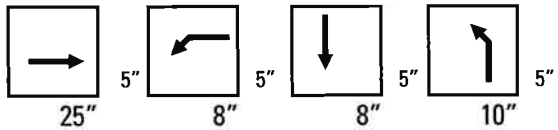
Plan des voies



Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)

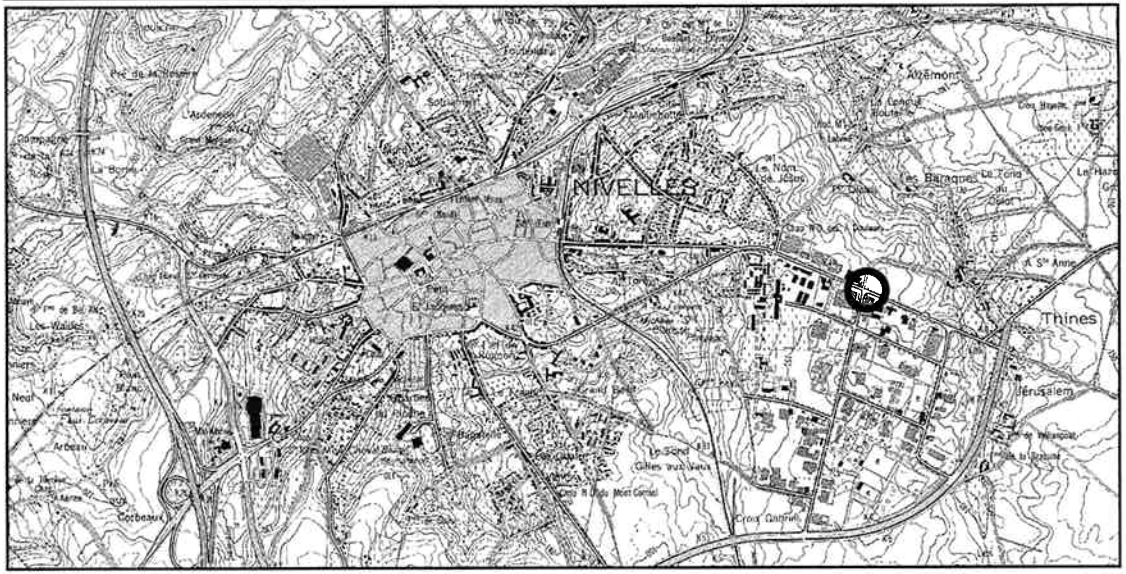


Capacités utilisées



CU = 51 / 70 ≈  ***70%***

Situation

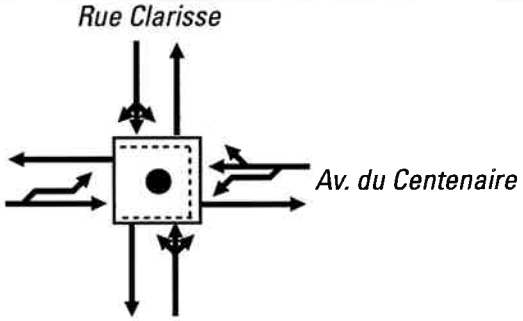


Principes de fonctionnement

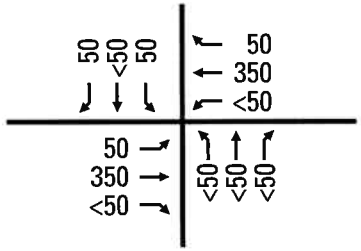
- ***Isolé***
- ***Acyclique***
- ***Adaptatif***
- ***Détection*** *VP : boucle*
  TC : balise
  Piétons : BPP

Principes de fonctionnement du carrefour Avenue du Centenaire - Rue Clarisse

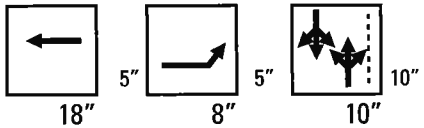
Plan des voies



Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)

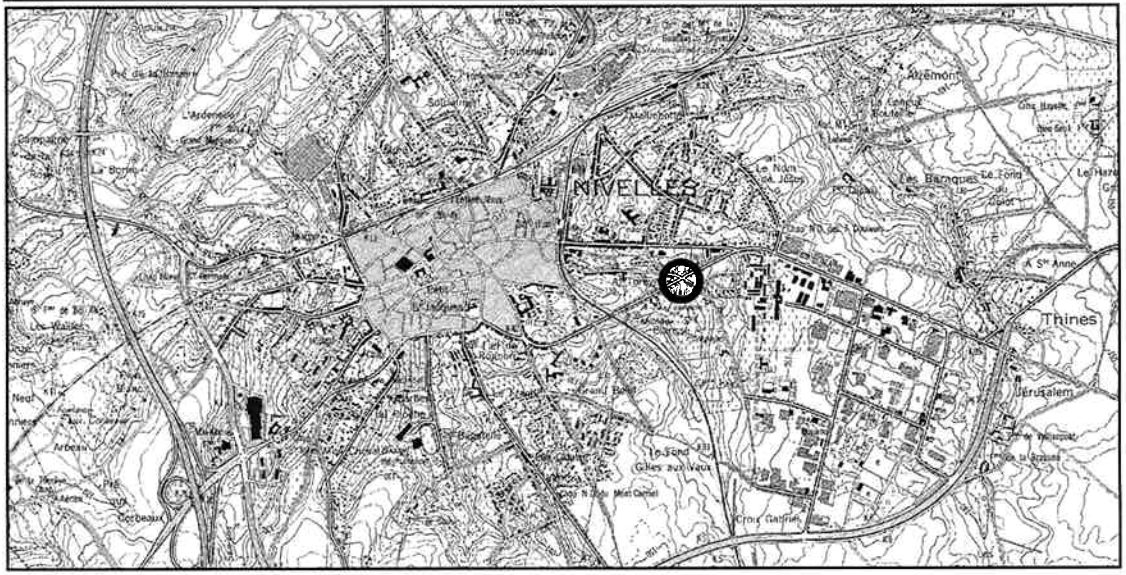


Capacités utilisées



CU = 36 / 75 ≈ **50%**

Situation

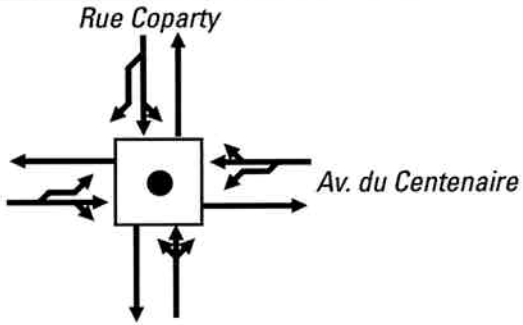


Principes de fonctionnement

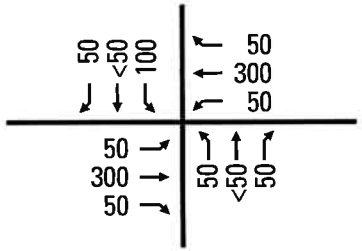
- ***Isolé***
- ***Acyclique***
- ***Adaptatif***
- ***Détection*** *VP : boucle*
  TC : balise
  Piétons : BPP

Principes de fonctionnement du carrefour Avenue du Centenaire - Rue Coparty

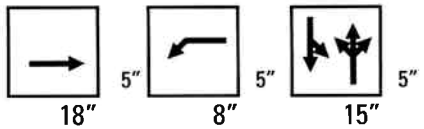
Plan des voies



Charges de dimensionnement (uv/h - HPS)

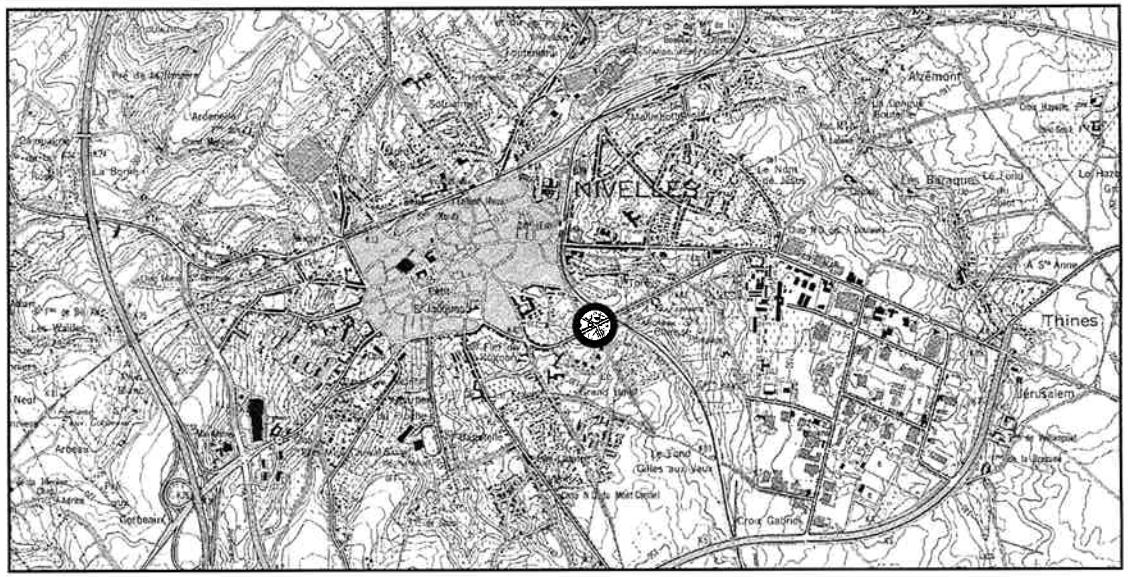


Capacités utilisées



CU = 41/75 ≈  ***55%***

Situation



Principes de fonctionnement

- ***Isolé***
- ***Acyclique***
- ***Adaptatif***
- ***Détection*** *VP : boucle*
  TC : balise
  Piétons : BPP

2.6 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET " TRANSPORT DE MARCHANDISES "

F. 2.6.1 La commune de Nivelles comprend quatre pôles importants générateurs de trafic poids lourds :

- le centre-ville et ses nombreux commerces;
- le zoning Est;
- le secteur du shopping;
- le parc d'affaire Nord (en développement).

Ainsi, lors de l'établissement du diagnostic du PCM, les principaux problèmes liés au transport des marchandises ont mis en évidence des enjeux liés à une maîtrise du trafic des poids lourds dans la traversée de certains quartiers et sur le Ring.

Les principes d'accessibilité aux principaux pôles générateurs de la ville de Nivelles reposent sur la hiérarchie du réseau routier proposée dans le cadre du plan des déplacements, qui vise essentiellement à protéger du trafic de transit le centre-ville et les quartiers résidentiels. Ces principes peuvent être synthétisés en cinq points :

- incitation à l'utilisation du Ring pour les flux de poids lourds en transit;
- utilisation privilégiée de la jonction de Nivelles-Sud (20) pour le trafic en relation avec Bruxelles ou Charleroi;
- utilisation privilégiée de la jonction de Nivelles-Ouest (19) pour le trafic en relation avec La Louvière;
- organisation de l'accessibilité au centre-ville par le Ring et les pénétrantes principales;
- limitation du réseau routier collecteur et de desserte au trafic inférieur à 5 tonnes.

Ces principes doivent s'accompagner d'un jalonnement adéquat.

Au niveau du centre-ville, plusieurs mesures sont nécessaires pour maîtriser la problématique des livraisons:

- création de places de livraisons proches des commerces (une quinzaine de places réparties entre la Grand Place, La Rue de Namur, la Rue de Saintes, la Rue de Soignies, ...);
- contrôle du respect de ces places de livraisons;
- mise en place d'horaires de livraisons pour le secteur piétonnier (par exemple, de 6h00 à 10h00 et de 18h00 à 20h00).

Les principes de base de la maîtrise du transport de marchandises

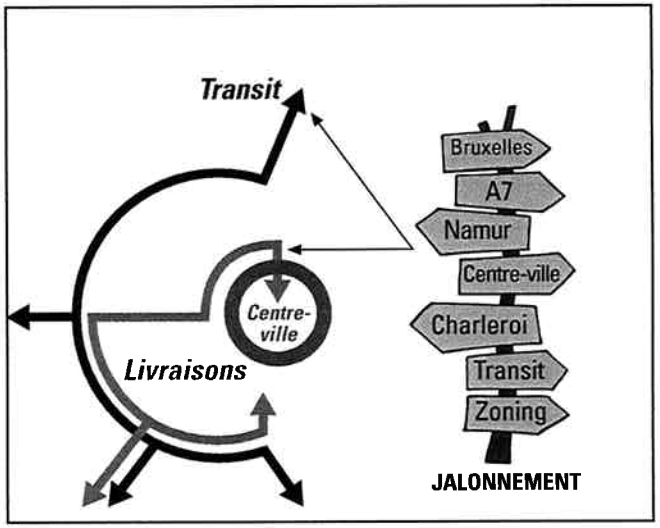
LES PRINCIPES:

- **Planification d'un schéma de livraisons des marchandises à l'échelle de la ville**
- **Mise en place d'un balisage des itinéraires de transit et d'accès aux principaux pôles générateurs de transport de marchandises (zonings, centre-ville, Parc d'affaires Nord, ...)**

LES PRINCIPALES ACTIONS:

- **Un règlement strict pour les livraisons au centre-ville**
- **Un usage des voiries principales pour les déplacements en milieu urbain dense**
- **Un usage du Ring et de l'autoroute pour le trafic de transit et certains itinéraires d'accès**
- **Une limitation du trafic (<20t) sur le réseau de desserte, hors zone industrielle**

LE BALISAGE D'ITINERAIRES PRIVILEGIES



LES LIVRAISONS AU CENTRE-VILLE



Définir des périodes de livraisons 06h00 - 10h00 et 18h00 - 20h00



Augmenter le nombre de places de livraisons à proximité des commerces et contrôler leur usage



Contrôler le respect des règlements (bornes automatiques, police, ...)

DES RESTRICTIONS DE CIRCULATION



Limitation de certains axes à certains types de véhicules

LES VOIRIES A DISPOSITION

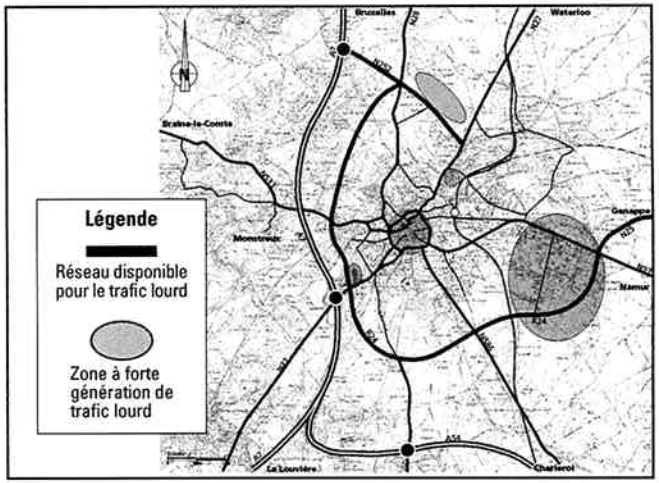


Figure n° 2.6.1

2.7 PLAN DE DEPLACEMENTS – VOLET " BRUIT"

F. 2.7.1 à 2.7.2 En terme de nuisances sonores, le diagnostic de la situation actuelle du centre-ville de Nivelles a montré la situation relativement critique à laquelle devait faire face les riverains. En effet, de nombreux axes du centre-ville ont atteint, voir dépassés, les valeurs d'alarme.

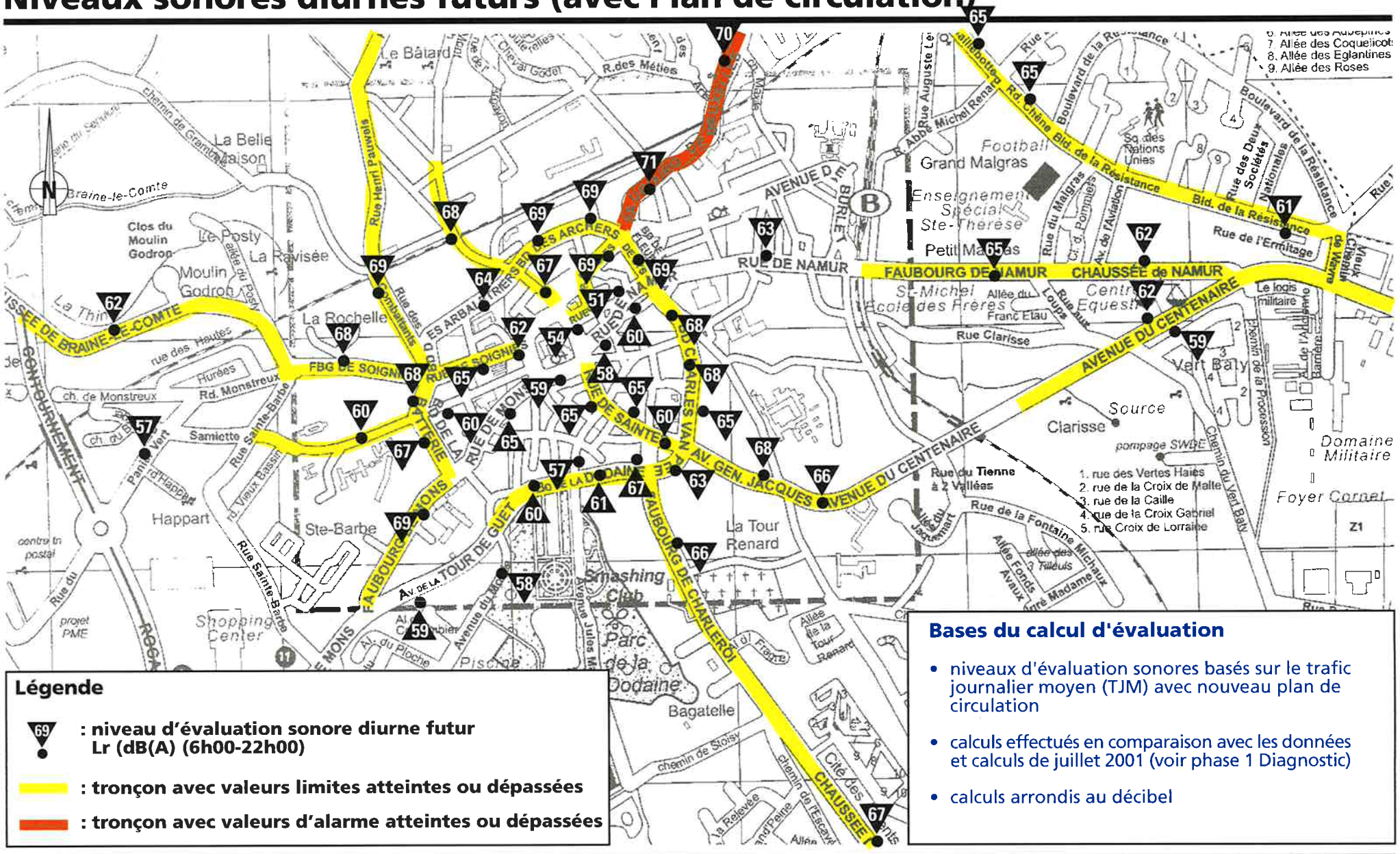
L'évaluation des niveaux sonores diurnes futurs, avec la mise en place du plan de circulation, montre les effets très positifs des mesures préconisées. En effet une diminution du bruit peut être observée sur la quasi totalité du centre-ville, avec des baisses perceptibles (plus de 2 dB(A)) concentrées sur les secteurs piétonisés et les principaux accès à la Grand Place.

Les rares augmentations des niveaux sonores sont situées sur le Boulevard des Archers et la Rue Damiette.

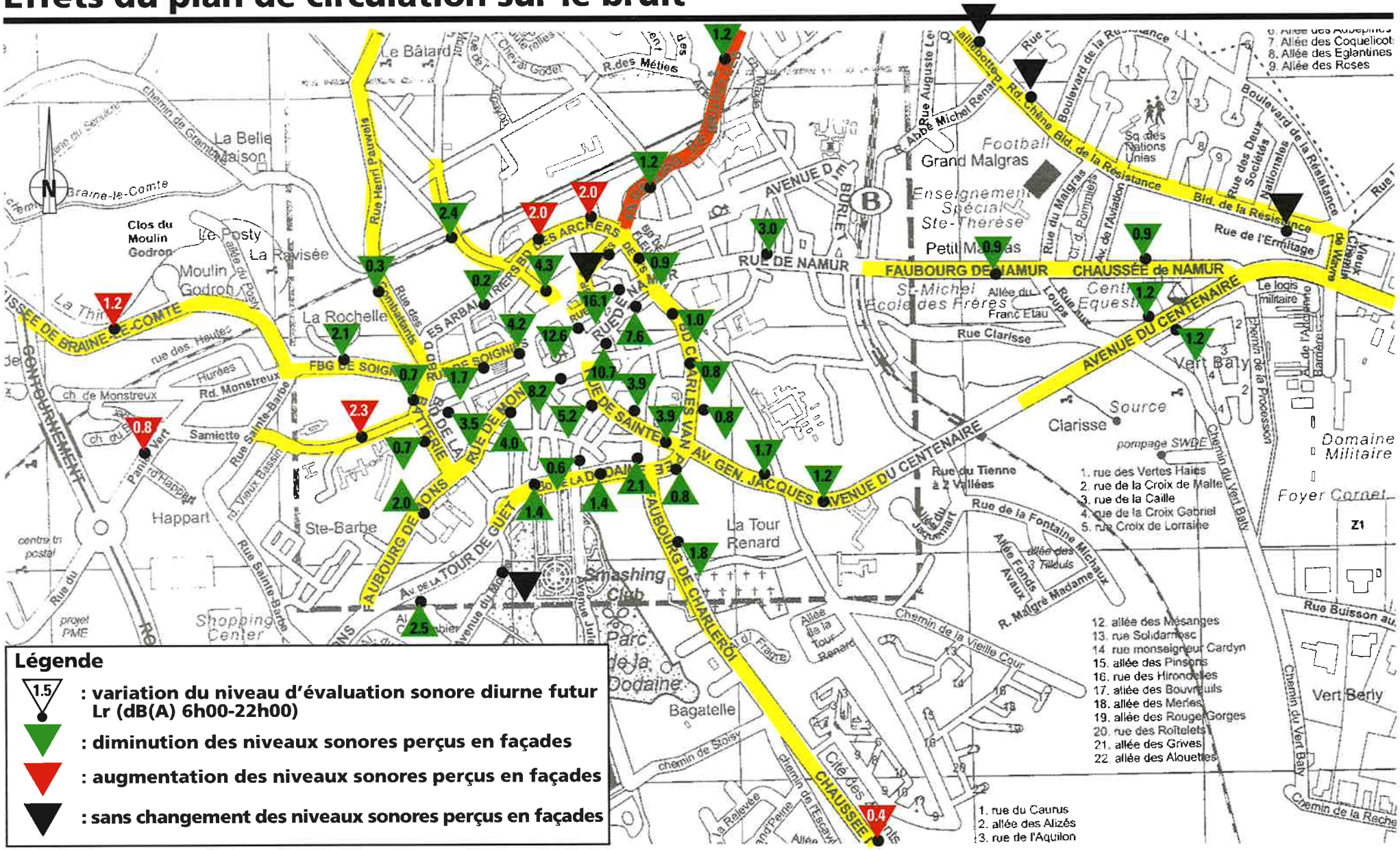
A part le Faubourg de Bruxelles, l'ensemble des axes du centre-ville sont en dessous des valeurs d'alarme.

Cette évaluation ne prend en compte que le trafic interne à Nivelles et fait abstraction des nuisances sonores importantes générées par le trafic autoroutier (près de 100'000 véh/j). Seules des mesures constructives (parois anti-bruit, isolation phonique des habitations, ...) pourraient permettre de diminuer ces nuisances pour les riverains.

Niveaux sonores diurnes futurs (avec Plan de circulation)


Braine-le-Comte
Le Bâtard
La Belle Maison
Clos du Moulin Godron
Le Posty
Moulin Godron
La Ravisée
La Rochelle
Happart
Ste-Barbe
Shopping Center
Parc de la Dodaine
Bagatelle
La Tour Renard
Smashing Club
Pisoche
Grand Malgras
Football
Enseignement Spécial Ste-Thérèse
Petit Malgras
St-Michel Ecole des Frères
Centre Equestre
Vert Bay
Source Clarisse
Domaine Militaire
Foyer Cornet
Z1
Le logis militaire
Rue de Namur
Faubourg de Namur
Chaussée de Namur
Avenue du Centenaire
Chaussée de Braine-le-Comte
Contournement
Rue Henri Pauwels
Rue des Archers
Rue de Soignies
Rue de la Batterie
Rue de Mons
Rue de Sainte-Barbe
Rue de la Dodaine
Rue de la Tour Guet
Av. Gen. Jacques
Av. Charles Van Der Burlet
Av. de la Tour Guet
Faubourg de Charleroi
Chaussée de Charleroi
Rue du Tienne à 2 Valléas
Rue de la Fontaine Michaux
Rue Clarisse
Rue du Chêne
Bld. de la Résistance
Boulevard de la Résistance
Rue de l'Ermitage
Rue des Deux Sociétés Nationales
Rue Auguste Lepage
Rue Michel Renard
Rue du Malgras
Av. de l'Aviation
Allée du Franc Etau
Allée du Jaquemart
Allée des 3 Tilleuls
Allée Fonds Avaux
Allée de la Tour Renard
Chemin du Vert Bay
Chemin de la Procession
Chemin de Sloisy
Chemin de l'Escaye
Cité des Jonquilles
Rue du Vieux Bassin
Rue du projet PME
Rue du centre tri postal
Rue du Monstreux
Rue des Hautes Hurées
Rue des Tilleuls
Rue des Ormeaux
Rue des Coquelicots
Rue des Eglantines
Rue des Roses
Allée des Aubépines
Allée du Loups
Allée du Pommiers
Allée du Cheval Godet
Allée du Posty
Allée du Cimetière
Allée du Ploche
Allée du Fraigne
Allée du Cambier
Allée du Moulin
Allée du Sergent
Allée du Vieux Bassin
Allée du Jaquemart
Allée de la Tour Renard
Allée Fonds Avaux
Allée des 3 Tilleuls
Allée Madame
Allée du Franc Etau

Effets du plan de circulation sur le bruit


Légende
1.5 : variation du niveau d'évaluation sonore diurne futur Lr (dB(A) 6h00-22h00)
: diminution des niveaux sonores perçus en façades
: augmentation des niveaux sonores perçus en façades
: sans changement des niveaux sonores perçus en façades
Le Bâtard
La Belle Maison
Braine-le-Comte
Clos du Moulin Godron
Le Posty
La Ravisée
Moulin Godron
La Rochelle
Happart
Ste-Barbe
Shopping Center
Smashing Club
Parc de la Dodaine
Bagatelle
La Tour Renard
Grand Malgras
Enseignement Spécial Ste-Thérèse
Petit Malgras
Ecole des Frères
Centre Equestre
Vert Baty
Source Clarisse
Domaine Militaire
Foyer Cornet
Z1
Vert Berly
Rue des Métiers
Rue Henri Pauwels
Rue des Combattants
Rue des Heutes
Rue Sainte-Barbe
Rue du Vieux Bassin
Rue du Tienne à 2 Vallées
Rue de la Fontaine Michaux
Rue Buisson au...
Chemin de la Vieille Cour
Chemin du Vert Baty
Chemin de la Reche
Chemin de la Procession
Chemin de Stoisy
Chemin de l'Escaut
Rue du Malgras
Rue de l'Ermitage
Rue Clarisse
Rue du Franc Etau
Rue aux Loups
Rue du Jacquemart
Rue du Centre
Rue du Gouvernement
Rue du Moulin
Rue de la Batterie
Rue de Monstreux
Rue de Soignies
Rue de Sainte-Barbe
Rue de la Dodaine
Rue de la Tour de Guet
Rue de Charleroi
Rue des Archers
Rue du Moulin
Rue de Namur
Rue du Chêne
Rue de la Résistance
Rue des Deux Sociétés Nationales
Rue de la Résistance
Rue de Wauthy
Rue Auguste Lemaire
Abbé Michel Renard
Boulevard de la Résistance
Boulevard de la Résistance
Avenue de Berlaymont
Avenue du Centenaire
Avenue du Centenaire
Avenue Général Jacques
Avenue Charles Van Gaver
Avenue de la Tour de Guet
Avenue du Moulin
Avenue Julien Lahaut
Faubourg de Namur
Faubourg de Soignies
Faubourg de Charleroi
Chaussée de Namur
Chaussée de Braine-le-Comte
Chaussée de Charleroi
Allée du Franc Etau
Allée de la Tour Renard
Allée Fonds Avaux
Allée des Tilleuls
Allée du Vieux Bassin
Allée des Peupliers
Allée des Tilleuls
Allée des Coquelicots
Allée des Eglantines
Allée des Roses
Allée des Aubépines
Sq des Nations Unies
Cité des Oiseaux
Cité des Jardins
Cité des Fleurs
Cité des Arbres
Cité des Prés
Cité des Bois
Cité des Champs
Cité des Vergers
Cité des Roses
Cité des Lilas
Cité des Pins
Cité des Chênes
Cité des Hêtres
Cité des Ormes
Cité des Saules
Cité des Peupliers
Cité des Tilleuls
Cité des Aubépines
Cité des Coquelicots
Cité des Eglantines

3. PLAN DE JALONNEMENT

F. 3.1 à 3.4 Le plan de jalonnement est un outil indispensable pour orienter les automobilistes et les inciter à utiliser certains axes plutôt que d'autres, en regard des objectifs définis concernant la maîtrise du trafic dans certains secteurs, le réaménagement de voiries et les conditions de circulation ou environnementales rencontrées en bordure de certains axes.

Le jalonnement est aussi un outil essentiel d'information, notamment en ce qui concerne la localisation et l'accessibilité au centre-ville, aux parkings et à certains pôles économiques et commerciaux de la commune.

Le plan de jalonnement du PCM vient donc en appui de la hiérarchie du réseau routier définie et de la politique de stationnement préconisée.

3.1 JALONNEMENT PROPOSE

Les propositions, en matière de jalonnement, s'articulent autour de quatre thèmes principaux:

- **Les accès à la ville depuis le réseau autoroutier**

  Le jalonnement proposé intègre le prolongement du Ring au Nord-Ouest et de la N25 à l'Est.

  La première mesure à prendre est d'assurer une accessibilité optimale de la commune à partir du réseau autoroutier en utilisant l'E19 et la A54 et les 3 échangeurs desservant Nivelles:

  - Nivelles Nord – Sortie 18
  - Nivelles Ouest – Sortie 19
  - Nivelles Sud – Sortie 20

  Le jalonnement doit ensuite orienter l'usager vers le Ring puis les Boulevards du centre-ville à partir de ces échangeurs via des itinéraires privilégiés (notamment la chaussée de Charleroi pour les usagers en relation avec la sortie de Nivelles – Sud).

- **Les accès au zoning Sud**

  Le jalonnement proposé différencie les horizons avant et après la réalisation du prolongement du Ring Nord-Ouest.

  Les accès au zoning seront jalonnés afin d'éviter au maximum le transit par le centre-ville de Nivelles, à savoir:

  - à court terme en orientant tout le trafic sur le réseau autoroutier et le faisant emprunter la sortie de Nivelles Sud puis le Ring (sauf pour le trafic en provenance de La Louvière qui doit emprunter la sortie de Nivelles Ouest);
  - à long terme en orientant le trafic venant du Nord sur les voiries principales (N28 et N27) directement sur le Ring, le trafic venant du réseau autoroutier reste dirigé vers la sortie de Nivelles Sud (sauf pour le trafic en provenance de La Louvière qui doit emprunter la sortie de Nivelles Ouest).

- **Les accès au Shopping**

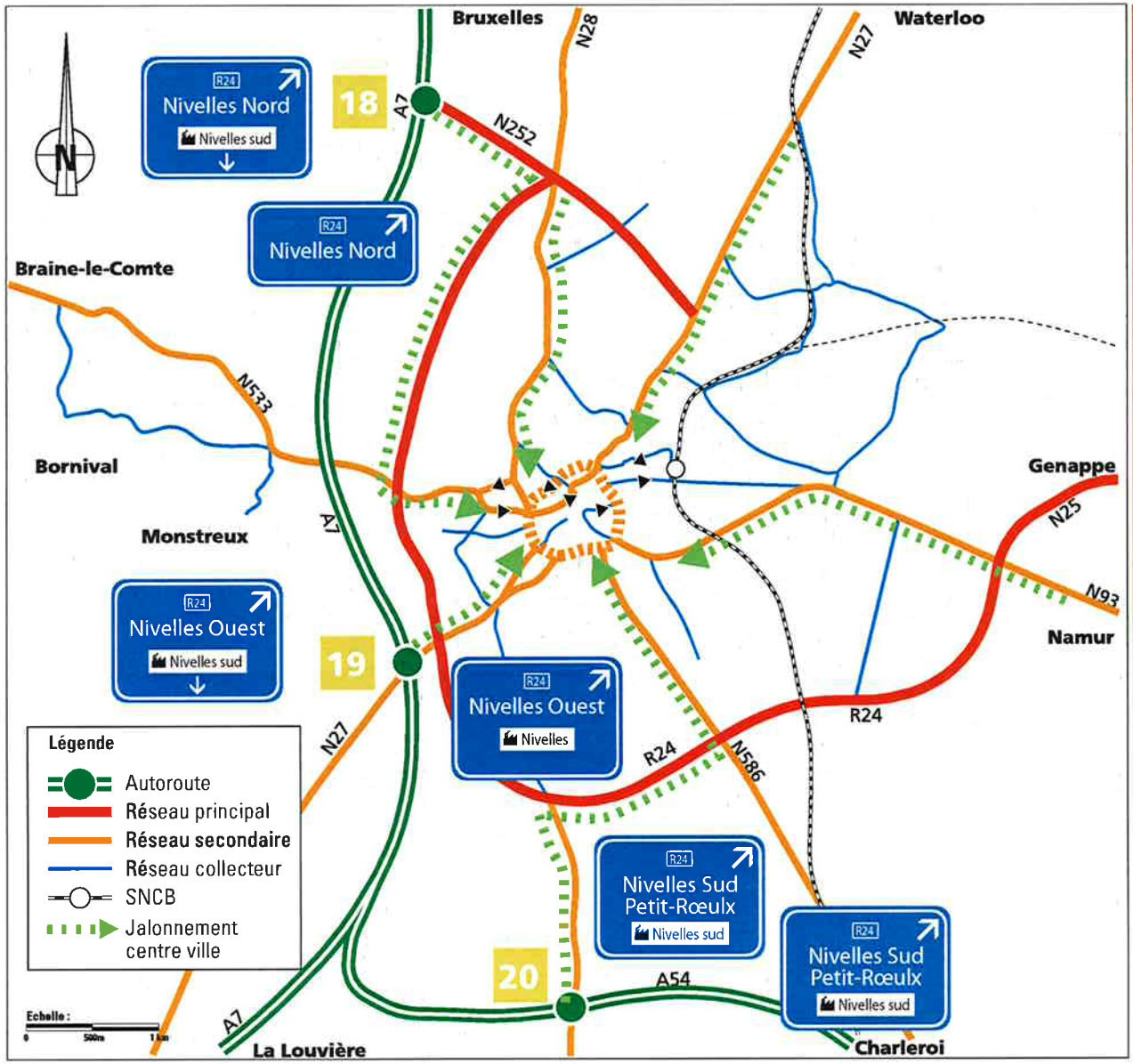
  Le jalonnement proposé oriente le trafic venant des voiries principales (N28, N27, N586, N25 et N93) directement sur le Ring, le trafic venant du réseau autoroutier est dirigé vers la sortie de Nivelles Ouest.

  En provenance du centre-ville l'accès au Shopping sera jalonné vers les nouveaux accès de la Chaussée de Mons et de la Rue Ste Barbe en fonction du lieux de provenance des usagers.

- **Les accès aux parkings du centre-ville**

  Le principe proposé est un jalonnement des parkings en bordure des Boulevards du centre-ville avec la distinction des parkings gratuits et des parkings payants. Ce jalonnement devrait dissuader une partie des usagers de longue durée à utiliser les parkings payants pour s'orienter vers les parkings gratuits de périphérie du centre-ville.

Proposition de jalonnement d'accès aux boulevards (centre ville) à partir du RGG (E19 - A54) à moyen - long terme



Le réseau autoroutier de proximité permet de répartir les flux d'accès vers Nivelles par trois sorties sur le RGG
- **Nivelles Nord R24 (E19) Sortie 18**
- Nivelles Ouest R24 (E19) Sortie 19
- Nivelles Sud R24 (A54) Sortie 20

Supprimer l'indication Wavre sur E19 R66 (N27!) pour éviter le transit par Nivelles! (à renvoyer par le réseau autoroutier).



Proposition de hiérarchie de l'information pour le jalonnement de Nivelles :

Réseau grand gabarit _ E19-A54

3 répartitions des flux de circulation 'entrée-sortie' de la commune par 3 accès : Nord - Ouest - Sud

Réseau (Ring) _ R24

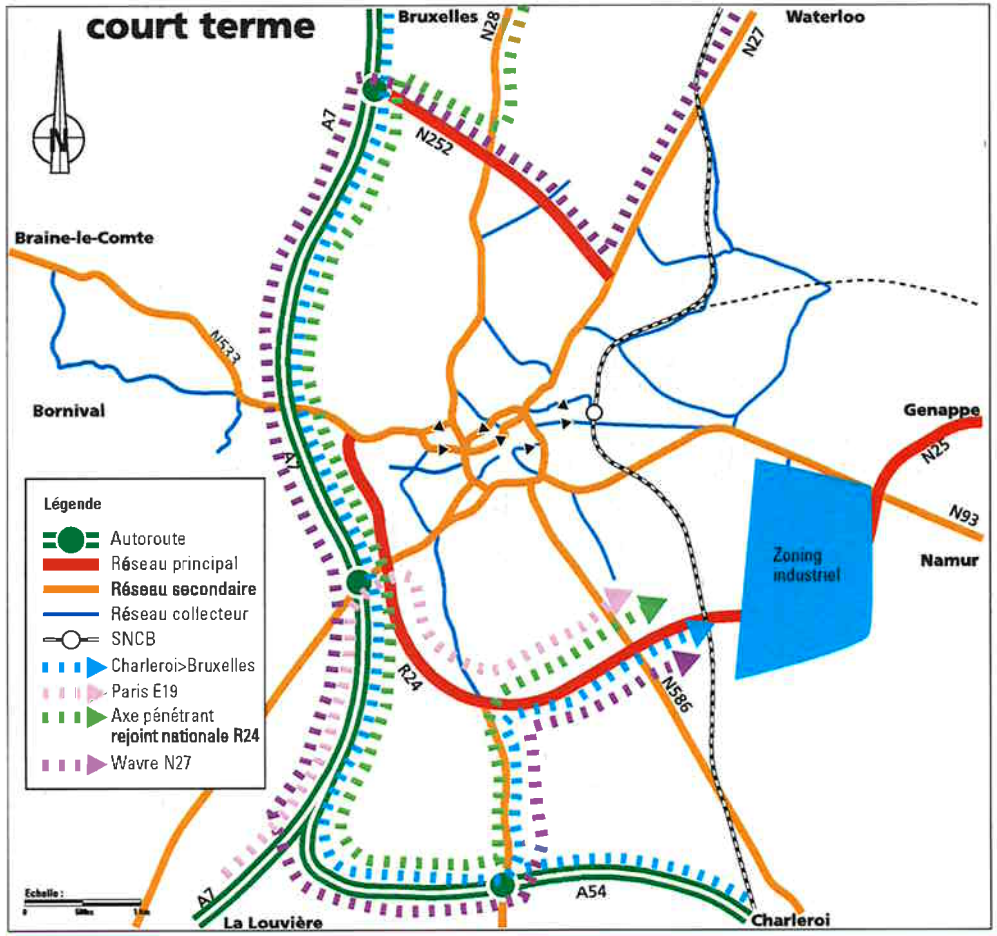
Transit 'entrée-sortie' vers centre commercial, Boulevards vers zoning industriel, vers Nivelles-Centre.

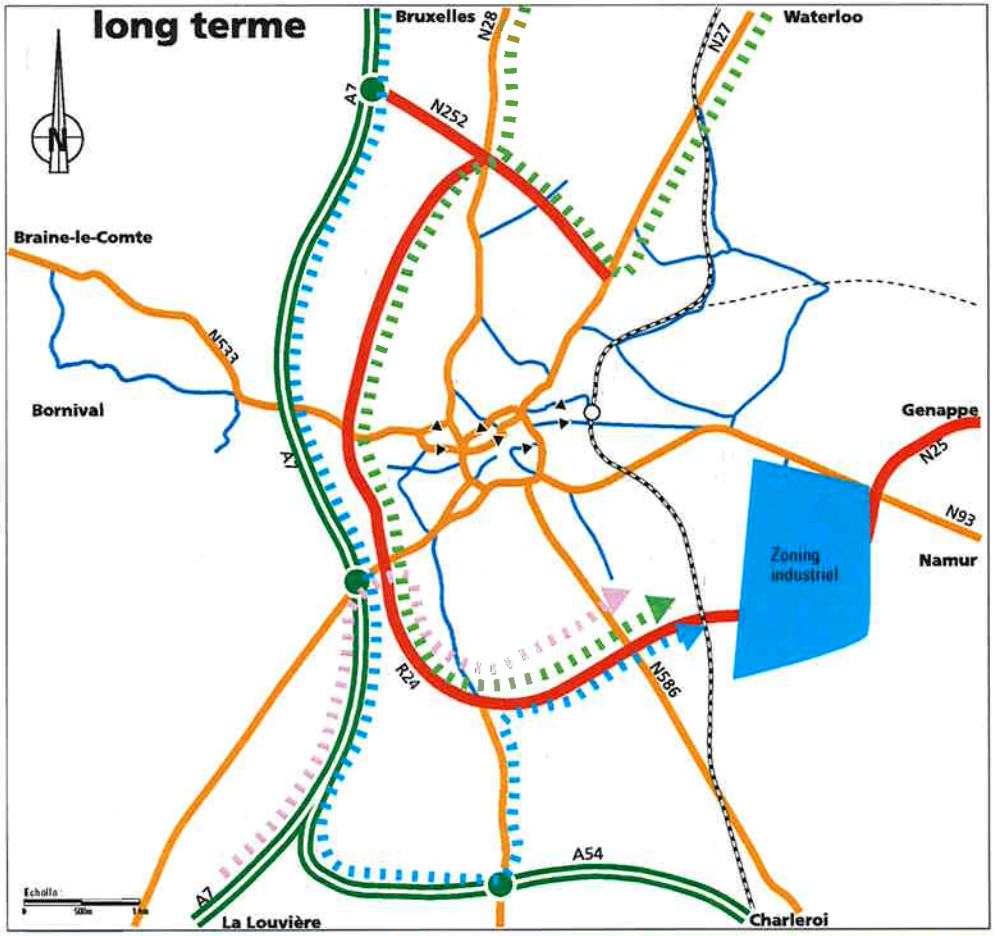
Réseau centre-ville _ Boulevards de Nivelles

-**Importance d'une appellation cohérente** pour les boulevards du centre.
-**Enlèvement des indications 'centre'. Remplacement par l'information d'accès** vers les P et **P+M centre**
-Division des flux pour rejoindre les axes pénétrants menant au RRG.
-Assurer une bonne information vers les services à partir de la rocade, zoning, centre commercial, gare, hôpital...

(Cette signalisation sur les boulevards permettra d'alléger la signalisation du centre-ville)

Proposition de jalonnement pour le zoning industriel à court et long terme



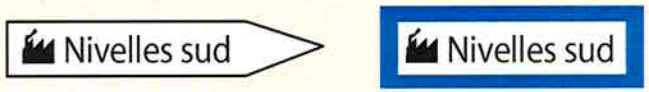


Favoriser les accès **par le réseau autoroutier E19 et A54.**
Favoriser les accès **par le R24 et les axes de liaison RGG et R24.**

Un jalonnement du zoning industriel (pôle générateur de trafic lourd) par les axes du réseau à **grand gabarit** (RGG - E19 - A54 et R24) permet d'**éviter les traversées** des zones urbanisées.

Pour rappel la signalisation routière **doit satisfaire** à deux critères, à savoir l'uniformité **et la continuité** :
- L'uniformité dans la forme et le contenu de l'information,
- **La continuité** dans le cheminement de l'usager.

Proposition de panneau à distance :



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

COMMUNE DE NIVELLES

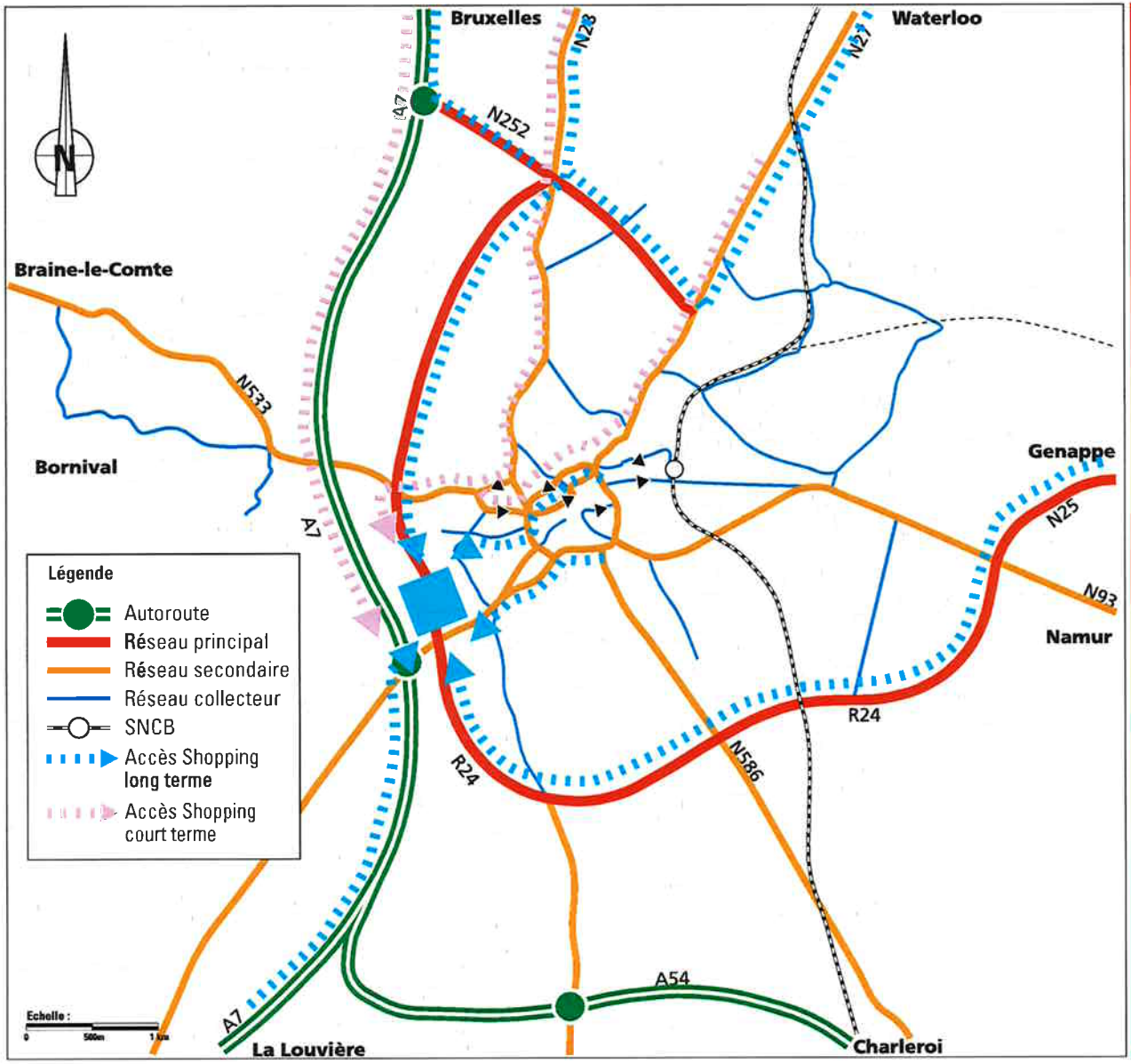
TRANSITEC

COOPARCH - R.U.

ÉO

Figure n° 3.2.

Proposition de jalonnement pour le centre commercial (shopping) à court et long terme

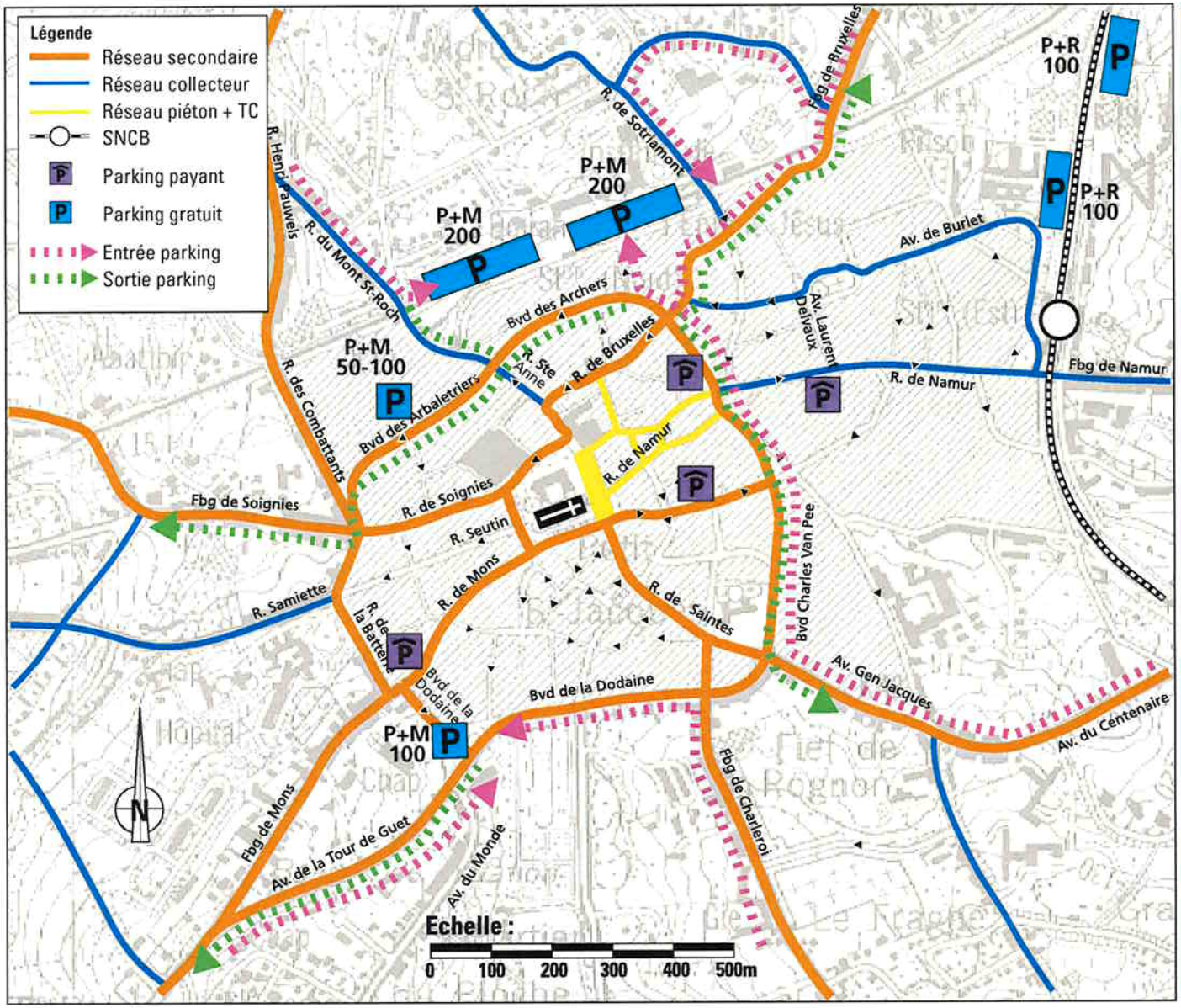


Il s'agit de collecter sur le R24 tous les usagers possibles venant du RGG et des axes de pénétration vers Nivelles (entrée-sortie) pour accéder au centre commercial.

Les usagers en provenance de Nivelles peuvent accéder au centre commercial par les futurs accès envisagés Chaussée de Mons et rue Sainte-Barbe.

Figure n°3.3.

Proposition d'itinéraires d'accès aux parkings du centre-ville



La signalisation d'accès au centre-ville est supprimée au profit d'une signalisation vers des "parkings centre" invitant les automobilistes à laisser leur véhicule dans ces parkings gratuits se trouvant en périphérie des boulevards de Nivelles.
Dans un rayon de 500 mètres, les parkings desservent les quartiers du centre-ville.
Il est proposé de hiérarchiser et de jalonner les parkings en deux catégories distinctes:

1. **Les parkings couverts et payants du centre-ville**
2. **Les parkings de dissuasion gratuits et à durée illimitée à la périphérie des boulevards de Nivelles.**

Une bonne information donnée aux usagers permettra de rendre efficace la mise en place des parkings et ainsi de soulager le centre-ville du trafic lié à la recherche d'une place de stationnement.

Des outils spécifiques pour la signalisation des parkings permettent une meilleure lecture par les usagers.

Note : Le jalonnement des parkings est destiné à guider les "automobilistes visiteurs" de longue durée.
Le stationnement sur voirie du centre-ville est plus particulièrement réservé aux usagers de courte et moyenne durées et sera payant.

Exemple balisage :

Accès aux parkings payants



Accès aux parkings gratuits



MINISTERE WALLON DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS
COMMUNE DE NIVELLES
TRANSITEC
COOPARCH - R.U.
ÉO

Figure n° 3.4.

4. PLANNING DE REALISATION DES MESURES PRECONISEES

F. 4.0 à F. 4.4 L'ensemble des mesures préconisées dans ce Plan communal de mobilité ne peut bien évidemment pas être réalisé à court terme, pour des raisons de limites budgétaires de la commune et des organismes concernés (MET, TEC, SRWT, SNCB, ...) et pour des raisons de délais de réalisation des études et travaux. C'est pourquoi il est proposé un échéancier de réalisation des mesures, d'une part pour permettre à la commune et aux organismes concernés de planifier les travaux à réaliser et, d'autre part, pour prévoir le financement de ces travaux.

F. 4.5 à 4.6 Cet échéancier est complété par un tableau des mesures liées, devant également permettre aux différents services de bien comprendre la nécessite de réalisation simultanée de certaines mesures, afin d'en optimiser les effets bénéfiques.

Il est clair que la commune doit rester l'élément moteur dans la mise en place des mesures préconisées dans le PCM. Elle devra également s'appuyer sur les partenaires concernés (MET, TEC, SRWT, SNCB, ...) pour mener ces projets, aussi bien du point de vue technique que financier.

Pour les bureaux d'études:

TRANSITEC
Ingénieurs-Conseils SA

J.-M. Dupasquier V. Ermatinger

Namur, le 23 juillet 2002
0160/JD/VE/ve

Les principaux horizons de réalisation des mesures préconisées

UNE DEMARCHE ADAPTATIVE

L'ETAT ACTUEL



PHASE I
COURT TERME
~2002 - 2007

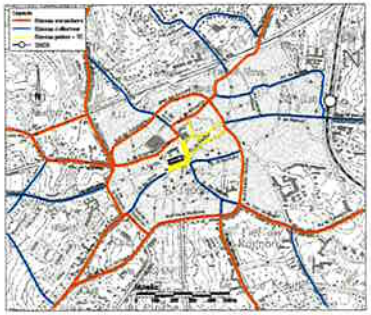
LES ETAPES INTERMEDIAIRES

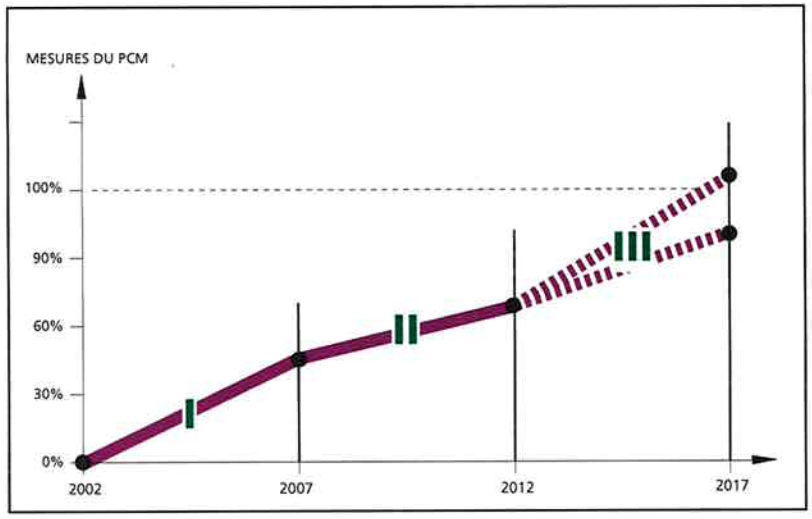


PHASE II
MOYEN TERME
~2007 - 2012

PHASE III
LONG TERME
~2012 - 2017

LE CONCEPT GENERAL





MESURER LES EFFETS DE LA MISE EN PLACE DES ACTIONS DU PCM POUR "CALIBRER" LA REALISATION DE LA SUITE DES OPERATIONS DU PCM

Amélioration des conditions actuelles de circulation

Quoi ?	Quand ?	Combien ?	Priorité
Ring			
- aménager les giratoires du Ring avec deux voies à l'anneau, deux voies d'entrée et deux voies de sortie			
• Giratoire Rue de l'Industrie	CT	$ / $$	2
• Giratoire Chaussée de Charleroi	MT	$ / $$	2
• Giratoire Avenue du Monde	MT	$ / $$	2
• Giratoire Chaussée de Mons (Shopping)	CT	$ / $$	1
• Nouveau giratoire d'accès au Shopping	CT	$$	1
• Giratoire Rue du Panier Vert	LT	$ / $$	2
- réaliser la liaison N25 - Ring et le carrefour N25/N93	MT	$$$	1
- réaliser le prolongement du Ring Nord-Ouest	LT	$$$	1

Améliorer les conditions d'accès au secteur du Shopping			
- aménager une entrée directe depuis le Faubourg de Mons	CT	$	1
- aménager un giratoire sur le Ring au droit de la sortie actuelle	MT	$$	1
- supprimer l'entrée actuelle sur le Ring	MT	$	2
- aménager un accès depuis la Rue Ste-Barbe	MT	$$	2
- réorganiser les circulations internes et le stationnement	MT	$	1

Améliorer les conditions de circulation dans le secteur du Faubourg de Soignies			
- aménager une voirie en sens unique sur l'emprise SNCB entre l'Avenue des Combattants et le Faubourg de Soignies	CT	$$	1
- mettre en sens unique le Faubourg de Soignies	CT	/	1
- équiper de feux le carrefour Boulevard de la Batterie - Faubourg de Soignies	CT	$	1
- supprimer le stationnement sur le Boulevard de la Batterie entre la Faubourg de Soignies et la Rue Seutin	CT	/	1
- organiser le stationnement sur le Faubourg de Soignies et le Faubourg des Combattants	CT	/	1

Plan de circulation du centre-ville et exploitation des carrefours régulés

Quoi ?	Quand ?	Combien ?	Priorité
Plan de circulation du centre-ville			
- première étape	CT		1
• piétoniser la Rue de Namur, la Rue du Géant et la Rue de Bruxelles	CT	$$	1
• piétoniser le barreau Est de la Collégiale	CT	$$	1
• aménager les carrefours de la Collégiale (giratoires)	CT	$$	1
• mettre la circulation en double sens sur les barreaux Sud et Ouest de la Collégiale	CT	/	1
• aménager les arrêts de bus sur le barreau Sud de la Collégiale	CT	/	1
• inverser le sens de circulation de la Rue des Vieilles Prisons et de la Rue St-Georges (sortie du centre-ville)	CT	/	1
• équiper de feux le carrefour Rue St-Georges / Boulevard Charles Van Pée	CT	$ / $$	1
- deuxième étape	MT		1
• piétoniser le barreau Sud de la Collégiale (y.c. aménagement des arrêts TC)	MT	$	1
• inverser le sens de circulation de la Rue Ste-Anne et de la Rue de Bruxelles	MT	/	1
• aménager le carrefour Rue de Bruxelles - Boulevard Fleur de Lys - Rue Chambille et l'équiper de feux	MT	$ / $$	1
• aménager une présélection de tourner-à-gauche au carrefour Boulevard de la Dodaine - Avenue Jeuniaux	MT	$	2
• aménager un giratoire au carrefour Chaussée de Mons - Avenue de la Tour de Guet	MT	$ / $$	2

Programation des feux à modifier			
- carrefour Rue des Arts - Faubourg de Bruxelles	CT	$	1
- carrefour Rue de Sotriamont - Faubourg de Bruxelles	CT	$	1
- carrefour Rue de l'Industrie - Chaussée de Namur	MT	$	2
- carrefour Rue Coparty - Avenue du Centenaire	MT	$	2
- passage-piétons Avenue du Centenaire - centre scolaire	MT	$	2

Carrefour à équiper de feux			
- carrefour Ancien chemin de Wavre - Chaussée de Namur	CT	$	1
- carrefour Rue Clarisse - Avenue du Centenaire	MT	$	2
- carrefour Rue Ste-Barbe - Chaussée de Mons	CT	$	1
- carrefour Avenue du Monde - Boulevard Dodaine	CT	$	1
- carrefour Rue St-Georges - Boulevard Charles Van Pée	CT	$	1
- carrefour Rue de Bruxelles - Boulevard Fleur de Lys - Rue Chambille	MT	$	1
- carrefour Boulevard de la Batterie - Faubourg de Soignies	CT	$	1

Modération de trafic, stationnement et transports collectifs

Quoi ?	Quand ?	Combien ?	Priorité
Modération de trafic (mise en place progressive)	CT - MT - LT	$ / $$	1
- aménager 5-6 zones	CT	$	1
- aménager 5-6 zones	MT	$	1
- aménager 5-6 zones	LT	$	1
Stationnement			
- renforcer le contrôle du stationnement	CT	/	1
- aménager des P+M à proximité du centre-ville et jalonner leurs accès (St-Roch, Sotriamont, Dodaine, Arbalétriers, ...)	CT	$	1
- mettre en place la nouvelle politique de stationnement au centre-ville (suppression de places sur voirie, modification de la gestion des places sur voirie, ...)	MT	/	1
- aménager des parkings en ouvrage dans le centre-ville (Conceptionnistes, Rue Roblet, ...)			
- aménager un P+R sur le site de Cross - Lazer	LT	$ / $$	2
Lignes TEC internes à la commune			
- lancer les études de faisabilité et de rentabilité des lignes (tracé, arrêts, fréquences, ...)	CT	/	1
- mettre en service progressivement le système de lignes internes (étoile à 6 branches centrée sur la Grand Place)	CT / MT	$	1
Lignes TEC interurbaines			
- adapter les itinéraires des lignes interurbaines en fonction de la mise en place de la desserte interne de la commune	CT / MT	/	1
Réseau ferroviaire SNCB			
- aménager la nouvelle gare RER en prolongement de la gare actuelle au Nord	MT	$$	2
- mettre en service le réseau RER bruxellois	LT	$$$	2
Accès aux écoles			
- aménager les abords des écoles (sécurité et confort des usagers)	CT	$	1

Modes doux - PMR et jalonnement

Quoi ?	Quand ?	Combien ?	Priorité
Modes doux - PMR			
- mettre en place la politique d'aménagement des trottoirs, des lieux publics, des pistes et bandes cyclables, ... selon les recommandations de la boîte à outils	CT - MT - LT	$ / $$	1
- mettre en place les itinéraires cyclables à l'échelle de l'agglomération (aménagements, jalonnement, ...)	CT - MT - LT	$	2
- élargir les trottoirs en bas de la Rue de Sotriamont	CT	$	1
- poursuivre les études de détail d'urbanisme sur l'aménagement de la Grand Place	CT	$	1
- piétoniser la Rue de Namur (entre les Boulevards et la Grand Place) et la Rue du Géant	CT	$ / $$	1
- piétoniser le barreau Est de la Collégiale	CT	$$	1
- piétoniser le barreau Sud de la Collégiale	MT	$ / $$	
- aménager la Rue du Béguinage	CT	$ / $$	1
- aménager la Rue de Namur (entre les Boulevards et la Gare SNCB)	MT	$	1
- aménager la Rue Seutin	MT	$ / $$	2
- aménager la Rue Sainte-Anne	MT	$ / $$	2
- aménager la Rue de Saintes et la Rue Jeuniaux	MT	$	2
- aménager l'Avenue du Général Jacques	MT	$	2

Jalonnement			
- mettre en place la signalisation et le jalonnement (trafic, stationnement, modes doux, itinéraires / lieux touristiques, ...)	CT	$	1
- adapter la signalisation et le jalonnement aux nouveaux équipements, infrastructures et règlements	CT - MT - LT	$	1

Mesurer les paramètres de mobilité pour évaluer les évolutions de ceux-ci (trafic automobile, TEC, SNCB, stationnement, bruit...)	CT - MT - LT	$	2

Action à mener à court terme	CT
Action à mener à court - moyen terme	CT / MT
Action à mener à moyen terme	MT
Action à mener en continuité à moyen - long terme	MT / LT
Action à mener à long terme	LT
Action à mener en continuité à court, moyen et long terme	CT - MT - LT
Coûts de réalisation relativement faibles	$
Coûts de réalisation moyennement élevés	$ / $$
Coûts de réalisation relativement élevés	$$
Coûts de réalisation très élevés	$$$
Action prioritaire	1
Action secondaire	2

Tableau des mesures liées: Trafic - Aménagements - Exploitation - Modération

QUELLE (S) MESURE (S) D'ACCOMPAGNEMENT SONT :

● = indispensables

● = souhaitables

SI L'ON MET EN PLACE CETTE MESURE :

	Améliorer les conditions actuelles de circulation	Résoudre les problèmes de sécurités aux points noirs du réseau routier	Aménager les giratoires du Ring avec deux voies à l'anneau, deux voies d'entrée et deux voies de sortie	Réaliser la liaison N25 - Ring et le carrefour N25/N93	Réaliser le prolongement du Ring Nord-Ouest	Améliorer les conditions d'accès au secteur du Shopping	Améliorer les conditions de circulation dans le secteur du Faubourg de Soignies	Plan de circulation du centre-ville - première étape	Plan de circulation du centre-ville - deuxième étape	Programation des feux à modifier	- carrefour Rue des Arts - Faubourg de Bruxelles	- carrefour Rue de Sotriamont - Faubourg de Bruxelles	- carrefour Rue de l'Industrie - Chaussée de Namur	- carrefour Rue Coparty - Avenue du Centenaire	- passage-piétons Avenue du Centenaire - centre scolaire	- carrefours Boulevard Dodaine - Chaussée de Charleroi - Avenue du Général de Gaulle	Carrefour à équiper de feux	- carrefour Ancien chemin de Wavre - Chaussée de Namur	- carrefour Rue Clarisse - Avenue du Centenaire	- carrefour Rue Ste-Barbe - Chaussée de Mons	- carrefour Avenue du Monde - Boulevard Dodaine	- carrefour Rue St-Georges - Boulevard Charles Van Pée	- carrefour Rue de Bruxelles - Boulevard Fleur de Lys - Rue Chambille	- carrefour Boulevard de la Batterie - Faubourg de Soignies	Modération de trafic dans les zones résidentielles	Aménager les abords des écoles (sécurité et confort des usagers)
Améliorer les conditions actuelles de circulation		●	●	●	●	●	●													●	●					
Résoudre les problèmes de sécurités aux points noirs du réseau routier	●												●	●	●	●		●	●	●	●				●	●
Réaliser le prolongement du Ring Nord-Ouest			●			●																				
Améliorer les conditions d'accès au secteur du Shopping			●																	●						
Améliorer les conditions de circulation dans le secteur du Faubourg de Soignies																								●		
Plan de circulation du centre-ville - première étape																						●				
Plan de circulation du centre-ville - deuxième étape					●							●				●						●	●			
Programation des feux à modifier au carrefour Rue de Sotriamont - Faubourg de Bruxelles											●															
Modération de trafic dans les zones résidentielles																										
Aménager les abords des écoles (sécurité et confort des usagers)	●	●										●														
Mettre en place la nouvelle politique de stationnement au centre-ville																										
Mettre en place les lignes TEC internes à la commune	●	●						●	●																	
Adapter les lignes TEC interurbaines																										
Aménager la nouvelle gare RER en prolongement de la gare actuelle au Nord																										
Mettre en place les itinéraires cyclables à l'échelle de l'agglomération	●	●						●	●																●	
Etendre la zone piétonne au centre-ville								●	●																	
Améliorer les conditions de déplacements des modes doux	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mettre en place la signalisation et le jalonnement et l'adapter aux nouveaux équipements, infrastructures et règlements			●	●	●	●	●	●	●																●	●

Tableau des mesures liées: Stationnement - Transports collectifs - Modes doux - Jalonnement

QUELLE (S) MESURE (S) D'ACCOMPAGNEMENT SONT :

- = indispensables
- = souhaitables

SI L'ON MET EN PLACE CETTE MESURE :

SI L'ON MET EN PLACE CETTE MESURE :	Stationnement	- renforcer le contrôle du stationnement	- aménager des P+M à proximité du centre-ville et jalonner leurs	- mettre en place la nouvelle politique de stationnement au centre-ville (suppression de places sur voirie, modification de la gestion des places sur voirie, ...)	- aménager des parkings en ouvrage dans le centre-ville (Conceptionistes, Rue Roblet, ...)	- aménager un P+R sur le site de Cross - Lazer	Mettre en place les lignes TEC internes à la commune	Adapter les lignes TEC interurbaines	Aménager la nouvelle gare RER en prolongement de la gare *actuelle au Nord (y.c. P+R)	Mettre en place la politique d'aménagement des trottoirs, des lieux publics, des pistes et bandes cyclables, ... selon les recommandations de la boîte à outils	Mettre en place les itinéraires cyclables à l'échelle de l'agglomération (aménagements, jalonnement, ...)	- aménager la Rue de Namur (entre les Boulevards et la Gare SNCB)	- aménager la Rue Sainte-Anne	- aménager la Rue de Saintes et la Rue Jeuniaux	- aménager l'Avenue du Général Jacques	Etendre la zone piétonne au centre-ville	- poursuivre les études de détail d'urbanisme sur l'aménagement de la Grand Place	- piétoniser la Rue de Namur (entre les Boulevards et la Grand Place) et la Rue du Géant	- piétoniser le barreau Est de la Collégiale	- piétoniser le barreau Sud de la Collégiale	Améliorer les conditions de déplacements des piétons	- élargir les trottoirs en bas de la Rue de Sotriamont	- aménager la Rue du Béguinage	- aménager la Rue Seulin	Mettre en place la signalisation et le jalonnement (trafic, stationnement, modes doux, itinéraires / lieux touristiques, ...) et l'adapter aux nouveaux équipements, infrastructures et réglements
Améliorer les conditions actuelles de circulation																										●
Résoudre les problèmes de sécurités aux points noirs du réseau routier		●								●	●															●
Réaliser le prolongement du Ring Nord-Ouest																										
Améliorer les conditions d'accès au secteur du Shopping																										●
Améliorer les conditions de circulation dans le secteur du Faubourg de Soignies																										●
Plan de circulation du centre-ville - première étape		●	●															●	●	●						●
Plan de circulation du centre-ville - deuxième étape		●	●	●														●	●	●	●					●
Programation des feux à modifier au carrefour Rue de Sotriamont - Faubourg de Bruxelles																							●			
Modération de trafic dans les zones résidentielles										●	●											●				●
Aménager les abords des écoles (sécurité et confort des usagers)		●																					●	●		●
Mettre en place la nouvelle politique de stationnement au centre-ville		●	●	●	●	●																				●
Mettre en place les lignes TEC internes à la commune								●																		
Adapter les lignes TEC interurbaines							●																			
Aménager la nouvelle gare RER en prolongement de la gare actuelle au Nord						●																				●
Mettre en place les itinéraires cyclables à l'échelle de l'agglomération		●								●		●	●	●	●	●			●	●	●					●
Etendre la zone piétonne au centre-ville		●								●								●	●	●	●					
Améliorer les conditions de déplacements des modes doux		●								●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	
Mettre en place la signalisation et le jalonnement et l'adapter aux nouveaux équipements, infrastructures et réglements			●	●	●	●			●		●						●					●				