SCHEMA DE STRUCTURE COMMUNAL DE LA VILLE DE NAMUR
PARTIE III : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Vu et **adopté provisoirement** par le Conseil communal en séance du 12 septembre 2011,
Par ordonnance,

Le Secrétaire communal,	L'échevin de l'aménagement du territoire,	Le Bourgmestre,
J.M. VAN BOL	**A.GAVROY**	**M. PREVOT**

Le Collège communal certifie que le présent document a été soumis à **enquête publique**
du 20 septembre 2011 au 21 octobre 2011,
Par le Collège,

Le Secrétaire communal,	L'échevin de l'aménagement du territoire,	Le Bourgmestre,
J.M. VAN BOL	**A.GAVROY**	**M. PREVOT**

Vu et **adopté définitivement** par le Conseil communal en séance du 23 avril 2012,
Par ordonnance,

Le Secrétaire communal,	L'échevin de l'aménagement du territoire,	Le Bourgmestre,
J.M. VAN BOL	**A.GAVROY**	**M. PREVOT**

Auteur de projet pour le compte de la Ville de Namur

INSTITUT DE CONSEIL ET D'ETUDES EN DEVELOPPEMENT DURABLE (ICEDD) ASBL
Boulevard Frère Orban, 4 à 5000 Namur
Tél : 081/25.04.80 – E-mail : icedd@icedd.be
Mandataire : B. Ippersiel

En partenariat avec :

VIA – BUREAU D'URBANISME
Rue Jacques Hoton, 23 – 1200 Bruxelles
Tél : 02/732.97.50 - E-mail : vanderstraeten.via@scarlet.be

Trame SCRL
Rue de Liège, 83 à 4357 Limont
Tél/Fax : 019/54.60.51 – E-mail : b.delaite@trame.be

CENTRE INTERUNIVERSITAIRE DE FORMATION PERMANENTE (CIFOP) ASBL
Avenue Général Michel, 1B à 6000 Charleroi
Tél. : 071/654.838 – E-mail : jf.husson@cifop.be

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION 4

2. PRESENTATION ET EVALUATION DES SCENARIOS DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL 7

2.1. INTRODUCTION 7
2.2. PRINCIPES D'AMENAGEMENT DES SCENARIOS 7
2.2.1. Structure écomobile 7
2.2.2. Réseaux écologiques et espaces agricoles 8
2.2.3. Habitat 10
2.2.3.1. Classes d'urbanisation 10
2.2.3.2. Modes d'organisation 12
2.2.3.3. Mixité sociale et générationnelle 13
2.2.3.4. Diversité et répartition des activités dans les zones d'habitat 14
2.2.4. Activités économiques, logistiques et d'infrastructures techniques 14
2.2.5. Protection et renforcement des valeurs paysagères et patrimoniales 15
2.3. PRESENTATION DES SCENARIOS 15
2.4. ÉVALUATION DES SCENARIOS 18
2.4.1. Critère social 19
2.4.2. Critère économique 21
2.4.3. Critères culturels 23
2.4.4. Critère de mobilité 29
2.4.5. Environnement 30
2.4.5.1. Atteintes à la structure écologique principale 30
2.4.5.2. Risques et ressources naturelles 34
2.4.6. Évaluation de la faisabilité des scénarios 37
2.4.6.1. Réponses aux attentes de l'atelier urbain 37
2.4.7. Conclusion : classement des scénarios 39

3. SCENARIO RETENU ET RESUME DES OPTIONS DU SSC 41

3.1. INTRODUCTION 41
3.2. PRESENTATION DU SCENARIO RETENU ET RESUME DES OPTIONS DU SSC 41
3.2.1. Scénario retenu ou scénario recomposé 41
3.2.2. Objectifs poursuivis par le schéma de structure 41
3.2.3. Déclinaison des objectifs 43
3.2.3.1. Structure territoriale du schéma de structure 43
3.2.3.2. Réseaux, nœuds d'échanges et modes de déplacement 44
3.2.3.3. La structure écologique principale et les paysages 44
3.2.3.4. Programmation des ZACC 44
3.2.3.5. Les révisions du plan de secteur souhaitées et les sites à réhabiliter 45

4. LIENS ENTRE LES OBJECTIFS DU SCHEMA DE STRUCTURE ET LES AUTRES PROGRAMMES OU PLANS PERTINENTS 46

4.1. INTRODUCTION 46
4.2. ECHELLE NATIONALE ET INTERNATIONALE, REGIONALE ET SUPRACOMMUNALE 48
4.3. ÉCHELLE COMMUNALE 51

5. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 52

5.1. INTRODUCTION 52
5.2. RESUME DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 52
5.2.1. Milieu physique 52
5.2.1.1. Les sols et sous-sols 52
5.2.1.2. Les ressources en eau 53
5.2.2. Milieu naturel 54
5.2.2.1. Un réseau écologique relativement diversifié en terme de biotopes 54
5.2.2.2. Une qualité de réseau variable du nord au sud 54
5.2.2.3. Un réseau bénéficiant d'un faible statut de protection 54
5.2.3. Milieu humain 55
5.2.3.1. Les risques naturels : risques liés aux inondations, aux parois rocheuses, éboulements et karst 55
5.2.3.2. Les risques technologiques 55
5.2.3.3. La consommation énergétique : un profil de consommation typiquement urbain 55
5.2.3.4. Cadre de vie 56
5.2.3.5. Le climat et la qualité de l'air 60

5.3. ENJEUX PERTINENTS EN MATIERE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 63
5.3.1. Introduction *63*
5.3.2. Détermination des enjeux environnementaux et des indicateurs *64*

6. ÉVOLUTION PROBABLE SI LE SCHEMA N'EST PAS MIS EN ŒUVRE 67

6.1. MILIEU PHYSIQUE 67
6.1.1. Les sols *67*
6.1.2. Les ressources en eaux *67*
6.2. MILIEU NATUREL 68
6.3. MILIEU HUMAIN 68
6.3.1. L'évolution de la population *68*
6.3.2. Les risques naturels *68*
6.3.3. Les risques technologiques *69*
6.3.4. Le cadre de vie *70*
6.3.4.1. Les paysages 70
6.3.4.2. Le patrimoine bâti 70
6.3.5. Le climat et la qualité de l'air *70*

7. INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DES OBJECTIFS D'AMENAGEMENT 71

7.1. INTRODUCTION 71
7.1. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE 72
7.1.1. Incidence sur les sols *72*
7.1.2. Incidences sur l'eau *74*
7.2. INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL 76
7.2.1. Incidences sur le réseau écologique *76*
7.3. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN 78
7.3.1. Incidences sur les risques naturels et technologiques *78*
7.3.2. Incidences sur le cadre de vie *83*
7.3.3. Incidences sur l'air *85*

8. METHODE D'EVALUATION ET DIFFICULTES RENCONTREES 87

9. SYNTHESE 88

10. ANNEXE 1 : ATELIERS URBAINS : RESTITUTION DES TRAVAUX DES GROUPES THEMATIQUES 90

10.1. ÉLEMENTS DE METHODES 90
10.1.1. Atouts ou opportunités majeurs à valoriser *90*
10.2. CONTRAINTES A REDUIRE 92
10.3. PRINCIPES D'INTERVENTION 94
10.4. LEVIERS PROPOSES PAR LES GROUPES, SITES PRIVILEGIES D'INTERVENTION 95
10.5. QUESTIONS A APPROFONDIR OU DEMANDES EN SUSPENS 98

1. Introduction

La directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement est entrée en vigueur le 21 juillet 2001 et à été transposée dans le CWATUPE en son article 16.

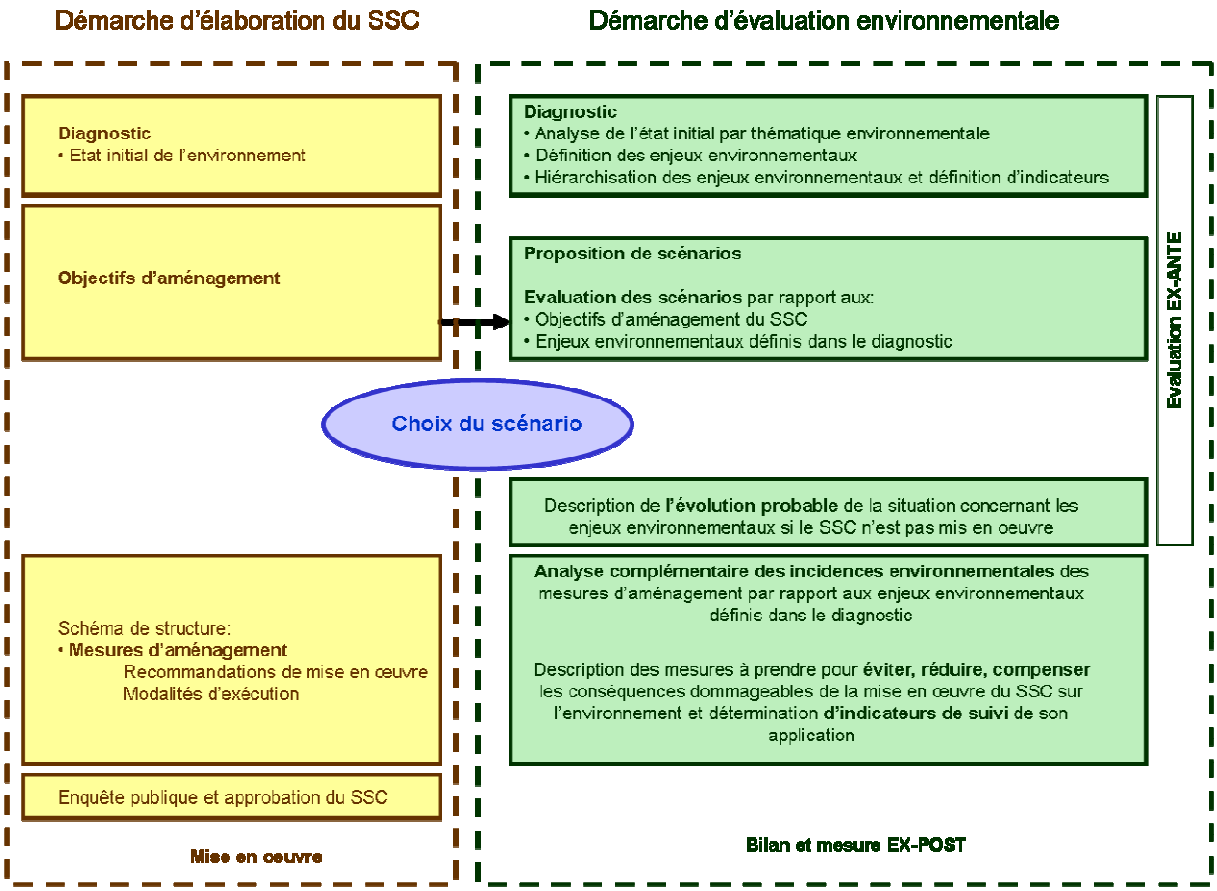
Cette démarche environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle présente l'occasion de répertorier les enjeux environnementaux et de vérifier que les orientations envisagées dans le schéma de structure ne leur portent pas atteinte. Les objectifs de cette évaluation sont plus particulièrement de :

- vérifier que l'ensemble des facteurs environnementaux ont été bien pris en compte lors de l'élaboration du schéma de structure ;
- analyser tout au long du processus les effets potentiels des objectifs d'aménagement sur toutes les composantes de l'environnement ;
- permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux ;
- dresser un bilan factuel à terme des effets de la mise en œuvre du schéma de structure sur l'environnement.

Cette évaluation ne traite pas tous les thèmes de l'environnement de façon détaillée et exhaustive. L'accent a été particulièrement mis sur les thèmes sur lesquels le schéma de structure a le plus d'incidences et ceux sur lesquels il y a le plus d'enjeux environnementaux à l'échelle du territoire de la ville.

Le rapport d'évaluation est présenté en tenant compte du prescrit de l'article 16 du CWATUPE et il s'articule sur une réalisation en plusieurs étapes qui constituent toutes des étapes importantes à la démarche de l'évaluation environnementale telle qu'elle a été voulue par la directive 2001/42/CE, c'est-à-dire en étroite connexion avec l'élaboration du schéma de structure lui-même. Avant de présenter les différentes étapes de la démarche, et donc la structure du présent document, il convient d'expliquer comment se sont articulées les différentes étapes de l'élaboration du schéma de structure d'une part et de l'évaluation environnementale, d'autre part. La figure suivante permet d'illustrer cela.

La particularité de la démarche entreprise à Namur est en effet le désir d'intégrer le plus en amont possible une proposition de scénarios de développement territorial. L'évaluation de ces scénarios, par rapport aux objectifs d'aménagements qui ont guidé l'élaboration du schéma de structure et par rapport aux enjeux environnementaux définis a permis au Conseil communal de se prononcer sur un scénario préférentiel qui a ensuite été affiné dans la partie II 'options' du schéma de structure communal.



La structure du présent document, qui présente l'évaluation environnementale à proprement parler, reflète donc cette particularité et propose une évaluation en six étapes.

La première étape, reprise dans le **chapitre 2 « présentation et évaluation des scénarios de développement territorial »,** présente les scénarios qui ont été proposés ainsi que les principes qui sont à la base de leur esquisse. Le chapitre présente ensuite les résultats de l'évaluation de ces scénarios. Les thématiques abordées pour les évaluer sont relativement larges puisqu'elles couvrent tous les piliers du développement durable et ne concernent pas uniquement l'environnement, mais également les thématiques sociales et économiques.

La deuxième étape, reprise dans le **chapitre 3 « scénario retenu et résumé des options du SSC »** présente le scénario retenu et les objectifs sur lesquels s'appuient le schéma de structure communal qui découle de l'affinage du scénario retenu.

La troisième étape, reprise dans le **chapitre 4 « liens entre les objectifs du schéma et les autres programmes et plans pertinents »** analyse les liens entre les objectifs du schéma, rappelés au chapitre 3 et les autres plans et programmes pertinents. Ce chapitre mets en évidence comment les objectifs du schéma s'insèrent ou sont en lien avec les autres politiques existantes.

La quatrième étape, reprise dans le **chapitre 5 « État initial de l'environnement et enjeux environnementaux»** s'attache à présenter un résumé de la situation environnementale sur la commune. Le chapitre se termine sur la présentation d'un tableau synthétique reprenant les thématiques environnementales, déclinées en enjeux environnementaux issus des politiques présentées au chapitre 2 et présente leur degré d'importance sur la commune sur base de l'état initial

présenté. Dès que possible, des indicateurs quantitatifs permettant d'illustrer les incidences sur les différents enjeux définis sont mentionnés.

La cinquième étape, reprise dans le **chapitre 6 « Evolution probable si le schéma n'est pas mis en oeuvre »** présente l'évolution probable de la situation environnementale si le schéma de structure n'est pas mis en œuvre.

La sixième étape est le complément de l'analyse des incidences à proprement parler, reprise sous le **chapitre 7 « les incidences environnementales »**. Les différents enjeux environnementaux des politiques définis au chapitre 5 sont repris point par point et les incidences des différentes mesures prises par le schéma de structure sur ces différents enjeux évaluées. Les méthodes pour compenser les conséquences négatives sur l'environnement ainsi que pour assurer le suivi de la mise en œuvre du schéma de structure sont comprises à la fin de la présentation des incidences sur chacun des enjeux environnementaux présentés.

Une fois l'analyse d'incidence réalisée, le **chapitre 8 « méthode d'évaluation et problèmes rencontrés »** explicite la méthode utilisée et suggère des pistes pour l'améliorer.

Le **chapitre 9 « synthèse »**, présente la synthèse de l'évaluation environnementale.

2. Présentation et évaluation des scénarios de développement territorial

2.1. Introduction

Il est important de comprendre que l'évaluation environnementale proposée à ce stade ne se base pas sur la mise en œuvre de projets concrets mais bien sur **les objectifs d'aménagement** que se fixe la Ville de Namur à travers son schéma de structure. La démarche respecte de la sorte l'esprit de la Directive 2001/42/CE du parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Il s'agit donc d'une évaluation globale qui a comme principale finalité d'argumenter les objectifs d'aménagement retenus.

Il est également important de souligner que le schéma de structure s'appuie sur le plan de secteur dont il ne peut s'écarter. L'évaluation porte donc, en partie, sur les dispositions du plan de secteur telles qu'elles sont mises en œuvre à Namur. La marge de manœuvre reste donc, par définition, limitée.

Dans la mesure du fait où l'évaluation environnementale a été un processus qui s'est réalisé tout au long de la définition des options du schéma de structure, il convient de présenter ici les différents scénarios qui ont été envisagés et le résultat de leur évaluation.

Le présent chapitre présente les scénarios qui ont été envisagés. Il présente ensuite leur évaluation et leur classement sur base de critères sociaux, économiques, culturels, de mobilité, environnementaux et de faisabilité.

2.2. Principes d'aménagement des scénarios

Conformément aux objectifs généraux cités dans le cahier des charges, l'organisation du territoire Namurois se structure dans un premier temps autour et à partir de 2 éléments principaux : l'armature écologique, qui comprend les sites et les continuités naturelles et l'armature écomobile qui inclut les transports en commun, les déplacements cyclistes, piétons et par bateaux.

2.2.1. Structure écomobile

Pouvoir accéder à pied, à vélo ou en transports en commun de son habitation à toutes les parties de la ville et, en priorité aux centres urbains et locaux, rencontre de nombreuses ambitions dont les principales sont : l'économie d'énergie, la réduction des émissions polluantes, l'utilisation parcimonieuse du sol et des infrastructures induite par la compacité de la ville des courtes distances, la préservation et la valorisation des sites et des pénétrantes naturelles, l'équité d'accès pour toutes les catégories sociales et la promotion de la santé.

Le schéma de structure a comme objectif d'utiliser le réseau de transports en commun, qu'il sera nécessaire à moyen terme de renforcer comme levier des futurs développements urbains. Localiser la demande en transport au plus près, c'est-à-dire à des distances piétonnes, de l'offre en transport en commun est l'un des principes de conception du schéma de structure.

Le schéma de structure met également en évidence la nécessité de considérer de manière concomitante la mise en place d'un tel réseau avec une utilisation plus économe du sol, notamment à travers le principe de densification.

L'objectif est de permettre aux habitants d'avoir moins besoin d'une automobile, aux entreprises d'avoir moins besoin d'un camion, mais aussi de réduire la pression du stationnement et favoriser l'intermodalité pour les personnes et les biens.

La structure écomobile dite d'intra-ville fait référence au réseau TEC, à la possibilité de se déplacer en modes doux notamment par l'utilisation du Ravel ainsi qu'aux voitures partagées. Pour le réseau TEC, ce sont principalement les arrêts des transports en commun qui sont considérés à ce stade du travail compte tenu de leur rôle polarisateur dans les quartiers et les villages ; l'organisation du réseau des lignes (ligne structurante d'une fréquence de 7,5 min en heure de pointe et de 10/12/15' hors pointes (15/30' le soir) et ligne structurante complémentaire d'une fréquence de 15 min) devant être considérée comme une résultante logique de la localisation des arrêts.

La structure écomobile dite inter-villes s'appuie sur le réseau SNCB et les infrastructures du port autonome notamment dans la perspective d'augmentation des échanges de biens et de personnes via l'utilisation de la voie d'eau.

La viabilité et les opportunités de l'armature écomobile supposent une concentration spatiale d'habitants et d'usagers sur le territoire qui fait de la densité une notion centrale dans la conception. Cette notion est développée ci-après.

A l'exception de voiries assurant un rôle de desserte, les scénarios n'envisagent pas la création de nouvelles infrastructures routières. A l'inverse et à moyen terme, un mécanisme devrait être mis au point prévoyant une réduction de l'offre d'infrastructures routières (surfaces carrossables, stationnement) concomitamment à chaque amélioration de l'offre de moyens de déplacements alternatifs à la voiture.

2.2.2. Réseaux écologiques et espaces agricoles

L'inscription de Namur dans son site naturel est un atout essentiel qui implique et mobilise l'ensemble des acteurs dans l'élaboration de nombreux projets de préservation et de valorisation des ressources naturelles. Qu'il s'agisse de l'ambition de tirer parti de la géographie singulière de son territoire et de la beauté de ses paysages, de la grande qualité de ses terres agricoles, de l'usage et des biotopes des cours d'eau, des services écologiques rendus par les bois, des espaces récréatifs et des promenades… La nature s'immisce jusqu'au cœur de Namur et offre ainsi à ses habitants une proximité utile et réjouissante.

L'armature écologique comprend la continuité des structures écologiques à toutes les échelles de l'agglomération, en ce compris les bonnes terres agricoles, les contraintes liées au milieu physique et les éléments du maillage bleu (réseau hydrographique et plaines inondables). Outre des mesures en faveur de la restauration de cette armature, sa prise en compte nécessitera des arbitrages par rapport aux projets d'urbanisation susceptibles de l'affecter.

Géographiquement ce réseau se traduit par un découpage du territoire en différentes composantes fonctionnellement complémentaires, où les activités humaines sont plus ou moins intenses. Il est fait directement référence à la structure écologique principale qui reprend les différents éléments du

territoire ayant un intérêt biologique. Elle est également complétée par les parcs qui outre leur rôle écologique ont une vocation sociale d'usage essentielle dans la trame urbaine.

L'organisation des espaces agricoles est de concourir à quatre enjeux majeurs qu'il faut nécessairement tenter de concilier :

- nourrir les populations par une agriculture productive, garantir la sécurité sanitaire de l'alimentation sur des marchés locaux et mondialisés ;

- offrir un cadre de vie de qualité aux populations qui résident, de manière permanente ou temporaire, sur des territoires attractifs ;

- permettre le fonctionnement d'une économie territoriale diversifiée (productive, résidentielle, agrotourisme, circuits courts, loisirs, …).

- assurer une fonction environnementale, valoriser le patrimoine et concourir à la biodiversité.

Pour la construction des scénarios, il est fait référence à la zone agricole du plan de secteur. Il ne s'agit cependant pas d'opposer la zone agricole à la zone bâtie. Les rapports ville-campagne doivent nécessairement être réorganisés pour limiter la tendance de périurbanisation. Des nouvelles interactions entre ces territoires: circuits courts, échanges énergétiques, entretien des paysages, mutualisations diverses doivent être recherchées.

2.2.3. Habitat

2.2.3.1. Classes d'urbanisation

Les ambitions de croissance urbaine et de densification s'inscrivent dans l'évolution historique de l'agglomération namuroise et entendent permettre l'accueil de nouveaux habitants et de nouvelles activités en améliorant les conditions de vie des habitants et usagers actuels. A l'horizon de 2025, une augmentation d'environ 10.000 habitants est une perspective jugée réaliste dont la valeur est indicative.

Face à cette augmentation attendue de la population, la densité d'occupation d'un territoire constitue une condition structurelle afin de réduire la dépendance à la voiture et de viabiliser les services, commerces et équipements de proximité.

C'est dans cette perspective que la construction de scénarios a été envisagée à travers la mise en place d'un réseau écomobile performant et une gestion différenciée du territoire induisant ainsi ce que l'on peut désigner comme une éco-accessibilité, à savoir le rapport optimal entre l'urbanisation et l'écomobilité.

L'organisation des gradations de densité qui structure les scénarios dépend des distances piétonnes par rapport aux services, commerces et équipements de proximité. Au stade de la construction des scénarios, il est proposé une classification urbanistique en 4 classes basée sur les possibilités et les opportunités de déplacements piétons et en transports en commun dont les coûts environnementaux, sociaux et économiques sont les moins élevés.

La classe A comprend l'ensemble des parcelles situées à moins d'une distance approximative de 300 mètres, soit environ 5 minutes à pied, d'un noyau de services, commerces et équipements de proximité ainsi que d'un arrêt de transport en commun offrant un haut niveau de service. Les conditions de l'écomobilité y sont optimales ; la marche à pied spontanée, le vélo, le transport en commun et la voiture partagée constituent l'éventail des possibilités quotidiennes.

Le niveau de densification du logement présente un minimum de 35 logements/ha et 35 équivalents logement/ha (ha brut comprenant le domaine public et le domaine du parcellaire) soit une densité minimum d'environ 100 habitants à l'hectare en moyenne par quartier ce qui est considéré à l'échelle européenne comme une norme souhaitable.

Sur le plan de l'organisation de la morphologie bâtie, le plafond de la ville en classe A, à l'exception de certains bâtiments à vocation publique, est fixé à 4 niveaux. Cette limitation de la hauteur des bâtiments se justifie par la volonté de qualifier la silhouette générale de la ville et de mettre en place les meilleures conditions physiques de la constitution de l'espace public, ferment de la citoyenneté namuroise, les relations visuelles et auditives entre le logement et l'espace public étant réduites voire inexistantes à partir d'une certaine hauteur. Sauf exception, le bâti est mitoyen.

La classe A+ comprend l'ensemble des parcelles de classe A situées dans la Corbeille, au Grognon et à Jambes (cfr. carte) qui bénéficient de la proximité des gares SNCB et des services de centre urbain (travail, commerce, éducation, santé, sport, …).

Le niveau de densification du logement présente un minimum de 45 logements/ha et 45 équivalents logement/ha.

Le plafond de la ville, à l'exception de certains bâtiments à vocation publique y est fixé à 5 niveaux (cfr. argumentaire développé dans la présentation de la classe A). Sauf exception, le bâti est mitoyen.

Le renforcement des liaisons entre la Corbeille, le Grognon et Jambes (nouvelle passerelle sur la Meuse) ainsi que la promotion et le soutien d'une architecture contemporaine remarquable pour les bâtiments et les espaces publics à Jambes contribueront à unifier l'espace central de la ville repris en classe A+.

La classe B comprend l'ensemble des parcelles situées soit :

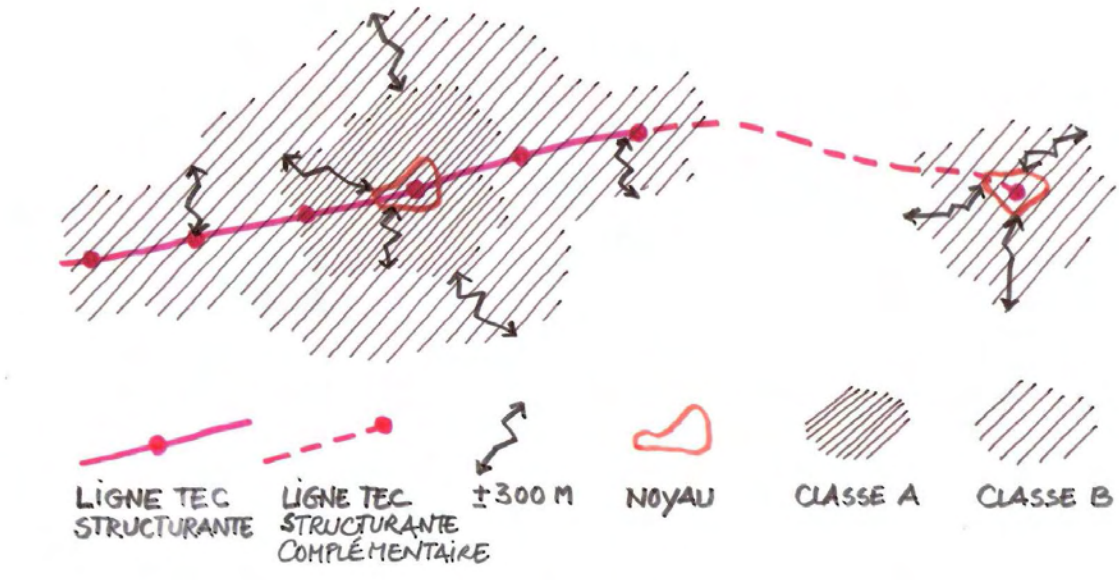
- Entre approximativement 300 m et 600m, soit entre 5 et 10 minutes à pied environ, d'un noyau de services, commerces et équipements de proximité desservi par un arrêt de transport en commun offrant un haut niveau de service. 10 minutes à pied, soit environ 600 mètres à une vitesse de 3.5 km/h peuvent être considérées, dans la situation actuelle de nos pratiques, comme un seuil au-delà duquel la marche est significativement concurrencée par d'autres modes de déplacements. Les conditions de l'écomobilité y sont bonnes ; la marche à pied délibérée, le vélo, le transport en commun et la voiture partagée constituent l'éventail des possibilités quotidiennes.

- A plus d'une distance approximative de 600 m d'un noyau de services, commerces et équipements de proximité et à moins d'une distance approximative de 300 m, soit environ 5 minutes à pied, d'un arrêt de transport en commun offrant un haut niveau de service. Les conditions de l'écomobilité y sont bonnes ; la marche à pied délibérée, le vélo, le transport en commun et la voiture partagée constituent l'éventail des possibilités quotidiennes.

- A moins d'une distance approximative de 300 m, soit environ 5 minutes à pied, d'un noyau de services, commerces et équipements de proximité desservi par un arrêt de transport en commun offrant un niveau de service moyen. Les conditions de l'écomobilité y sont bonnes ; la marche à pied délibérée, le vélo, le transport en commun et la voiture partagée constituent l'éventail des possibilités quotidiennes.

Le niveau de densification du logement correspond à une fourchette de 20 à 30 log/ha et 20 à 30 équivalents logements/ha.

Le plafond de cette classe, à l'exception de certains bâtiments à vocation publique est fixé à 3 niveaux. Sauf exception (parcelles interstitielles de tissu en ordre ouvert), le bâti est mitoyen.



La classe C comprend l'ensemble des parcelles situées au-delà de celles qui forment les classes A+, A et B, soit de manière plus précise :

- A plus d'une distance approximative de 600 mètres d'un noyau de services, commerces et équipements de proximité desservi par un arrêt de transport en commun offrant un haut niveau de service et à plus d'une distance approximative de 300 mètres d'un arrêt de transport en commun offrant un haut niveau de services. Le vélo, le transport en commun à la demande et la voiture partagée constituent un éventail de possibilités attractives.

- A plus d'une distance approximative de 300 m d'un noyau de services, commerces et équipements de proximité desservi par un arrêt de transport en commun offrant un niveau de service moyen et à plus d'une distance approximative de 600 m d'un arrêt de transport en commun offrant un haut niveau de service. Le vélo, le transport en commun à la demande et la voiture partagée constituent un éventail de possibilités attractives.

Le niveau de densification correspond à une fourchette de 0 à 15 log/ha et équivalents logements pour les sites à reconvertir et à une fourchette de 0 à 5 log/ha et équivalents logements pour les nouveaux projets.

Le plafond de cette classe, à l'exception de certains bâtiments à vocation publique, est fixé à 2 niveaux.

2.2.3.2. Modes d'organisation

La zone urbaine

La zone urbaine regroupe le centre urbain (Corbeille + Grognon + Jambes) et les quartiers urbains. Il s'agit d'un périmètre (périmètre d'agglomération) jugé réaliste pour une amélioration significative de l'offre en transports collectifs urbains. Il est également marqué par la présence de fonctions ou d'équipements majeurs (université, équipements culturels ou sportifs, pôles administratifs ou de santé, points d'arrêt ferroviaire) ou présentant des caractéristiques urbaines pouvant les accueillir. Territoire aux caractéristiques d'agglomération regroupant les fonctions et les services à vocation locale, régionale et suprarégionale. Vecteur principal du rayonnement régional et suprarégional et territoire moteur pour l'attractivité de Namur. Il regroupe le centre urbain et les quartiers urbains.

Le centre urbain est repris en classe A+. Les quartiers sont repris en classe A et B. La répartition hiérarchisée entre le centre urbain dont le rôle doit rester prédominant et les quartiers est à définir.

L'amplitude de la zone urbaine varie selon les scénarios.

La bourgade

La bourgade est un village important dont les fonctions commerciales, de services et d'équipement lui permettent de jouer un rôle intermédiaire entre la zone urbaine et les villages. Elle comporte au minimum une école fondamentale, un commerce d'alimentation générale et des locaux communautaires. Chaque bourgade fonctionne directement avec la zone urbaine pour les équipements ou les politiques d'échelle supralocale et établit des coopérations ponctuelles avec les autres bourgades et les communes limitrophes de Namur.

Le niveau de desserte par transports en commun des bourgades devra aussi être attractif en liaison directe avec le centre urbain. Les bourgades offrent également une série d'avantages écologiques et économiques spécifiques qui caractérisent une qualité de vie. Celle-ci est notamment fondée sur la proximité des ressources naturelles (terre, biomasse, agriculture, sylviculture, carrières,...), les nombreuses possibilités récréatives extérieures de proximité immédiate, la proximité piétonne de services, commerces et équipements de proximité, …Les bourgades sont reprises en classe B compte tenu des possibilités de desserte en transports en commun et afin de respecter et de qualifier le caractère plus ouvert de leur morphologie bâtie.

Le nombre de bourgades est variable selon les scénarios (de 8 à 5).

Les villages

Les villages se distinguent des bourgades par leur taille plus réduite et dans la mesure où ils n'atteignent pas la masse critique d'habitants susceptibles de viabiliser les services, commerces et équipements de proximité. Ils sont également caractérisés par une présence plus marquée et à consolider de l'activité agricole. Ils doivent bénéficier d'une desserte en transports en commun « de base » (min. 1 service/h.sens en relation avec le centre urbain et la bourgade la plus proche). Les villages font référence aux noyaux villageois identifiés sur base de leurs caractéristiques morphologiques. Les villages sont repris en classe C.

Les lotissements résidentiels et l'habitat isolé

Territoire occupé majoritairement par des maisons unifamiliales isolées, le lotissement résidentiel organise exclusivement des espaces de logement. Il est conféré un rôle identique à l'habitat isolé. Il s'agit des espaces périurbains situés soit en extension de la zone urbaine soit en franges des bourgades et des villages. Les lotissements résidentiels sont repris en classe C. L'habitat isolé s'installe quant à lui dans les espaces interstitiels en milieu rural.

2.2.3.3. Mixité sociale et générationnelle

L'amplification de la politique d'hospitalité et de responsabilité vis-à-vis des populations précarisées, autochtones et allochtones, comme expression de la qualité d'une ville-capitale durable, fait partie des ambitions namuroises. C'est l'une des lignes directrices exprimées dans la déclaration de politique communale.

La diversité générationnelle, des tailles de ménage et des catégories socio-professionnelles est principalement privilégiée dans les classes A+ et A afin d'y renforcer la viabilité d'une large palette de services, commerces et équipements et d'y favoriser l'expression d'ambiances urbaines caractérisées par l'hétérogénéité sociale des populations qui le fréquentent.

Les logements destinés aux populations défavorisées sont localisés en priorité dans les classes A et A+ compte tenu des avantages d'accessibilité aux services, commerces et équipements non dépendant de la voiture. Une maîtrise foncière et d'autres outils seront sans doute nécessaires à cette fin dans la mesure où les prix risquent d'y être plus élevés.

Des nouveaux franchissements et l'amélioration de franchissements existants piétons et cyclistes des lignes de chemin de fer et des cours d'eau (Plomeco, Bomel – Corbeille, Flawinne – Salzinne, Jambes

est – Jambes ouest…) seront envisagés afin de contribuer au désenclavement des quartiers socialement fragilisés situés dans les plaines mosane et sambrienne.

2.2.3.4. Diversité et répartition des activités dans les zones d'habitat

Le développement de l'activité économique et des services répond, dans un premier temps, aux principes généraux suivants :

- Privilégier, à l'intérieur de la zone urbaine et des bourgades, l'implantation d'activités qui peuvent s'intégrer dans leur fonctionnement notamment par rapport à la compatibilité avec les fonctions résidentielles. La mixité fonctionnelle renforce la viabilité des centres en multipliant les occasions de fréquentation, offre l'opportunité d'habiter et de travailler dans le même quartier réduisant par conséquent les déplacements, garantit un contrôle social diurne, assure de meilleurs rendements pour les réseaux de chaleur et enfin stimule la vitalité et le caractère architectural du quartier.

- Le centre urbain est conforté dans sa vocation actuelle de centre de services, commercial et culturel. Les noyaux locaux accueillent des activités économiques à caractère urbain (valorisation de l'économie résidentielle, des services aux personnes, de l'économie de fonctionnalité, des ressources naturelles locales…) afin, notamment, d'optimiser la viabilisation des TEC (éviter à l'heure de pointe du matin les bus vides sur les lignes centre-périphérie et inversement le soir).

- Pour ne pas fragiliser les noyaux de vie, les projets d'implantation notamment de surfaces alimentaires seront réalisées en lien avec les projets de logements et en excluant la création de centres commerciaux généralistes ou thématiques.

- Seuls les projets s'inscrivant dans une logique de diversification de l'offre commerciale (et non de déplacement) à l'échelle du territoire communal sont recommandés.

2.2.4. Activités économiques, logistiques et d'infrastructures techniques

Le rôle de ces zones est d'assurer le développement d'activités utiles au fonctionnement du territoire et jugées incompatibles avec la fonction d'habitat. Ces zones regroupent des activités liées à la production, à la transformation et l'entreposage des biens matériels, des denrées alimentaires et de l'énergie. Elles doivent également permettre d'accueillir des commerces de gros et de détail de pondéreux.

Ce sont également les sites de distribution logistique susceptibles d'être connectés, chaque fois que possible, au chemin de fer et/ou à la voie d'eau. Ils peuvent également servir à établir des liens privilégiés avec la production agricole et sylvicole (relation ville-campagne), le recyclage, le stockage et les services de production d'énergie renouvelable.

Il sera également nécessaire de traiter les espaces d'interface entre ces zones et les zones habitées notamment en y privilégiant la localisation des activités commerciales de gros et de pondéreux qui bénéficieraient de la desserte ferroviaire ou fluviale pour l'acheminement des marchandises.

Sur le plan spatial, il est fait référence aux zones économiques du plan de secteur (zones d'activités économiques mixte, industrielle, d'extraction). Sur base de l'évaluation des scénarios, le schéma de structure devra se prononcer sur le maintien, l'extension ou la transformation de ces sites.

2.2.5. Protection et renforcement des valeurs paysagères et patrimoniales

La mise en œuvre d'une politique de renforcement des valeurs paysagères et patrimoniales est réalisée par la structuration des réseaux écomobiles et écologiques qui dessine les contours des différentes parties de l'agglomération autour et à partir de la géographie des vallées, des vallons et des crêtes, d'une part, et, d'autre part, autour des noyaux bâtis existants. Cette double structuration qualifie ainsi la lecture et l'image mentale du territoire faite d'horizons multiples, de successions de plans, de rues enveloppantes et de points de vue dominants.

Dans les espaces à protéger la prise en compte du bâti, des espaces et des ensembles ayant une valeur historique sera prioritaire. Dans les espaces à restructurer, la priorité sera de stimuler une production remarquable, de conférer de l'identité aux structures urbaines et créer des repères.

2.3. Présentation des scénarios

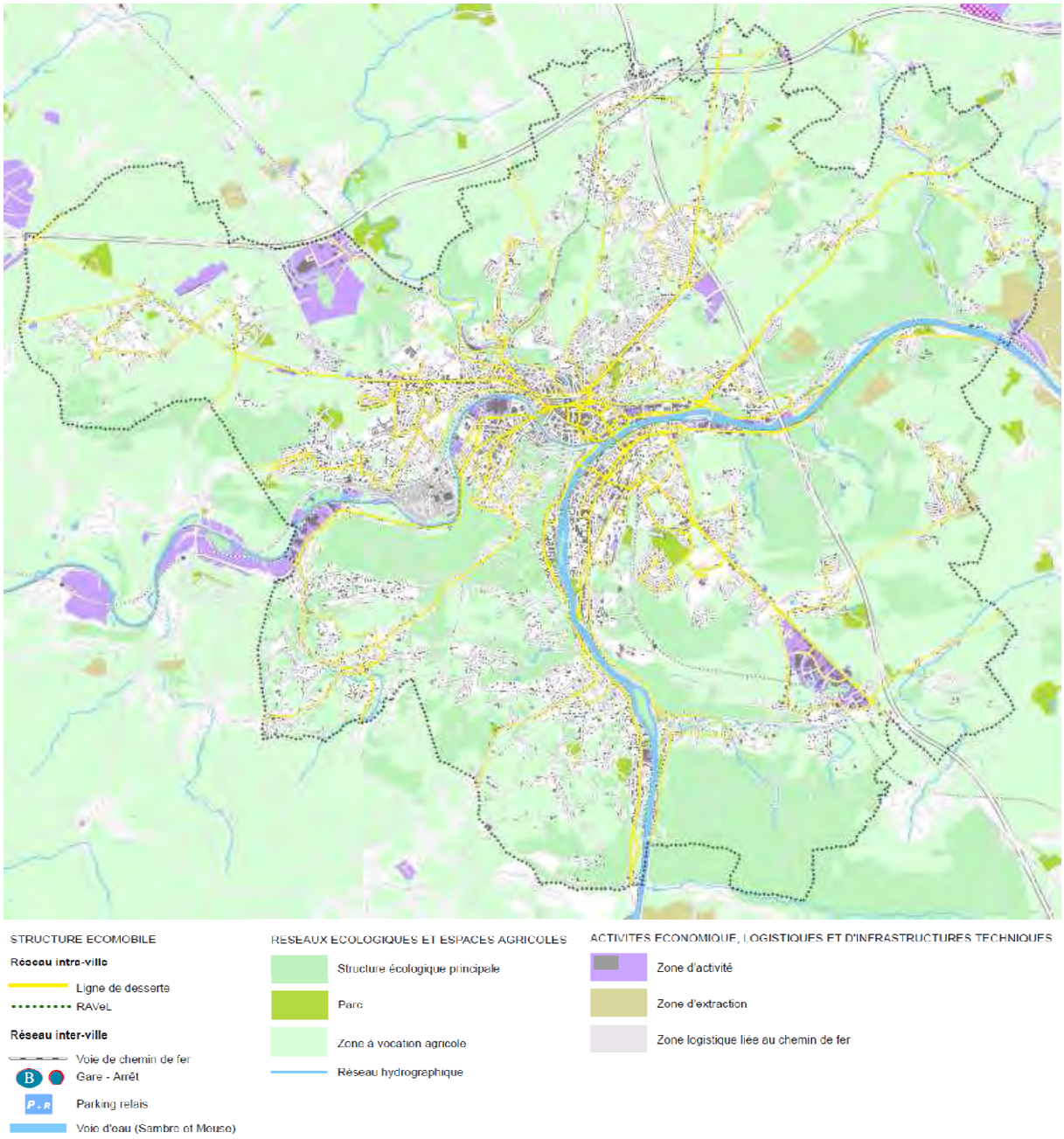
Pour dépasser un débat d'ordre rhétorique et pouvoir faire l'objet d'une évaluation, les différents scénarios sont présentés sur un support cartographique. Ces scénarios doivent être considérés comme un **outil d'analyse et d'aide à la décision** et non comme une fin en soi. Ils sont le contraire d'un catalogue limité qui réduit le débat et entrave l'évolution du projet.

Les scénarios sont établis en fonction de prospectives intégrant le court, le moyen et le long terme afin d'engager Namur sur la voie la plus durable à l'horizon 2025.

L'application des principes d'aménagement permet de déterminer 3 scénarios. Le scénario n°3 traduit, en l'adaptant, la proposition du schéma de structure précédent. Les scénarios font l'objet d'une cartographie servant de base à l'évaluation.

Scénario 1 : la ville étoilée consolidée.
Scénario 2 : la ville étoilée étirée.
Scénario 3 : la ville en couronnes.

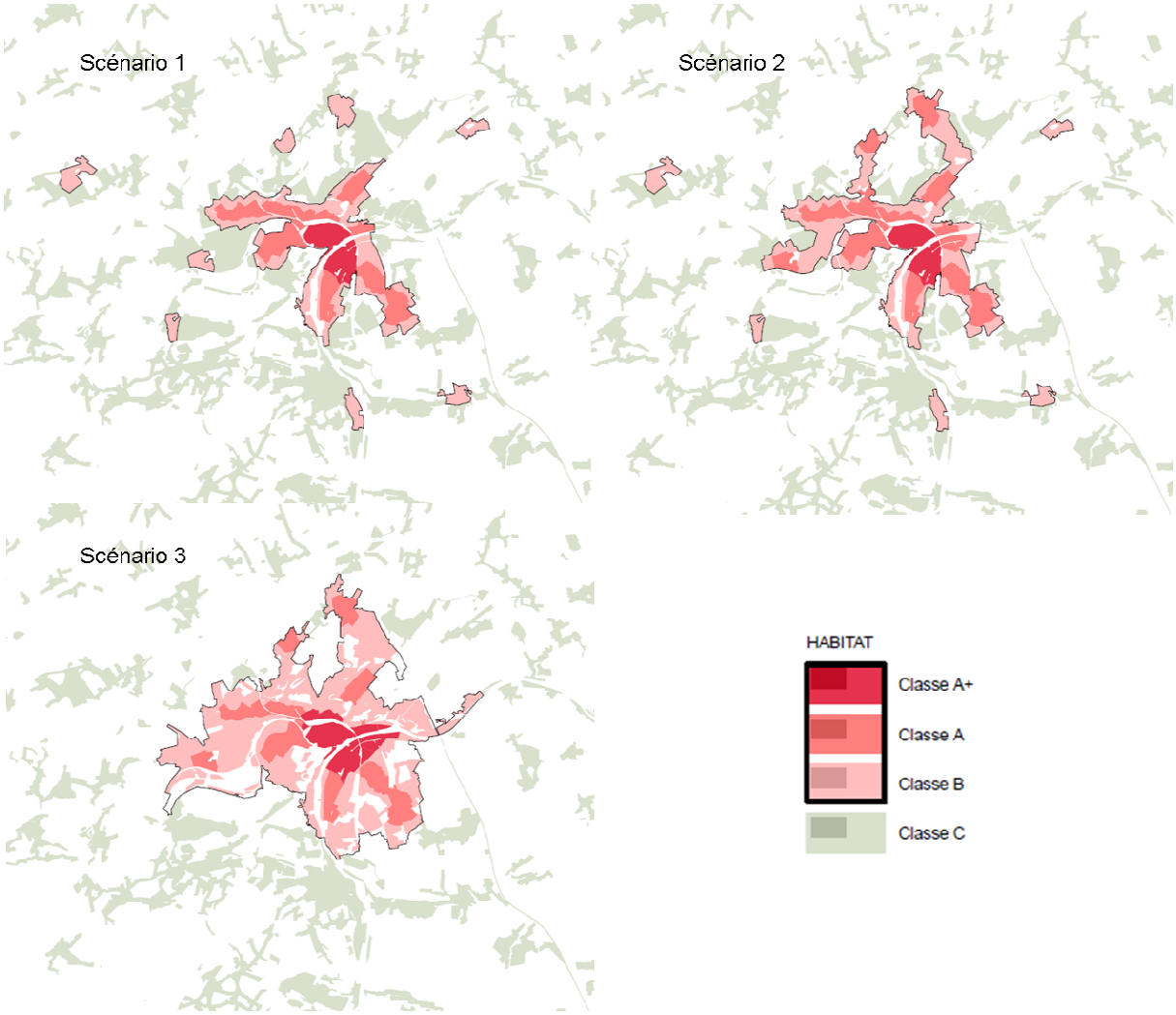
Les éléments qui restent inchangés entre les différents scénarios sont représentés dans l'illustration suivante.



Les grandes différences entre les différents scénarios sont illustrées ci-après.

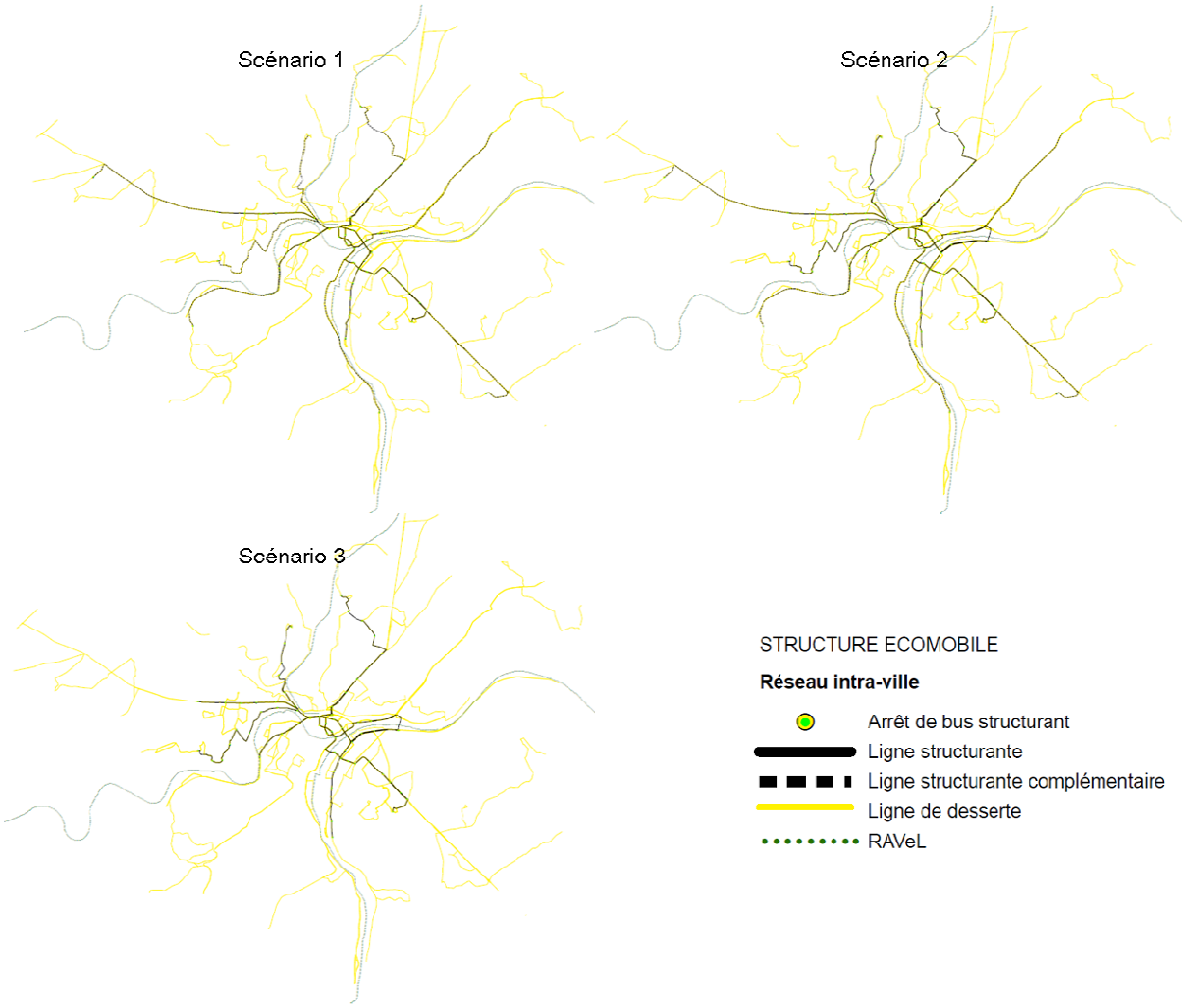
L'étendue des classes et le nombre de bourgades

Les éléments cartographiques et les différences entre les scénarios se comprennent selon la légende suivante.



Selon les scénarios, le nombre de bourgades varie donc entre 8 et 5. Dans le scénario 1, il existe 8 bourgades, 5 dans le scénario 2 et aucune dans le scénario 3. C'est principalement la forme et l'étendue des classes qui varie entre les trois scénarios. Le scénario 1 présente une étendue de classe B moins importante et des branches moins longues. Les branches sont fortement allongées dans le scénario 2 pour englober certaines des bourgades du scénario 1 (Saint-Marc, Vedrin et Flawinne). Les classes d'habitat sont plus compactes dans le scénario 3.

La structure écomobile : la longueur des lignes structurantes et des lignes structurantes complémentaires

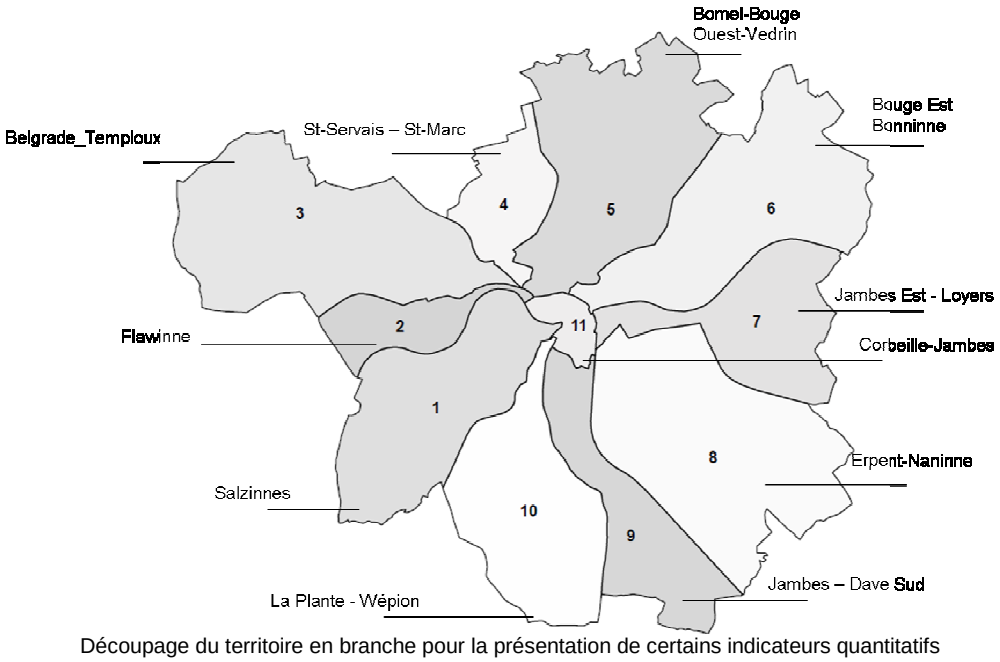


2.4. Évaluation des scénarios

Pour rappel, l'évaluation des scénarios a pour objectif de dégager l'armature principale sur laquelle le schéma de structure s'appuiera.

Chaque scénario est évalué en termes de performances et de faisabilité. Cette évaluation s'appuie sur certains indicateurs quantitatifs et sur des données d'ordre plus qualitatif. L'évaluation de la performance et de la faisabilité se décline sur base des objectifs du schéma de structure qui ont été détaillés au chapitre 2. La question de la performance traite donc des problématiques environnementales, économiques, sociales, culturelles et de mobilité, élargissant dès lors l'aspect « environnement » de l'analyse au concept de développement durable tel qu'entendu dans la note d'intention politique du Conseil communal (juin 2008).

Dans le but de fournir une information spatialisée sur le territoire, certains des indicateurs sont présentés par 'branche'. Les branches sont au nombre de 10 sur le territoire et une découpe supplémentaire est comprise pour représenter la Corbeille et Jambes de manière séparée. Le diagramme suivant montre comment cette découpe est effectuée.



Découpage du territoire en branche pour la présentation de certains indicateurs quantitatifs

2.4.1. Critère social

Espaces favorables à la mixité/diversité sociale (catégories socio-économiques) sur base du potentiel du développement du centre-ville, des centres de quartiers et des bourgades

La mixité sociale entendue comme le résultat d'une cohabitation dans un même milieu de ménages appartenant à des catégories socio-économiques différentes accroît ses chances d'être socialement productive dans les milieux denses et fonctionnellement mixtes. L'ambiance sociale y est a priori la moins connotée et offre des opportunités d'identification plus ouvertes. A cet égard, la comparaison des scénarios peut être effectuée sur base du potentiel de développement du centre-ville, des centres de quartiers et de bourgades.

Critere	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Nature des centres et leur distribution geographique	3	3	2
Cote globale	3/3	3/3	2/3

Par rapport au scénario 3, les scénarios 1 et 2 présentent l'avantage d'offrir une plus large palette de situations quant à la nature des centres et à leur distribution géographique.

Localisation des terrains publics dans les classes (possibilité logements sociaux ou publics)

Considérant que la maîtrise des prix et conséquemment la possibilité d'accueillir une diversité de groupes socio-économiques est davantage praticable sur terrains publics, la superficie (ha) par scénario de terrains publics distinguera les scénarios quant au déploiement d'ambiances sociales diversifiées.

Type de domaine public	Superficie Tot en ZU en ha	Classe	ha Sc1	ha SC2	ha Sc3
Social		AA			
		A	**0.2**	**2.1**	**0.1**
		B	**10.8**	**11.6**	**23.6**
		C	**13.9**	**10.9**	**0.8**
		Total	**24.9**	**24.6**	**24.5**
CPAS		AA			
		A	**0.1**	**0.1**	**0.1**
		B	**1.2**	**1.2**	**0.3**
		C	**0.4**	**0.4**	**1.4**
		Total	**1.7**	**1.7**	**1.8**
Ville		AA	2.4	2.4	2.7
		A	**18**	**19.1**	**18.5**
		B	**19.2**	**19.9**	**39.4**
		C	**34**	**32.2**	**16.4**
		Total	**71.2**	**73.6**	**77**
Autres		AA	1	1	2.5
		A	**1.5**	**2.9**	**1.7**
		B	**5.2**	**13.9**	**58**
		C	**106.4**	**97.1**	**54**
		Total	**114.1**	**114.9**	**116.2**
		TOTAL	**211.9**	**214.8**	**219.5**

Superficie des domaines publics par scénario et par classe

Étant donné que les superficies entre les trois scénarios en terrain public s'équivalent presque, il convient de compléter cette analyse qualitative par les observations suivantes.

Les terrains principaux pour lesquels les trois scénarios se valent sont les suivants :

- La plaine de Jambe: propriétés du foyer Jambois : mise en classe A et B; ZACC en C
- Le plateau de Bouge: propriétés du CPAS et de la Société Wallonne du logement : mise en classe C
- Boninnes: propriétés de la fabrique d'église : mise en classe C
- Salzinnes: propriétés de société de logements sociaux : mise en classe B
- Flawinne: logement social : mise en zone non urbanisable
- Vedrin: logement social : mise en classe C ;

Les terrains principaux pour lesquels les trois scénarios diffèrent :

- La cité d'Hastedon: Société de logements sociaux « domaine de la joie du foyer »

Critère	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Classe	C	B	B

- Belgrade: propriétés de la société de logements sociaux « domaine de la joie du foyer »

Critere	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Classe	B et C	B et C	Totalite en B

En conclusion, les cotes suivantes peuvent être attribuées aux scénarios pour cet indicateur :

Cote par indicateur	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Hastedon	2	3	3
Belgrade	2	2	3
TOTAL	**4/6**	**5/6**	**6/6**

2.4.2. Critère économique

Maintien et développement de l'activité agricole

Chaque utilisation du sol a ses propres exigences. Chaque sol a de son côté des propriétés bien particulières. L'aptitude d'un sol résulte de la confrontation entre ces propriétés et les exigences d'utilisation qui en découlent. Un sol de bonne aptitude est donc un sol sur lequel les exigences d'utilisation sont les moins forte et qui permet de faire croître les cultures les plus exigeantes. Étant donné la pression croissante exercée sur les terres agricoles par l'augmentation de la taille de la population mondiale, et l'augmentation actuelle et surtout à venir des demandes de biomasse comme énergie renouvelable, il convient d'assurer une pression aussi faible que possible en provenance de l'urbanisation.

L'analyse ci-après montre en quelle classe (zone d'activité économique ou industrielle, classe A, B ou C) chacun des scénarios se propose d'affecter les hectares de sols de bonne aptitude qui se trouvent en zone urbanisable au plan de secteur. On notera que la somme des trois scénarios est identique parce qu'aucun ne propose d'urbaniser une zone non urbanisable au plan de secteur.

Bonne aptitude pédologique (ha)				
Scenario	Zones d'activités	Classe A	Classe B	Classe C
1	191.2	31.0	91.3	404.9
2	191.2	54.4	132.9	339.9
3	165.9	54.4	267.3	230.8

Affectation des ha de sols de bonne aptitude pédologique, situés en zone urbanisable du plan de secteur.

Potentiel en termes d'externalités

La proximité physique entre les activités économiques et les équipements compatibles avec l'habitat et entre ces activités économiques, équipements et l'habitat génère une série d'avantages et de synergies pour les entreprises, pour les pouvoirs publics et pour les habitants. Le regroupement d'activités complémentaires (par exemple : une école fondamentale, une épicerie, une pharmacie, et un tabac-journaux) dans les quartiers et les bourgades et d'activités concurrentes (par exemple, plusieurs magasins de vêtements ou de chaussures regroupés) dans le centre-ville accroît leurs chances de fréquentation. La densité et la mixité fonctionnelle qui distinguent les classes entre elles permettent de mesurer le potentiel d'externalités ou d'économies externes d'agglomération positives par scénario.

A titre illustratif, le choix d'implantation d'un stade de football doit être réfléchi en fonction de ses externalités spécifiques. Outre l'importance qui doit être accordée à l'accessibilité par le réseau SNCB et TEC, il convient d'identifier les milieux urbains les plus porteurs pour les externalités attendues telles que le développement de l'hôtellerie, des brasseries et restaurants, de commerces dédiés aux sports,… La rénovation du stade de Jambes est, à cet égard, préférable à l'implantation d'un nouveau stade en frange de zone urbaine éloignée de toute desserte SNCB et dans laquelle devront être développées ex nihilo l'ensemble des externalités citées.

- D'un point de vue quantitatif, les scénarios sont relativement équivalents lorsqu'on examine le potentiel global offert en termes de centralités porteuses d'externalités. Le centre-ville (classe A+) est davantage développé dans le scénario 3 que dans les scénarios 1 et 2 qui sont à cet égard équivalents. Les centres de quartier (classe A) sont davantage développés dans les scénarios 2 et 3 que dans le scénario 1 et les centres de bourgade (classe B – bourgade) sont surtout développés dans le scénario 1 qui précède le scénario 2 lequel précède le scénario 3.

- D'un point de vue qualitatif par contre les scénarios offrent d'autres types de perspectives de développement. Ainsi, les atouts distinctifs du scénario 3, à savoir le potentiel offert en centre-ville, renforcent le rôle et l'attraction régionale de Namur par les possibilités d'accueil d'activités et de commerces plus spécialisées ou semi-courants. A contrario, pourrait-on dire, les scénarios 1 et 2 renforcent le développement de centralités locales structurées davantage autour d'activités et de commerces courants. Le scénario 1 favorise les centres formés par les bourgades par rapport au scénario 2 qui développe davantage des centres de quartier.

- A contrario, pourrait-on dire, les scénarios 1 et 2 renforcent le développement de centralités locales structurées davantage autour d'activités et de commerces courants. Le scénario 1 favorise les centres formés par les bourgades par rapport au scénario 2 qui développe davantage des centres de quartier.

- Le scénario 1 qui présente les distances les plus courtes entre les centres de quartier accroît les chances que s'y développe des noyaux commerciaux mixtes mêlant commerces courants et commerces spécialisés, ce qui renforcerait l'effet de centralité. La spécialisation commerciale se colorerait en fonction de la spécificité de la branche. Les lignes structurantes TEC organisées en diamétrales conforteraient ce type de développement.

- Par rapport au scénario 3, les scénarios 1 et 2 offrent l'avantage d'une distribution géographique des centralités via les bourgades dans tout le territoire d'agglomération laquelle dessert les villages et les lotissements.

Critère	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Quantitatif	2	2	2
Qualitatif	2	2	3
Développement de centralités locales	3	3	2
Développement de noyaux commerciaux mixtes	3	2	2
Distribution géographique des centralités	3	3	1
Cote globale	13/15	12/15	10/15

Part des zones d'activités économiques en zone urbaine

Hypothèses pour être compatibles avec l'habitat: le site ne présente pas des avantages écomobiles liés à sa localisation, et donc il est opportun d'intégrer le site dans la zone urbaine afin de favoriser le développement d'activités mixtes.

Une série d'activités économiques et de services nécessaires au fonctionnement et au développement de la ville ne sont pas compatibles avec l'habitat et requièrent dès lors une mise à distance. Cette mise à distance doit cependant être limitée afin de privilégier les circuits courts avec la ville pour les biens et pour le personnel et afin de bénéficier d'infrastructures de transport en commun intervilles et intravilles concentrées dans l'agglomération. D'autres activités ne peuvent être intégrées dans les zones d'habitat mais gagnent néanmoins à les jouxter pour bénéficier de certaines externalités. Les conditions de ce voisinage requièrent dès lors que leur interface fasse l'objet d'une attention particulière. La localisation de ces différentes zones par rapport au périmètre d'agglomération différencie les scénarios et permet d'évaluer leurs performances.

Par ailleurs, des externalités internes aux zones d'activités économiques peuvent également être amplifiées à mesure de leur densification physique et/ou d'occupation. A cet égard et moyennant la mise en place de structure de négociations, les zones d'activités de Namur offrent en général aujourd'hui d'intéressantes opportunités.

- La proximité du zoning de Naninne et du parc d'activités économiques de Namur-Malonne avec respectivement les bourgades de Naninne et de Malonne offrent, au moins pour le personnel, une série d'avantages. Contrairement au scénario 3, les scénarios 1 et 2 prévoient cette possibilité.

- A l'inverse du scénario 3, les zones d'activités économiques de Salzinnes en bord de Sambre ne sont pas incluses dans la zone urbaine dans les scénarios 1 et 2. A priori, le développement de ces zones vers d'avantage de mixité fonctionnelle compatible avec l'habitat y est peu justifié compte tenu de leurs avantages de connexion au chemin de fer et à l'eau.

- Contrairement au sous-critère précédent, les 2 zones d'activités économiques sises rue de Gembloux dans la vallée du Hoyoux et chaussée de Perwez dans la vallée du Frizet n'offrent pas les avantages écomobiles des zones de Salzinnes, n'atteignent pas une masse critique suffisante et gagnent, dès lors a priori, à être intégrées dans la zone urbaine comme le prévoit le scénario 3.

- La zone économique du plateau de Bouge n'offre pas non plus les avantages écomobiles pour le transport des biens des zones de Salzinnes. Au-delà du fait qu'elle constitue en quelque sorte de facto une zone de réserve aujourd'hui, sa transformation à terme en zone plus multifonctionnelle aurait davantage de sens dans le scénario 3 compte tenu du développement de la zone urbaine sur sa limite nord.

- En ce qui concerne la zone économique sise entre la Meuse et la chaussée de Liège de part et d'autre du pont des Grands Malades qui bénéficie du rapport à la voie fluviale, son potentiel est maintenu dans le scénario 1 contrairement aux scénarios 2 et 3 qui l'intègrent partiellement ou totalement dans la zone urbaine et induisent dès lors sa transformation.

Critère	Lieux	**Scénario 1**	**Scénario 2**	**Scénario 3**
Proximité avec un bourg	Zoning de Naninnes et parc d'activités économique de Namur-Malonne	3	3	1
Connexion au chemin de fer et à l'eau	ZAE de Salzinnes en bord de Sambre	3	3	1
Intégration dans la zone urbaine	ZAE rue de Gembloux et ch. De Perwez	1	1	3
Intégration dans la zone urbaine	ZAE plateau de Bouge	1	1	2
Connexion à l'eau	ZAE Grands Malades le long de la Meuse	3	1	1
Cote globale		**11/15**	**9/15**	**8/15**

2.4.3. Critères culturels

Imagibilité de l'ensemble du territoire et des parties (centre, quartier, bourgade)

Une ville durable suppose l'adhésion de ses habitants. Leur volonté et leur capacité à s'approprier leur milieu de vie dépendent notamment de la qualité de l'image mentale qu'ils s'en font et du degré de familiarité qu'ils peuvent entretenir avec lui. Il convient d'apprécier tant l'image du territoire d'agglomération dans son ensemble – où se sent-on en ville, à la campagne ? S'y oriente-t-on aisément ? – que de l'image de ses parties constituantes et, en particulier, de ses différents centres. Les figures générales proposées dans les scénarios sont de nature à produire différentes représentations du territoire qu'il s'agit d'évaluer.

Le rapport entre la morphologie urbaine et la géographie fait partie de ces perceptions spontanées et structurantes. Le tissu urbain namurois est fortement conditionné par l'organisation des vallées et de leurs talwegs. Les scénarios 1 et 2 en rendent mieux compte que le scénario 3 qui superpose à la réalité géographique une structure d'inspiration radioconcentrique peu valorisante. Ainsi, les continuités naturelles entre le haut et le bas de Bomel, entre le bois du Coquelet et les plateaux de Bouge ou encore entre la Citadelle et les bois de la Marlagne y sont interrompues par des quartiers de 1ère couronne qui perturbent et rendent confuse l'image générale de la ville. Par ailleurs, par rapport au scénario 1, le scénario 2 de l'étoile étirée intègre dans la zone urbaine les centres de St-Marc, de Vedrin et de Flawinne. Si les liens entre Flawinne et le centre-ville sont relativement continus et maillés, il n'en va pas de même pour St-Marc et Vedrin dont l'existence est plus indépendante de la zone urbaine compte tenu de l'éloignement physique (appartenance à la vallée du Frizet qui n'est pas constitutive du centre-ville comme l'est celle de la Sambre à laquelle est rattachée Flawinne) et visuel pour Vedrin et de l'éloignement visuel pour St-Marc ceinturé par les bois de Gazia et le haut bois du Hoyoux.

Le territoire namurois est constitué de milieux variés qu'ils soient urbains, périurbains ou ruraux. La cohérence de l'intégration de ces milieux passe par une clarification de leurs différences. La structuration des milieux ruraux par les bourgades permet de rattacher le périurbain - les lotissements résidentiels - à des bassins de vie fondés sur la proximité et réduit la confusion due à une forme d'homogénéisation trompeuse qui peut exister en dehors de la zone urbaine.

La classe A+ réunit dans les 3 scénarios la Corbeille, le Grognon et Jambes (partie centrale) offrant ainsi l'image d'un centre-ville entremêlant ancien et nouveau, continuité et transformation, et révélant ainsi sa vitalité urbaine. Le scénario 3 élargit ce périmètre vers Bomel et vers Grands Malades. Ces 2 extensions apportent des perspectives intéressantes, d'une part, en affirmant un rôle plus central et plus structurant – biface – de la gare et, d'autre part, en faisant de la Meuse la colonne vertébrale d'un centre dense qui dialogue avec les crêtes boisées formant son écrin naturel ; ce paysage remarquable est très appréciable depuis l'entrée par la route de Hannut.

La perspective de transformation de certains centres ruraux en centres urbains différencie les scénarios. Or, ces centres ne se présentent pas tous à égalité par rapport à ces possibilités. Ainsi, leurs caractéristiques architecturales mais aussi leur environnement général induisent d'autres potentiels en terme d'imagibilité : St-Marc et Vedrin gagnant à valoriser leur caractère rural tandis que Flawinne pouvant davantage s'orienter vers des développements plus urbains.

Critère	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Rapport entre la morphologie et la géographie	3	2	1
Structuration des milieux urbains, périurbains ou ruraux	3	2	1
Le centre-ville: la classe AA	2	2	3
Perspectives de transformation de certains centres ruraux en centres urbains	2	2	1
Cote globale	**10/12**	**8/12**	**6/12**

Lisibilité des portes de ville et des franges

La clarté et la cohérence du périmètre de la zone urbaine installent les conditions du développement urbain en attribuant aux différentes parties du territoire leurs rôles respectifs. Cette clarté se mesure au degré d'évidence paysagère de la position des portes de ville et des contours de la zone bâtie qui en forment sa lisière. Les différentes découpes de la zone urbaine proposées dans les scénarios modifient la lecture que l'on peut en faire et permettent une comparaison utile entre les potentiels qu'ils offrent. Il est utile de parcourir en revue les différentes branches proposées dans les scénarios.

- Branche de Bouge – Vedrin : La position de la porte au droit de l'inflexion de la chaussée de Louvain et de la ferme du Ponty et de son vallon est pertinente dans le scénario 1. Les franges de la zone urbaine qui en découlent sont également cohérents par rapport à la lisibilité de la branche. Dans le scénario 2, si la porte d'agglomération est bien localisée à Vedrin au croisement des rues G. Guidet et Delcarte, à proximité du ruisseau du Frizet, il est cependant difficile de l'associer à une entrée de ville et les limites de la zone urbaine entre Vedrin et la chaussée de Louvain découpent trop arbitrairement le vaste lotissement des Comognes. Le scénario 3 présente également ce type de confusion de lecture et les exagère encore davantage puisque la zone urbaine s'étire jusqu'à Daussoulx au Nord et descend jusqu'au Fond d'Arquet à l'Ouest.

- Branche de St-Servais – St-Marc : Le scénario 1 valorise et tire clairement parti des caractéristiques paysagères fortes du lieu en situant la port de ville à la hauteur de la place de la Chapelle à St-Servais et en délimitant le périmètre d'agglomération en prenant appui sur les contours de la vallée du Hoyoux à l'Ouest et des anciennes carrières et fours à chaux à l'Est. La frange de ville du scénario 2 est cohérente par rapport à St-Marc – cimetière au Nord et bois de Gazia et Haut Bois du Hoyoux à l'Est et à l'Ouest – mais il semble difficile et relativement aléatoire de transformer ce cadre rural en zone urbaine. Il en va de même pour le scénario 3 qui amplifie encore cette difficulté en étirant la branche vers l'Est et en créant ainsi une hypothétique continuité bâtie entre la crête de St-Marc et le vallon du Frizet.

- Branche de Belgrade : Le potentiel expressif du lieu au droit du croisement des N4 et N93 pour y aménager la porte de la branche de Belgrade est bien exploité dans le scénario 1 mais les limites de la branche vers le Sud dans le tissu urbain reliant Belgrade et Flawinne sont moins lisibles. Cet enjeu de lisibilité entre Belgrade et Flawinne est mieux résolu dans le scénario 2 mais à l'inverse la localisation de la porte de ville au droit du futur P+R, et bien qu'elle soit cohérente par rapport à l'environnement et en particulier par rapport à la drève de Flovana menant au château de Flawinne, ne rencontre pas le potentiel du croisement des nationales. Le scénario 3 présente les mêmes faiblesses par rapport à la position de la porte mais rend par contre beaucoup plus confuse la frange Est en niant le potentiel de continuité et de structuration du paysage ouvert débutant sur les plateaux de Temploux et pénétrant dans l'agglomération jusqu'à la rue J. Durieux entre le site militaire et la rue G. Verbeeck.

- Branche de Flawinne : Le scénario 1 se distingue fortement des 2 autres en ne planifiant pas de branche vers Flawinne mais en y renforçant la bourgade à partir d'une ligne structurante complémentaire empruntant la rue Salzinnes les Moulins. Si le passage de cette rue à la rue Marcel Gourdin est pertinent comme lieu d'entrée dans l'agglomération, la délimitation entre le tissu habité de Belgrade et de Flawinne depuis l'avenue Joseph Arras est, comme cela a été dit plus haut, nettement moins lisible. Dans le scénario 2, les limites du centre de Flawinne sont clairement mises à profit pour le découpage de la zone urbaine mais la frange au Nord interrompt de manière trop arbitraire les rues E. Dessenius et A. Lebrun. L'extension de la zone urbaine jusqu'aux rues Château des 4 Seigneurs et Leuchère vers l'Ouest est peu lisible et peu réaliste par rapport au caractère paysager dominant de ces extrémités.

- Branche de Salzinnes : Les scénarios 1 et 2 installent avec pertinence la porte de ville au droit de l'inflexion de la chaussée de Charleroi là où elle quitte le cours de la Sambre. Les mêmes scénarios proposent une limite d'agglomération compacte et compréhensible, la seule nuance portant sur la possibilité de l'intégration du morceau de quartier de Ronet situé de l'autre côté de la Sambre via la construction d'une nouvelle passerelle que suggère le scénario 2. Le scénario 3, par contre, situe la porte de ville à la hauteur de Bauce là où la chaussée de Charleroi entame la longue courbe concave vers Salzinne, ceinturée par le versant boisé de la Vecquée et de la Basse Marlagne et englobant le vaste site ferroviaire de Ronet. Ces caractères paysagères fortes ne sont cependant pas de nature à justifier cet emplacement de porte de ville. Par ailleurs, l'inclusion dans la zone urbaine de tout le quartier résidentiel au-dessus de la rue des Noyers que propose le scénario 3 prend mal en compte les possibilités de lecture de ces hauts quartiers inscrits dans la végétation de la crête de l'entre Sambre et Meuse.

- Branche de La Plante - Wépion : Les scénarios 1 et 2 qui sont identiques pour cette branche de La Plante – Wépion se distinguent du scénario 3 principalement sur 1 aspect. La porte de la chaussée de Dinant est, comme dans les scénarios 1 et 2, logiquement située au droit du croisement de la rue Marcel Lecomte à l'extrémité du quartier de La Plante là juste après un resserrement marquant entre un versant boisé et le fleuve mais cette position a, moins encore que dans les scénarios 1 et 2, sa correspondance en vis-à-vis avec Amée de l'autre côté de la Meuse.

- Branche de Jambes – Velaine : La position de la porte rue de Dave dans le scénario 1 n'est pas très lisible puisqu'elle s'étire entre les ruisseaux d'Orjo et d'Amée en produisant un profil asymétrique pour la rue peu valorisant à cet endroit. Par contre la frange Ouest de Velaine y correspond bien aux limites actuelles du quartier habité et à la qualité de ses bords naturels. Dans le scénario 2, le lieu stratégique de la rencontre de la rue de Dave avec le ruisseau d'Amée offre une bonne lisibilité à la porte de ville. Cependant, la frange Ouest y présente la faiblesse de ne pas inclure les immeubles habités de la rue de Sedent. Quant au scénario 3, tant la position de la porte au droit du changement de la rue de Dave en rue de Jambes que la découpe de la zone urbaine à travers le Bois Brûlé vers le plateau d'Erpent ne correspondent à aucune réalité morphologique ni paysagère.

- Branche d'Erpent : Le scénario 3 localise la porte de ville de manière judicieuse sur la chaussée de Marche au droit d'une forme de grande tenaille boisée formée par les bois Brûlé et l'Evêque et telle que proposée dans les scénarios 1 et 2. Au-delà, le scénario 3, s'écartant fortement du Schéma Directeur du plateau d'Erpent, diffère de manière significative dans le dessin du périmètre d'agglomération en englobant les zones naturelles de l'ancienne abbaye du château de Geronsart à l'Ouest et du Trou perdu à l'Est et rendant ainsi confuse la lecture enrichissante de la relation entre l'habitat qui s'installe sur les plateaux – Erpent, Montagne Ste-Barbe - et les espaces naturels – ruisseaux passant par l'ancienne abbaye du château de Geronsart et longeant le vallon du Trou perdu - qui caractérisent les creux.

- Branche de Beez – Grands Malades – Chaussée de Liège : Bien que partagée en 2 parties par la Meuse, cette branche est traitée de manière unitaire dans la mesure où elle a fait l'objet d'une proposition de desserte en boucle dans les scénarios 2 et 3. dans le scénario 1, la proposition s'appuie sur l'effet de porte actuel produit en rive gauche par la plaine St-Nicolas et son P+R ainsi que par l'Hôpital – le CHRU – et par son vis-à-vis en rive droite au droit du croisement entre la chaussée de Liège et l'avenue du Luxembourg, lieu marqué par la présence d'un grand centre commercial et d'une d'habitations élevée. Cette localisation réduit à sa plus simple expression cette branche urbaine de Meuse vers l'Est. Le scénario 2 l'étire, quant à lui, jusqu'au site des Grands Malades et à son pont. En rive gauche, il offre l'opportunité de transformer le site de l'échangeur routier qui gaspille l'espace entre la chaussée de Hannut, la rue de Namur et le pont des Grands malades en un site urbain de grande qualité au pied des rochers, en bord de Meuse et face à l'une des plus belles perspectives de Namur mettant en scène la relation entre la ville et la citadelle. En rive droite, sa pertinence par rapport au rond point sur la chaussée de Liège serait améliorée par la prise en compte des 2 fronts bâtis encadrant l'extrémité du pont des Grands Malades. Le scénario 3 multiplie les portes et allonge la limite de la zone urbaine en étirant encore davantage la branche vers l'Est et vers le Nord. Il installe, en effet, une porte au double rond-point de la route de Hannut au droit du croisement avec les rues de la Libération et du Grand Feu, une porte chaussée de Liège à l'intersection avec la rue Erpent Val et enfin, à Beez à l'extrémité du quartier au droit du port de plaisance. Si ces 3 portes sont cohérentes par rapport à leur environnement immédiat, elles ne permettent cependant pas d'exprimer suffisamment clairement le passage d'un territoire rural ou périurbain à un territoire urbain.

Critère	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Branche de Bouge-Vedrin	3	2	1
Branche de St Servais-St Marc	3	2	1
Branche de Belgrade	2	2	1
Branche de Flawinne	2	2	1
Branche de Salzinnes	3	3	1
Branche de La Plante-Wépion	3	3	2
Branche de Jambes-Velaine	2	2	1
Branche d'ement	3	3	1
Branche de Beez-Grands Malades-ch. de Liège	2	3	1
Cote globale	**23/27**	**22/27**	**10/27**

Potentiel de valorisation des ensembles architecturaux à préserver

La qualité de l'intégration des ensembles architecturaux de valeur patrimoniale dans la forme urbaine d'ensemble exprime la vitalité et la résilience de la ville. La capacité de pouvoir entremêler de manière harmonieuse l'ancien et le nouveau dépend de l'adéquation entre la localisation de ces ensembles patrimoniaux et le potentiel de densification du développement proposé dans les scénarios susceptible d'induire des transformations morphologiques.

- De manière générale, les villages – à l'exception de ceux qui sont proposés comme bourgades - , les quartiers et les parties du centre-ville dont la qualité en tant qu'ensemble architectural a été relevée dans la phase 1 de l'étude, ne sont pas affectés différemment d'un scénario à l'autre. Dans le suite de l'étude, ces lieux feront l'objet de mesures spécifiques de protection et de valorisation en fonction de leur appartenance aux classes d'urbanisation.

- Les scénarios se distinguent entre eux à propos de Temploux, Wépion et Malonne qui sont considérés comme bourgades dans les scénarios 1 et 2 et comme villages dans le scénario 3. Les mesures de protection et de valorisation annoncées au point précédent étant également d'application dans le cas de ces 3 entités, il est intéressant de noter que l'intérêt et l'attrait que

constituera la bourgade jouent en faveur du développement d'opportunités d'amélioration de son parc bâti – performances énergétiques, écoconstruction, confort…- sans toutefois courir le risque d'une altération de son caractère dans la mesure où la densité d'urbanisation correspond à des possibilités d'aménagement de paysages semi-ouverts.

- Le cas du centre de Flawinne est encore différent dans la mesure où il appartient soit aux bourgades dans le scénario 1, soit aux quartiers dans les scénarios 2 et 3. Sa transformation en centre de quartier – classe A - se jouera, d'une part, dans les alentours immédiats de la rue Marcel Vandy en tirant notamment parti de la proximité avec la gare de Flawinne et de la zone d'activités économiques attenante et, d'autre part, à travers le développement du quartier situé en classe B gravitant autour de ce centre. Ces opportunités sont intéressantes et susceptibles de soutenir un dynamisme urbain propice à la valorisation du patrimoine.

Critère	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Les villages, à l'exception de ceux proposés comme bourgs	3	3	3
Temploux, Wépion et Malonne	3	3	2
Le centre de Flawinne	2	3	3
Cote globale	**8/9**	**9/9**	**8/9**

Potentiel de valorisation symbolique de la fonction de Ville-Capitale

Le rôle de capitale de la Région wallonne appelle un développement ambitieux du centre-ville de Namur fondé notamment sur la dimension culturelle et symbolique et plus globalement sur la singularité de l'attrait que peut représenter Namur en tant que pôle moteur pour la Région. L'unité entre la Corbeille, voire une partie de Bomel, le Grognon et Jambes est à cet égard décisive. Il en va de même pour la place de la Meuse dans la définition de cette centralité. Les scénarios offrent à cet égard différentes perspectives qu'il est intéressant d'évaluer et de comparer.

- Les 3 scénarios s'équivalent quant aux possibilités de valorisation du centre-ville comme support privilégié des grandes fonctions urbaines que pourrait accueillir Namur en tant que capitale de la Région wallonne. En associant la Corbeille, le Grognon et le centre de Jambes, ils encouragent la construction de nouveaux liens et de nouvelles continuités physiques pour les modes doux – Grognon-Jambes, Grognon-Citadelle, Corbeille-Jambes – ainsi que la promotion d'interventions architecturales contemporaines de haute qualité pour les bâtiments et pour les espaces publics du centre-ville. Ces espaces publics devront pouvoir stimuler par le partage entre usagers les ambiances de mixité urbaine spécifiques des centres urbains européens et fondées sur l'entremêlement de l'habitat, des services, des commerces spécialisés, des équipements culturels, des grandes administrations, des sites de l'enseignement supérieur et secondaire,…

- Par rapport aux scénarios 1 et 2, le scénario 3 offre de plus grandes possibilités de mise en scène paysagère des fonctions du centre-ville notamment par l'opportunité de mettre en place une promenade de Meuse majeure – garantissant une continuité piétonne et cycliste sans faille - en rive gauche depuis le site des Grands Malades réaménagé (cfr. plus haut) jusqu'au parc de La Plante. Cette promenade pourrait servir de levier à l'implantation d'activités urbaines diverses attrayantes dont de grands équipements culturels – opportunités pour le site du Port du Bon Dieu -.

Critère	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Possibilités de valorisation du centre-ville comme support de grandes fonctions urbaines	3	3	3
Possibilités de mise en scène paysagère des fonctions du centre-ville	1	2	3
Cote globale	**4/6**	**5/6**	**6/6**

2.4.4. Critère de mobilité

Variation de l'offre TEC

Comme présenté précédemment, les différents scénarios varient notamment en fonction de la manière dont doit être envisagée la restructuration du réseau de transport en commun pour encadrer les futurs développements. Des lignes de bus structurantes et structurantes complémentaires sont proposées. Le scénario 1 en propose respectivement 8 et 8, le scénario 2 en propose 10 et 5 et le scénario 3 , 10 et 1.

Le classement des différents scénarios entre eux se base sur le nombre de lignes structurantes et de ligne complémentaires à créer. Etant donné la configuration actuelle du réseau, il est difficile de concevoir un renforcement à des niveaux de fréquence suggérés pour les différentes lignes structurantes et complémentaires sur toutes les lignes. Plus le nombre de ces lignes est élevé, plus le scénario est jugé irréaliste notamment tenant compte d'un critère financier.

BRANCHE	Scénario 1		Scénario 2		Scénario 3	
	Structurant	Struct. compl.	Structurant	Struct. compl.	Structurant	Struct. compl.
Belgrade - Temploux	X (Belgrade)	X (Temploux)	X (Belgrade)	X (Temploux)	X (Belgrade)	
Bomel - Bouge Ouest - Vedrin	X (Chs ée Waterloo)	X (Vedrin)	X (Chs ée Waterloo - Vedrin)		X (Chs ée Waterloo - Vedrin)	
Bouge Est - Boninne	X (CHR)	X (Boninne)	X (CHR)	X (Boninne)	X (Gds Malades)	
Corbeille - Jambes	X		X		X	
Erpent - Naninne	X (Erpent)	X (Naninne)	X (Erpent)	X (Naninne)	X (Erpent)	
Flawinne		X (Flawinne)	X (Flawinne)		X (Flawinne)	
Jambes - Dave Sud	X (Amée)		X (Velaine)		X (Velaine)	
Jambes Est - Loyers			X (Jambes-Gds Malades)		X (Jambes-Gds Malades)	
La Plante - Wépion		X (La Plante - Wépion)		X (La Plante - Wépion)		X (La Plante)
Saint-Servais - Saint-Marc	X (St-Servais)	X (St-Marc)	X (St-Servais St-Marc)		X (St-Servais St-Marc)	
Salzinnes	X (Salzinnes)	X (Malonne)	X (Salzinnes)	X (Malonne)	X (Salzinnes)	

Critère	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Nombre de lignes structurantes	3	1	1
Nombre de lignes structurantes complémentaires	1	2	3
Cote globale	4/6	3/6	4/6

Création de nouvelles voiries

L'indicateur suivant propose une évaluation sur base du nombre de mètre linéaire de voirie à créer pour mettre en valeur les terrains situés dans les différentes classes. Plus le nombre de mètre par habitant est élevé, plus le scénario est défavorable sur le service ordinaire du budget communal.

Les hypothèses de calcul sont les suivantes :

- Classe A : 1,60 m^1 voirie/hab
- Classe A+ : 1,73 m^1 voirie/hab
- Classe B : 2,59 m^1 voirie/hab
- Classe C : 5,26 m^1 voirie/hab

Scenario	Classe	Superficie Dispo ha	Nbre de m de voiries à créer	Estim Pop2025	Ratio Pop/ m1 voirie
Sc 1	AA	7,5	1.505	14.923	0,1
	A	67,5	13.509	24.669	0,5
	B	149,8	29.961	27.912	1,1
	C			50.395	
			44.975	117.899	
Sc 2	AA	7,5	1.505	14.923	0,1
	A	103,0	20.592	33.239	0,6
	B	191,0	38.207	29.913	1,3
	C			40.794	
			60.304	118.869	
Sc 3	AA	15,0	3.003	20.579	0,1
	A	86,4	17.287	28.303	0,6
	B	365,0	73.001	41.169	1,8
	C			30.426	
			93.291	120.477	

Le classement des différents scénarios se base sur le nombre de mètres linéaires de nouvelles voiries à créer, la plus mauvaise cote étant donnée au scénario prévoyant le plus de mètres.

Cote par indicateur	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Variation de l'offre TEC	4/6	3/6	4/6
Création de nouvelle voirie	3/3	2/3	1/3
TOTAL	**7/9**	**5/9**	**5/9**

2.4.5. Environnement

2.4.5.1. Atteintes à la structure écologique principale

La diversité des biotopes et les caractéristiques géographiques, climatiques, pédologiques et socio-économiques propres à Namur engendrent ou ont engendré une biodiversité importante. La mise en évidence du réseau écologique sur le territoire namurois a été réalisée au cours du diagnostic et ses éléments constitutifs inventoriés. La structure écologique principale, qui reprend les éléments du territoire ayant un intérêt biologique est habituellement divisée en deux zones : les zones centrales (ZC) et les zones de développement (ZD).

Les zones centrales sont celles dans lesquelles la conservation de la nature est prioritaire par rapport aux autres fonctions et les zones de développements sont celles dans lesquelles la conservation des espèces et des habitats sont le co-produit d'une exploitation économique. Les zones centrales doivent bénéficier d'une protection maximale, tandis que les zones de développement peuvent bénéficier d'une protection moindre, tout en étant différenciée des zones de production traditionnelles.

Le tableau suivant reprend les superficies de ZC et ZD comprises dans les différentes classes des trois scénarios. Des différences existent majoritairement entre les scénarios 1 et 2 d'une part et le scénario 3 d'autre part.

Structure écologique (ha)						
scenario	Structure écologique	Zone d'activités	Classe AA	Classe A	Classe B	Classe C
1	ZC	1.3	0.1	0.6	7.4	20.3
	ZD	19.0	1.1	6.3	19.3	191.6
2	ZC	1.3	0.1	0.8	7.3	20.1
	ZD	19.0	1.1	8.9	28.5	179.9
3	ZC	1.3	0.1	0.8	16.4	10.9
	ZD	4.3	1.1	8.9	96.4	126.6

Un commentaire plus détaillé peut être fait pour illustrer d'une part les atteintes aux zones centrales et d'autre part, les atteintes aux zones de développement.

Atteintes aux zones centrales

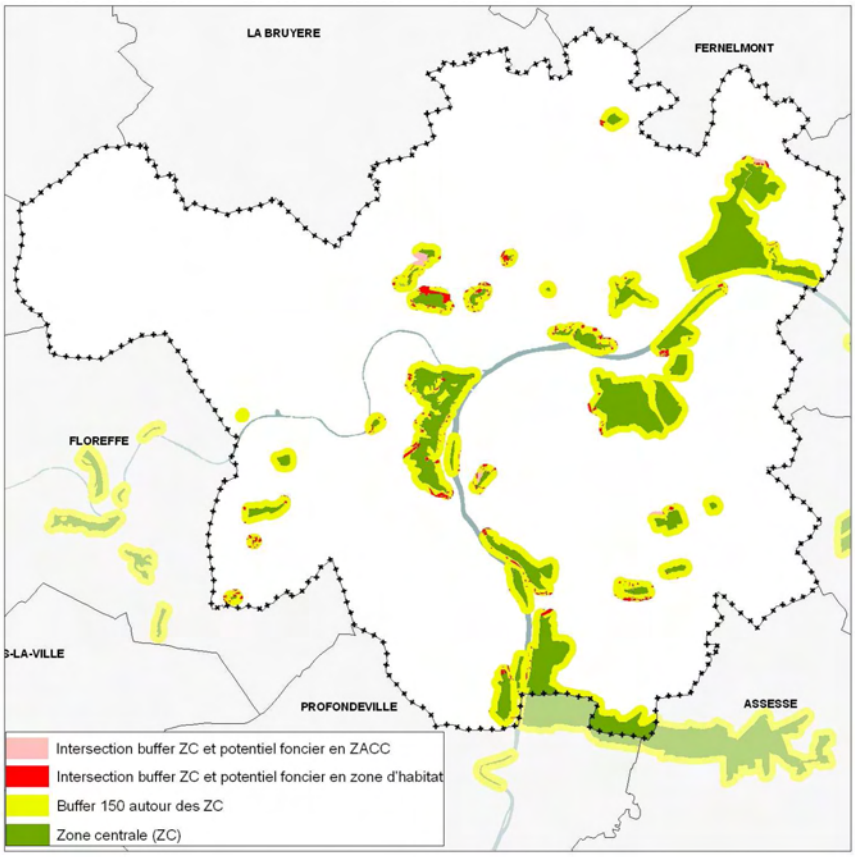
Les zones centrales qui se trouvent en zone urbanisable au plan de secteur, et donc responsables de ces différences, sont majoritairement **l'ancien fort de Dave** (services publics et équipements communautaires), les **carrières des grands malades** à Beez (zone de loisirs au plan de secteur, classé en C dans les scénarios 1 et 2 et en B en scénario 3 – voir illustration) et finalement la **zone humide de la poudrière** (ZACC) qui est mise en œuvre dans le scénario 1 mais pas dans le 2 et 3.



Classe C en scénario 1 et 2, classe B en scénario 3. Zone de loisirs au plan de secteur. ZC car SGIB : BOU 08 (Carrières souterraines des grands malades) et BEE 03 (Carrière des grands malades).

Outre les zones situées en zones centrales à proprement parler, il convient de regarder également les propositions qui sont faites à proximité directe de ces zones.

Ainsi, si l'on prend une zone tampon de 150 mètres autour des zones centrales et que l'on croise les zones ainsi obtenues avec les zones disponibles au plan de secteur en zone d'habitat, on peut voir qu'une grande proportion de zones à bâtir existe encore à proximité des zones centrales suivantes : Carrières d'Asty Moulin, Coteaux de la Cheminée et carrière de Bomel et la zone humide de la Poudrière.

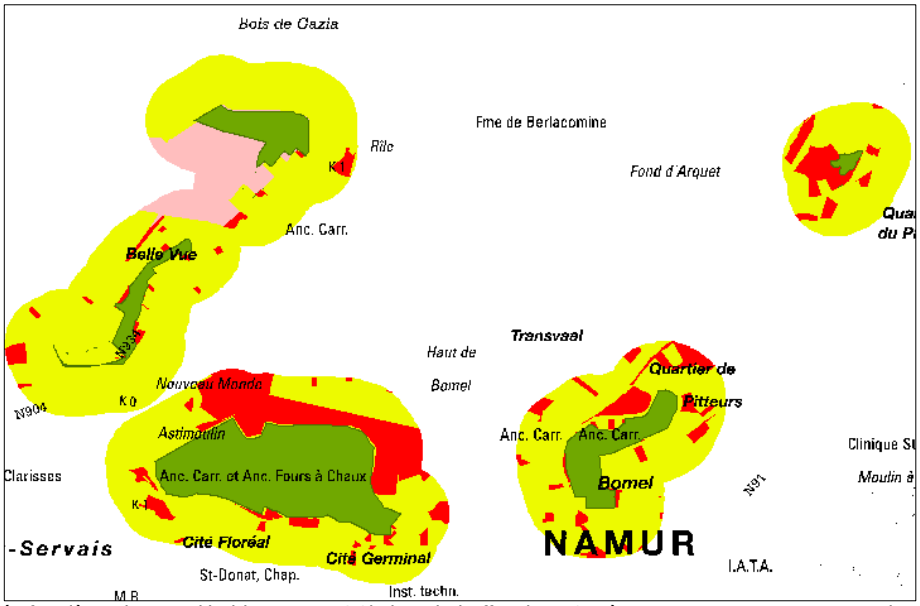


Zones tampons de 150 m autour des zones centrales et mise en évidence des disponibilités foncière (Zone d'habitat et ZACC) dans ces zones tampons.

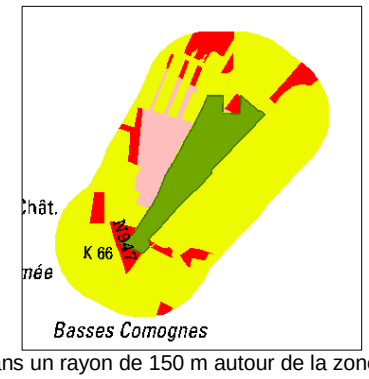
Les deux extraits cartographiques suivant montrent ces disponibilités plus en détail.

Aucun des scénarios ne propose la mise en œuvre de la ZACC au sud des côteaux de la cheminée. Les scénarios 1 et 2 proposent une mise en classe C de la zone d'habitat au nord des carrières d'Asty-Moulin tandis que cette zone est en classe B dans le scénario 3.

La zone humide de la poudrière dispose d'un potentiel important à sa proximité directe (bordure ouest) en raison de la présence de la ZACC. On notera que cette ZACC est mise en œuvre dans le scénario 1, mais pas dans les scénarios 2 et 3.



Disponibilités foncières (zones d'habitats et ZACC) dans le buffer de 150 mètres autour ces zones centrales suivantes : Carrières d'Asty Moulin, Coteaux de la Cheminée et carrière de Bomel.

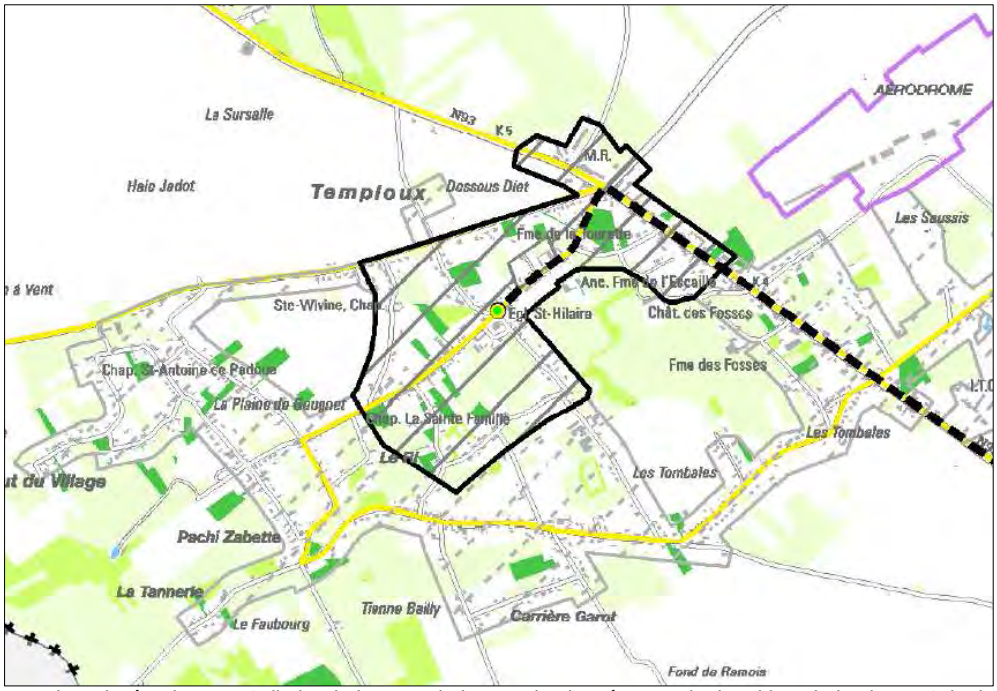


Disponibilité foncière dans un rayon de 150 m autour de la zone humide de la poudrière.

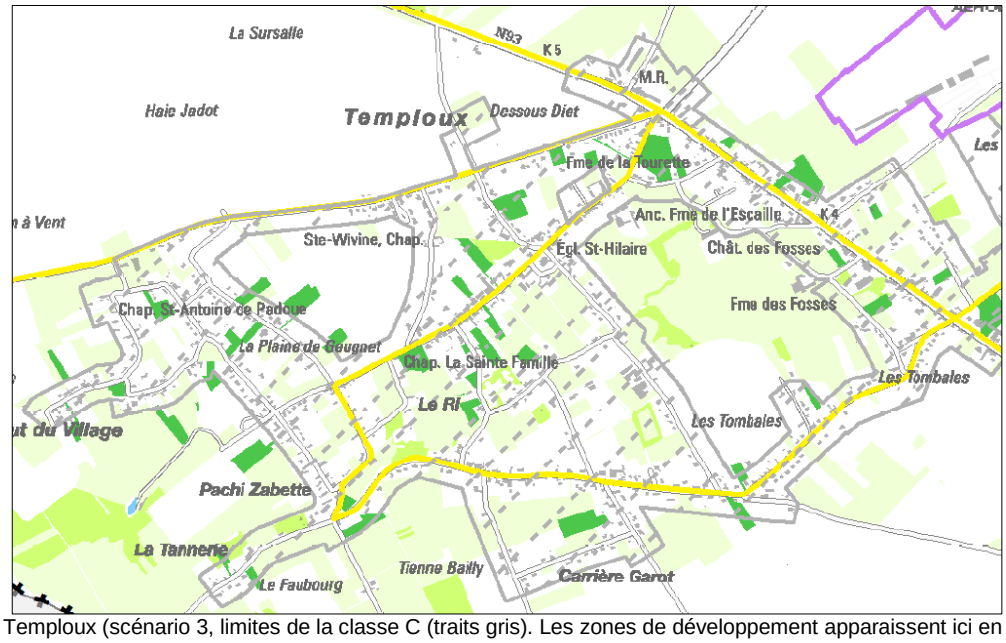
Atteintes aux zones de développement

Une des zones de développement assez importante dont la mise en classe d'habitat diffère entre les scénarios est la zone du **Sart Hulet** (zone d'habitat et zone de services publics et d'équipements communautaires). Cette zone est mise en classe C dans les scénarios 1 et 2, et en classe B dans le scénario 3.

Une différence importante entre les scénarios concernant les zones de développement peut également être mise en évidence aux alentours de **Temploux**. Temploux est caractérisé par une grande quantité de superficies reprises en zone de développement en raison de l'abondance d'anciens vergers et de la disponibilité foncière relativement importante. De par son classement en zone de bourgade en scénarios 1 et 2, la pression sur ces zones de développement est plus importante que pour le scénario 3 où l'ensemble de Temploux est classé en C (voir illustrations).



Zoom sur Temploux (scénarios 1 et 2, limite de la zone de bourgade classée en B (trait noir) et de la classe C (traits gris). Les zones de développement apparaissent ici en vert foncé.



Zoom sur Temploux (scénario 3, limites de la classe C (traits gris). Les zones de développement apparaissent ici en vert foncé.

2.4.5.2. Risques et ressources naturelles

Les éléments suivants, en provenance du diagnostic, ont été analysés en lien avec les différents scénarios : les contraintes liées au sous-sol et sol (karst, risques d'éboulement et parois rocheuses), les contraintes liées aux zones d'aléa d'inondation et les contraintes liées à la pollution des eaux de surface et souterraines (prévention éloignée de captages et assainissement autonome au PASH).

Le classement des scénarios pour chacune de ces thématiques est fait de la manière suivante : le scénario qui propose le plus grand nombre d'hectares en classe C est considéré comme moins préjudiciable, puisqu'il propose une densité d'habitants moindre au sein des différents périmètres de contrainte.

Contraintes liées au sous-sol et sol: karst, risques d'éboulement et parois rocheuses

La commune est le lieu de très nombreux phénomènes karstiques caractéristiques de sous-sols en région calcaire. On distingue deux niveaux de contraintes (forte et modérée). Les scénarios 1 et 2 ne sont pas discriminants en ce qui concerne cet indicateur car ils proposent les mêmes superficies dans les classes d'habitats B et C. Le scénario 3 est jugé un peu moins favorable.

		Contraintes karstiques (ha)		
scenario	Niveau contrainte	one d'activité	Classe B	Classe C
1	Forte	0.00	0.00	0.96
	Modérée	8.65	1.14	6.25
2	Forte	0.00	0.00	0.96
	Modérée	8.65	1.14	6.25
3	Forte	0.00	0.00	0.96
	Modérée	5.64	5.16	5.24

Les superficies classées en classe C dans des zones où il existe des contraintes liées aux éboulements sont plus importantes dans le scénario 1, puis dans le 2, puis dans le 3, comme le montre le tableau suivant. En ce qui concerne les parois abruptes, les scénarios 1 et 2 sont relativement comparables, le scénario 3 étant jugé moins favorable.

Contraintes dues aux éboulements (ha)					
Scenario	Zones d'activités	Classe AA	Classe A	Classe B	Classe C
1	1.8	1.3	2.6	33.8	81.2
2	1.8	1.3	11.2	39.4	67.0
3	1.1	1.3	11.2	67.7	39.4

Contraintes liées aux parois abruptes (ha)			
Scenario	Classe A	Classe B	Classe C
1	0.0	3.1	10.6
2	0.2	3.2	10.3
3	0.2	7.6	5.8

Contraintes liées aux zones d'aléa d'inondation

Les données relatives aux aléas d'inondation proviennent du plan PLUIES et mesurent, sous forme de trois catégories différentes (élevé, moyen, et faible), les risques de débordement des cours d'eau. Les aléas sont fonction de la récurrence d'une inondation (période de retour et occurrence) et de son importance (profondeur d'immersion).

Le tableau ci-dessous présente, pour les trois scénarios, les zones situées en aléa élevé, moyen et faible. Le scénario 1 est nettement meilleur puisqu'il propose le moins de superficie d'aléa élevé en classe A et le plus en classe C. Le scénario 3 propose plus de superficie d'aléa élevé en classe B, il est donc jugé le moins favorable.

Aléa d'inondation (ha)						
scenario	Aléa	Zone d'activités	Classe AA	Classe A	Classe B	Classe C
1	élevé	10.9	2.4	3.6	20.2	37.5
	moyen	5.6	0.0	1.3	23.1	21.7
	faible	4.9	0.0	1.1	12.1	81.5
2	élevé	8.5	2.4	6.4	23.1	34.3
	moyen	5.5	0.0	5.1	21.7	19.4
	faible	3.3	0.0	2.9	16.5	77.0
3	élevé	2.0	2.4	6.4	26.4	37.5
	moyen	1.7	0.0	5.1	22.1	22.8
	faible	0.8	0.0	2.9	21.6	74.4

Contraintes liées à la pollution des eaux de surfaces et souterraines

La pollution des eaux souterraines est principalement due aux activités humaines (pollutions industrielles, contamination par les nitrates ou les pesticides en provenance de l'agriculture, des jardins privés ou du désherbage des voies de circulation, accidents tels que fuites aux citernes à mazout, et les déversements de déchets polluants, et rejet d'eaux usées). Il convient donc de limiter les activités à risque à proximité des points de captage. Dans les zones définies, certaines activités sont interdites et d'autres sont réglementées. La législation en œuvre permet donc d'éviter au maximum les risques de pollution. On peut cependant supposer que ce risque reste potentiellement plus élevé dans des zones présentant des densités d'habitat plus importantes. A ce titre, le scénario 1 est jugé meilleur que les scénarios 2 et 3 qui sont jugés équivalents.

Prévention éloignée de captages					
Scenario	Zones d'activités	Classe AA	Classe A	Classe B	Classe C
1	126.4	0.5	54.5	170.9	508.6
2	126.4	0.5	115.9	123.1	495.0
3	123.0	0.5	115.9	104.4	517.1

Dans le PASH (plan d'assainissement du sous-bassin hydrographique), une série de zones sont concernée par un type d'assainissement particulier, à savoir l'épuration autonome. Ces zones, considérées comme faiblement habitées, ne sont ni ne seront pourvues d'égout. Les habitations situées dans ces zones doivent être équipées d'un système d'épuration individuelle dont les caractéristiques dépendent de la charge polluante qu'elles génèrent. Les communes doivent ainsi informer les personnes auxquelles l'équipement en épuration individuelle incombe de leur obligation et du délai à respecter (dans les deux mois qui ont suivi l'approbation du PASH). Dans les faits, cependant, bon nombre des habitations existantes préalablement à l'approbation du PASH ne sont pas conforme à cette obligation. Il n'en va pas de même pour les nouvelles habitations qui doivent obligatoirement être équipées d'un système d'épuration individuelle.

A nouveau, le scénario proposant les plus grandes densités en zone d'assainissement autonome est jugé moins favorable. Ainsi, le scénario 3 est le moins favorable, les scénarios 1 et 2 étant jugés équivalents.

Assainissement autonome (PASH) (ha)					
Scenario	Zones d'activités	Classe AA	Classe A	Classe B	Classe C
1	36.6	0.0	26.0	594.1	656.8
2	36.6	3.8	24.6	591.8	656.8
3	34.1	3.8	70.1	548.8	656.8

Au vu des éléments présentés ci-dessus, les scénarios ont été classés les uns par rapport aux autres et une cote globale attribuée pour chacun d'entre eux. Le scénario 3 proposant de moins importantes surfaces en classe C, il est toujours jugé moins favorable pour ces thématiques. Le scénario 1 proposant le plus de surfaces en classe C, il a toujours été classé premier.

Type de risque	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Karst	2	2	1
Eboulement	3	2	1
Parois rocheuses	2	2	1
Aléa d'inondation	3	2	1
Prévention de captage	2	1	1
Assainissement	2	2	1
Cote globale	14/14	11/14	6/14

2.4.6. Évaluation de la faisabilité des scénarios

2.4.6.1. Réponses aux attentes de l'atelier urbain

La ville de Namur est convaincue que la participation de la société civile dès les premières étapes de l'élaboration du schéma de structure représente un excellent moyen de produire une stratégie plus complète, donc plus pertinente et plus facile à mettre en œuvre. En effet, les acteurs locaux, les associations et les habitants eux-mêmes disposent d'une expertise du territoire très complémentaire à celles des techniciens et experts. En prenant en compte la vision de chacun de ces groupes, les travaux de diagnostic et de formulation de stratégie seront nécessairement plus complets et donc plus efficaces.

L'option choisie pour consulter les habitants sur un sujet aussi vaste a été de constituer un groupe de travail avec des volontaires qui réunissent la diversité des situations rencontrées à Namur. Ce groupe, une fois constitué, a pris connaissance des démarches, des analyses faites et a donné son avis, identifié les enjeux du territoire, et proposé des objectifs à atteindre et en a analysé la faisabilité. Le groupe a aussi noté ses désaccords et a proposé des pistes pour les dépasser. Bref, il s'agissait de constituer un « atelier » qui s'est engagé pour plusieurs rencontres et a produit un travail de réflexion assez poussé. Il s'est réuni à 8 reprises[1], 4 fois pour des séances plénières, 4 fois pour des séances en groupe de travail (3 groupes, répartis par thème : social, environnement, économique pour l'évaluation du diagnostic en dernier trimestre 2009 ; puis 4 groupes répartis par quadrant du territoire pour l'évaluation des scénarios proposés en premier trimestre 2010).

Les éléments suivants reprennent les grandes lignes de discussion des 4 groupes de travail qui ont analysé les scénarios. Le rapport complet de restitution des éléments en provenance des ateliers, et notamment des éléments en provenance des éléments du diagnostic, est annexé au présent rapport (annexe 1).

Quadrant 1 (NE):

Le groupe du quadrant 1 a retenu le scénario 1 comme base la plus adaptée aux enjeux du SSC. Les discussions ont porté sur :

- L'extension de la Zone A+ de la corbeille au nord de la Gare.
- Travailler sur les liaisons (gare, pont de Louvain, passerelle cité administrative – avec cheminement vert dans la cité administrative, passage vélo pont de chemin de fer).
- Porte près du CHR et Chaussée de Louvain lors du changement de classe.
- Restructuration de l'espace avant le CHR.

Quadrant 2 (SE)

Le groupe du quadrant 2 a retenu le scénario 1 comme base la plus adaptée aux enjeux du SSC. Les discussions ont porté sur :

[1] 29/10/2009: première plénière, présentation des éléments du diagnostic et consignes pour les GT
12/11/2009: première rencontre GT thématique
19/11/2009: deuxième rencontre GT thématique
26/11/2009: troisième rencontre GT thématique
09/12/2009: deuxième plénière, restitution des GT
09/03/2010: Troisième plénière, présentation des scénarios
18/03/2010: Rencontre GT par quadrant
08/06/2010: Quatrième plénière, restitution des GT

- Le positionnement de l'arrêt terminal de la ligne structurante à Velaine (à maintenir à l'ouest de la ligne SNCB).
- La mis en réserve de la Plaine de Manœuvre face au Sart-Hulet ou son affectation à des activités peu liées aux TEC ou à la voiture !
- L'extension en ZAE de la zone des Grands-Malades, avec régulation du flux des véhicules en amont de l'entrée de ville (décongestion du Rond-Point Joséphine Charlotte au profit des Tec et des vélos).

Quadrant 3 (SW):

Le groupe du quadrant 3 a retenu le scénario 1 comme base la plus adaptée aux enjeux du SSC. Les discussions ont porté sur :

- L'élargissement de la notion de centre à Salzinnes, moyennant une réaffectation de la zone à enjeux du bord de Sambre.
- Du point de vue de l'accessibilité en TEC, le haut de Salzinnes - côté Citadelle - devrait être considéré aussi comme porte et le début d'un axe structurant, même secondaire, avec un P+R.
- Le groupe suggère une liaison routière transversale O-E de Malonne à la vallée de Meuse.
- Le zone de la bourgade de Malonne pourrait être étendue à la Place Malpas et Wépion ne semble pas présenter les qualités requises de bourgade.
- Le potentiel de la Citadelle est confirmé pour un usage multifonctionnel.
- La traversée piétonne N-S efficiente et sécurisée de la gare reste une attente et le positionnement de la gare des bus en hauteur est mal perçu pour sa praticabilité.

Quadrant 4 (NW)

Le groupe du quadrant 4 est globalement plus favorable au scénario 2, en ce sens qu'il reconnaît un important dynamisme au quartier de St-Servais, et plus globalement, à la branche de St-Marc. Au sein du groupe, on est donc d'avantage tenté d'y voir une branche de ville à part entière (méritant un meilleur raccordement en TC) qu'un tissu périurbain à structurer en bourgades. La reconnaissance de ce caractère urbain d'ores et déjà avéré se justifie d'autant plus que ces quartiers abritent une population nombreuse et dans certains cas précarisée

Pour le reste, les discussions ont permis de relever :

- La mixité fonctionnelle sur le site de Ronet, en privilégiant les activités liées au transport multimodal.
- L'opportunité d'un parking-relais à l'entrée de la ville (Belgrade), mais en tenant compte d'un éventuel projet de stade.
- La nécessité d'une densification en favorisant la mixité sociale à St-Marc et Flawinne.
- Le besoin d'un développement des centres de Temploux et Malonne (en veillant à la mixité générationnelle) pour en faire des bourgades équipées d'une ligne structurante

En conclusion, le tableau récapitulatif qui suit classe les scénarios en fonction des attentes des ateliers.

Cote par quadrant	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Quadrant 1	3	1	1
Quadrant 2	3	1	1
Quadrant 3	3	1	1
Quadrant 4	1	3	1
TOTAL	**10/12**	**6/12**	**4/12**

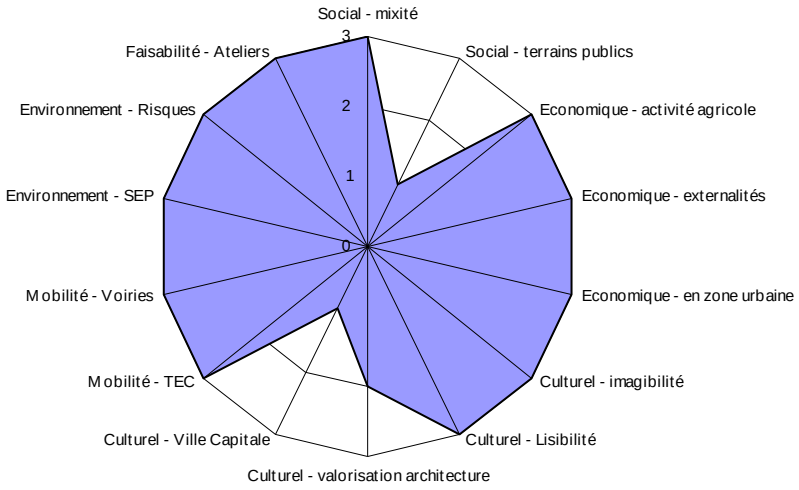
2.4.7. Conclusion : classement des scénarios

Le tableau récapitulatif suivant reprend les cotes globales obtenues pour chacun des scénarios dans les différentes thématiques. Pour rappel, plus la cote est élevée, meilleur le scénario a été jugé.

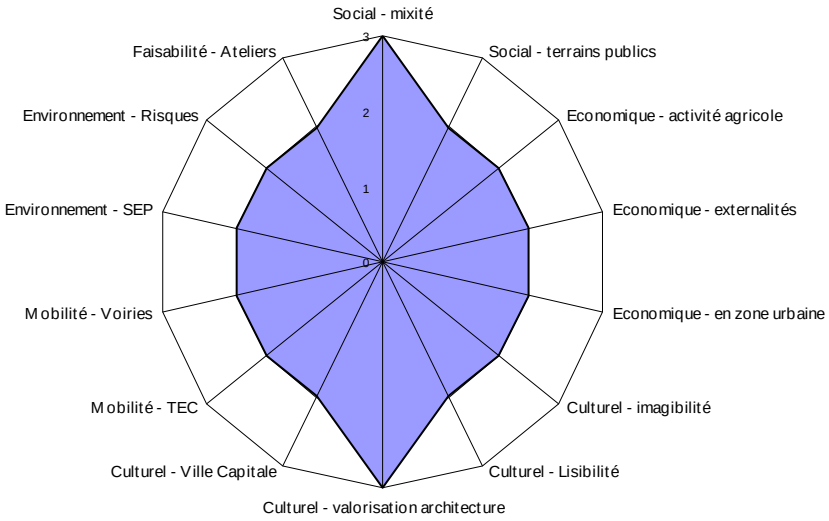
Critère	Cote par indicateur	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Social	Aspects favorables à la mixité/diversité sociale	3	3	2
	Localisation des terrains publics dans les classes	4	5	6
Économique	Maintien et développement de l'activité agricole	3	2	2
	Potentialités en terme d'externalités	13	12	10
	Part des zones d'activité économiques en zone urbaine	11	9	8
Culturel	Imagibilité de l'ensemble du territoire et des parties (centre, quartier, bourgade)	10	8	6
	Lisibilité des portes de villes et des franges	23	22	10
	Potentiel de valorisation des ensembles architecturaux à préserver	8	9	8
	Potentiel de valorisation symbolique de la fonction de Ville-Capitale	4	5	6
Mobilité	Variation de l'offre en TEC	4	3	4
	Création de nouvelles voiries	3	2	1
Environnement	Atteinte à la structure écologique principale	3	2	1
	Risques et ressources naturelles	14	11	6
Faisabilité	Ateliers urbains	12	6	4
TOTAL		**115**	**99**	**74**

Si l'on classe les scénarios par thématique dans un ordre de 1 à 3, on obtient la représentation schématique suivante. Celle-ci permet de visualiser directement sur quels indicateurs ou critères les différents scénarios sont jugés bons ou mauvais.

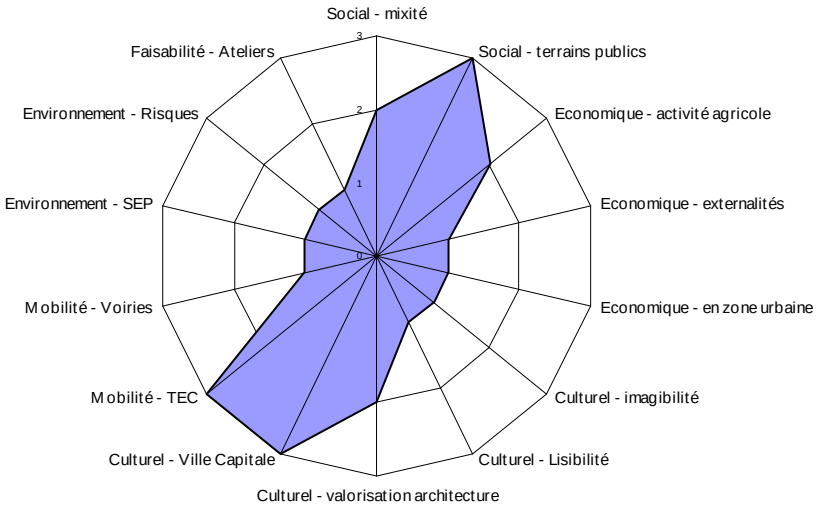
Scénario 1



Scénario 2



Scénario 3



3. Scénario retenu et résumé des options du SSC

3.1. Introduction

Le chapitre précédant a présenté les différents scénarios de développement territorial qui ont été proposés et en a dressé l'évaluation. Le scénario choisi pour l'orientation générale a été adopté par le Conseil communal et ensuite adapté et affiné. Le présent chapitre présente le scénario retenu et comment ce dernier a été affiné dans les options du schéma de structure.

3.2. Présentation du scénario retenu et résumé des options du SSC

3.2.1. Scénario retenu ou scénario recomposé

Le scénario retenu est un scénario recomposé, prenant certains des éléments du scénario 2 et certains des éléments du scénario 1. Par exemple, certaines des bourgades ne faisaient pas l'unanimité. Ainsi, la structure territoriale finale reprend 6 bourgades, ce qui est moins que le nombre proposé dans le scénario 1 et plus que celui proposé dans le scénario 2.

Une fois le choix du scénario recomposé arrêté, différents points ont été affinés et rajoutés progressivement aux options afin d'arriver au schéma de structure dans son état actuel. Nous présentons ici brièvement les différentes options territoriales et comment ces dernières se déclinent dans le schéma de structure, sans rentrer dans le détail. Ce détail sera cependant donné dans le chapitre suivant déclinant les incidences environnementales à proprement parler, si il est jugé pertinent au vu des différentes thématiques environnementales abordées.

3.2.2. Objectifs poursuivis par le schéma de structure

Nos sociétés sont confrontées aujourd'hui à de nombreuses incertitudes. Le travail de prospective du schéma de structure, appelé à anticiper les évolutions futures du territoire namurois, se base sur les orientations les plus irréfutables exprimées à travers la note d'intention politique et doit répondre à la question de savoir comment construire ensemble un développement durable et solidaire. L'anticipation des effets du pic du pétrole constitue à cet égard une priorité incontournable.

Les défis climatiques et énergétiques, l'économie et la valorisation des ressources naturelles, mais aussi, le réencastrement de l'économie dans la sphère écologique et le défi de la relance sociale constituent les enjeux majeurs qui structureront les orientations du schéma.

Face à ces défis, la ligne de conduite définie dans la note d'intention politique adoptée par le Conseil communal en juin 2008 s'appuie sur le concept de **développement durable**. Celle-ci se traduit par 8 thématiques développées en objectifs.

Thématique	***Objectifs***
Les réseaux et modes de déplacement	Utiliser le réseau de transports en commun comme levier des développements urbains,
	Développer la ville des courtes distances en favorisant les modes de déplacements doux en complément des transports publics.
	Utiliser le sol de manière plus économe pour concentrer spatialement les habitants et usagers à travers le principe de densification
Les réseaux écologiques et les espaces ruraux	Préserver et restaurer les continuités écologiques à toutes les échelles, en s'appuyant notamment sur les éléments du maillage bleu et les contraintes liées au milieu physique
	Inscrire le réseau écologique communal en tant qu'élément structurant du territoire (structure écomobile)
	Assurer la protection des bonnes terres agricoles
	Conforter les espaces verts dans leur double rôle écologique et social dans la trame urbaine
Un centre urbain étendu	Etendre la centralité namuroise à un territoire englobant l'environnement de la gare de Namur à Bomel-Saint-Servais, la Corbeill, le Grognon, la partie nord de Jambes et le quartier de la plaine Saint-Nicolas en affermissant leurs interrelations par une structure de liaisons publiques claires et expressives.
	Mettre en valeur les bords de Meuse et y accueillir des fonctions urbaines structurantes afin de valoriser la qualité du centre urbain dans ses multiples dimensions
	Fédérer autour de l'arc du chemin de fer des implantations d'activités d'intérêt supracommunal
Les conditions de croissance et de densification	Permettre l'accueil de nouveaux habitants et de nouvelles activités en améliorant les conditions de vie des habitants et des usagers actuels
La mixité sociale et générationnelle	Amplifier la politique de l'hospitalité et de responsabilité vis-à-vis des populations précarisées, autochtone et allochtones comme expression de la qualité d'une ville durable
La conception et l'aménagement des espaces publics	Renforcer la structure urbaine en termes d'affirmation, de perception et de compréhension de l'espace de la ville à travers la conception et l'aménagement des espaces publics
L'accompagnement du développement économique du territoire	Préserver les spécificités de la structure commerciale de Namur
	Promouvoir la mixité fonctionnelle et le renouvellement urbain au sein du périmètre d'agglomération et des bourgades
	Favoriser un aménagement plus durable des sites économiques et logistiques
	Soutenir une agriculture et une sylviculture durables
Namur comme Capitale	Affirmer un projet spécifique de ville-capitale différent mais complémentaire des autres grandes villes wallonnes.
	Permettre l'émergence d'une centralité renforcée et étendue et promouvoir Namur comme une capitale politique et administrative.
	Promouvoir Namur comme un territoire reconnu pour son art de vivre et son exemplarité en matière de durabilité et d'équité.
	Contribue à rendre possible de grands projets novateurs et nécessaires à la concrétisation des ambitions namuroises et conforter les fonctions d'échanges, de décisions et d'innovation.

3.2.3. Déclinaison des objectifs

3.2.3.1. Structure territoriale du schéma de structure

L'organisation des gradations de densité qui structure le schéma de structure dépend des distances piétonnes par rapport, d'une part, aux services, commerces et équipements de proximité caractérisant les noyaux de vie et, d'autre part, par rapport aux arrêts de transports en commun. Il est proposé une classification urbanistique en 6 classes basée sur les possibilités et les opportunités de déplacements piétons et en transports en commun dont les coûts environnementaux, sociaux et économiques sont les moins élevés.

- Le centre urbain (classe A+)
- Les parties centrales des quartiers urbains (classe A)
- Les parties périphériques des quartiers urbains (classe B+)
- Les bourgades (classe B)
- Les villages (classe C+)
- Les ensembles résidentiels et l'habitat isolé (classe C)

Les 3 premières classes (A+, A et B+) forment ensemble le périmètre d'agglomération.

Dans les classes A+, A et B, sont représentés des « noyaux de vie » qui rassemblent dans un périmètre restreint les commerces, services et équipements et forment un centre attractif, d'une part, pour les habitants et les usagers qui bénéficient de cette proximité physique leur épargnant des trajets inutiles et, d'autre part, pour les gestionnaires de ces commerces , services et équipements dont la fréquentation est accrue grâce à l'accroissement des opportunités offertes par ce regroupement.

Le schéma de structure précise, pour ces différentes classes, les notions de densité, caractérise les types d'occupation (type de mixité : verticale ou horizontale, logement, …), le cadre physique (gabarit, morphologie bâtie, typologie bâtie des logements) et les espaces publics.

Le schéma de structure donne notamment une indication sur la densité optimale de logements et d'activités pour les différentes classes identifiées. Cette démarche a pour objectif de conforter la structure spatiale projetée en orientant la répartition des habitants sur le territoire communal.

Le schéma de structure établit ensuite des caractéristiques de localisation et d'occupation des sites économiques et logistiques en soulignant que ces zones doivent être utiles au fonctionnement du territoire et être jugées incompatibles avec la fonction d'habitat.

Le schéma de structure identifié également des sites d'intérêt paysager, patrimonial et écologique au sein desquels l'urbanisation est déconseillée ou conditionnée de manière stricte afin d'en préserver les qualités préexistantes. Il détaille également certaines recommandations pour les zones agricoles et forestières.

3.2.3.2. Réseaux, nœuds d'échanges et modes de déplacement

Le schéma de structure présente la hiérarchie fonctionnelle du réseau et la structure écomobile. Cette dernière s'opère selon deux échelles d'intervention (inter et intra-ville) et se décline dans les différents points suivants :

- Le transport public routier : le schéma propose un « nouveau » réseau namurois s'appuyant sur une hiérarchisation des lignes de bus en 2 catégories : les lignes structurantes (au nombre de 9) et structurantes complémentaires (au nombre de 5) et les lignes secondaires.

- Le transport public ferré : le schéma propose de mieux valoriser les lignes existantes en améliorant la fréquence à la gare de Jambes et en soulevant l'intérêt de la gare de Marche-les-Dames.

- Le transport fluvial : le schéma souligne l'importance du transport fluvial dans le développement de Namur.

- Les cyclistes : le schéma propose la création d'une représentation cartographiée des mesures prioritaires et rappelle les grandes options du plan communal cyclable

- Les nœuds d'échange : le schéma propose la remise en service de l'arrêt SNCB de Velaine et cite les projets ou opportunités mis en œuvre pour remédier aux problèmes de mobilité dans le quartier de la gare.

- Les parkings-relais : le schéma de structure relaye les propositions des 5 parkings-relais dont deux seulement existent actuellement.

3.2.3.3. La structure écologique principale et les paysages

Le schéma de structure identifie et définit la structure écologique principale (zone centrale et zone de développement, zone de liaison), liste une série de recommandations pour en restaurer/maintenir la qualité. Il propose également de préserver six liaisons particulièrement importantes dans l'aménagement futur de certains quartiers.

Le schéma propose également des périmètres d'intérêt paysager adaptés et y applique certaines recommandations spécifiques.

3.2.3.4. Programmation des ZACC

L'affectation des ZACC découle directement de leur localisation par rapport à la structure territoriale projetée.

Les ZACC situées à l'intérieur du périmètre d'agglomération sont à affecter soit en centre urbain (classe A+), en partie centrale de quartier urbain (classe A) soit en partie périphérique de quartier urbain (classe B+). Ces zones sont considérées comme prioritaires.

La ZACC à l'entrée de Belgrade destinée notamment à recevoir le P+R est affectée en zone de services et d'équipements. Elle peut accueillir des activités commerciales en relation avec les équipements projetés. Elle ne peut pas accueillir des fonctions résidentielles.

Les ZACC situées à l'extérieur du périmètre d'agglomération sont à affecter en zone non destinées à l'urbanisation. Elles conservent leur occupation actuelle et participent à la pérennisation de l'activité agricole et la préservation des paysages et du réseau écologique.

3.2.3.5. Les révisions du plan de secteur souhaitées et les sites à réhabiliter

Les modifications du plan de secteur souhaitées concernent les zones d'activité économique de Bouge et de Rhisnes et les zones d'extraction. Il met en évidence des espaces déstructurés et délaissés et en promeut la réhabilitation et/ou la reconversion.

4. Liens entre les objectifs du schéma de structure et les autres programmes ou plans pertinents

4.1. Introduction

Ce chapitre identifie les liens entre les objectifs principaux du schéma de structure communal détaillés au chapitre précédent et d'autres programmes ou plans pertinents. Il a pour but de préparer l'évaluation environnementale à proprement parler en détaillant comment les objectifs du schéma sont en ligne avec les objectifs définis dans d'autres documents **de portée stratégique**.

Le but de cette comparaison est donc bien d'évaluer en quoi les objectifs du schéma de structure prennent en compte les enjeux environnementaux définis dans d'autres documents.

Les documents pris en considération sont les suivants.

A l'échelle nationale et internationale :

- **Le Schéma de développement de l'espace communautaire** (SDEC). Le SDEC a été approuvé le 10 mai 1999 par les Ministres responsables de l'aménagement du territoire des pays membres de l'Union européenne. Il se définit un cadre d'orientation approprié pour les politiques sectorielles à impact spatial de la Communauté et des États membres, ainsi que pour les collectivités régionales et locales, en vue de parvenir à un développement équilibré et durable du territoire européen. Les orientations stratégiques communautaires en matière de cohésion adoptées par le Conseil en 2006, soulignent l'importance de la cohésion territoriale. Au cours de la réunion ministérielle de Leipzig en 2007, l'agenda territorial est adopté. Ce dernier commence par relever les nouveaux enjeux qui ne sont pas présents dans le SDEC : changement climatique, augmentation du prix de l'énergie, concentration ou délocalisation de certaines activités, intégration accélérée de l'économie mondiale, nouvelles tendances démographiques (vieillissement, migrations),…

  Les « priorités territoriales » proposées rappellent celles du SDEC, tout en les reformulant :

  - promouvoir le développement urbain innovant et coopératif
  - nouvelles formes de partenariat villes-campagnes
  - renforcement de l'extension des réseaux transeuropéens
  - promotion de la gestion transeuropéenne des risques
  - renforcement des structures écologiques et des ressources culturelles pour une nouvelle approche du développement.

Nous proposons donc de comparer les options territoriales du schéma avec celles du SDEC et celles reprises dans le principe de cohésion territoriale.

A l'échelle régionale :

- **Le Schéma de développement de l'espace régional** (SDER). Selon le premier paragraphe de l'article 13 du CWATUPE, le Schéma de développement de l'espace régional « *exprime les options d'aménagement et de développement pour l'ensemble du territoire de la Région wallonne* ». Il a été adopté le 23 mai 1999 par le Gouvernement. Il s'inspire notamment de la philosophie et des valeurs exprimées par l'article premier du CWATUP Celui-ci définit le territoire de la Région

wallonne comme un patrimoine commun de ses habitants et énonce des principes d'ordre général : le développement durable et la cohésion sociale et économique. Une attention plus particulière est portée à ce document dans la mesure où il constitue le document de faîtier des schémas de structure communaux.

- **Le plan wallon Air Climat (PWAC).** Le Plan wallon Air-Climat adopté par le Gouvernement wallon en mars 2007 intègre notamment la directive cadre 96/62 régissant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'Air et le Protocole de Kyoto, par lequel la Belgique s'engage à réduire ses émissions de dioxyde de carbone fossile de 7.5% par rapport à 1990 pour la période 2008-2012.

A l'échelle supracommunale :

- Le **plan prévention et lutte contre les inondations** (PLUIES). Adopté en janvier 2003 par le Gouvernement Wallon, ce plan comprend 5 grands objectifs mis en œuvre par 27 actions tells que la cartographie des zones d'inondations, la restauration des zones humides ou encore l'optimalisation des techniques agricoles contre l'érosion. Le Gouvernement wallon a pris acte des 27 fiches action le 24 mars 2004.

- **Le plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique** (PASH). La réalisation des Plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique est inscrite dans l'Arrêté du 3 mars 2005 du Gouvernement wallon relatif au Livre II du Code de l'environnement, contenant le Code de l'eau. Le Gouvernement y a chargé la SPGE de l'élaboration du PASH et de ses révisions. Quinze PASH couvrent le territoire wallon correspondant aux 15 sous-bassins hydrographiques définis en région wallonne. Tous les PASH sont parus au Moniteur belge et sont entrés en application. Les PASH déterminent les modes d'assainissement pour chaque habitation dont les eaux usées s'écoulent dans un des sous-bassins hydrographiques de la Région wallonne. L'appartenance à un régime d'assainissement y est clairement identifiée et liée à des droits et des devoirs explicitement décrits dans le Règlement général d'assainissement des eaux urbaines résiduaires (RGA). Les trois régimes d'assainissement sont : le régime d'assainissement collectif (égouts débouchant vers une station d'épuration publique existante ou en projet) ; le régime d'assainissement autonome (les habitants doivent assurer eux-mêmes l'épuration des eaux usées) ; le régime d'assainissement transitoire (une analyse spécifique est nécessaire pour une réorientation vers un des deux régimes précédents).

A l'échelle communale :

- Le **plan communal de développement de la nature** (PCDN).
- Le **plan communal de mobilité** (PCM).
- Le **plan communal de mobilité** de Jambes (PCMj).
- Le **plan communal du logement**.

L'analyse de comparaison entre les objectifs du schéma et les autres plans et programme à portée supérieure que la portée communale est présentée sous forme de tableau. La première colonne reprend les différents objectifs du schéma de structure présentés au chapitre précédent. Les colonnes suivantes reprennent les différents documents et analysent leur articulation avec les objectifs édictés dans la première colonne.

4.2. Echelle nationale et internationale, régionale et supracommunale

Thématique du SSC	SDEC	SDER	PWAC	PASH	PLUIES
Les réseaux et modes de déplacement	Avoir une politique de localisation coordonnée avec les plans d'occupation du sol et la planification des transports Promouvoir des modes de transports alternatifs notamment transports publics et vélos Améliorer la connexion aux réseaux de transport	Améliorer l'accessibilité du territoire wallon et gérer la mobilité : Maitriser la mobilité en vue d'atteindre un équilibre entre la satisfaction de la demande de déplacements et la préservation du cadre de vie ; gérer la mobilité dans les zones urbaines et rurales Gérer la mobilité en zone rurale et urbaine	Mieux aménager le territoire pour diminuer le besoin en mobilité Favoriser le choix d'autres modes de transport, moins polluants que par la route, et le passage d'un type de transport à l'autre ; Rendre plus attrayants d'autres types de mobilité Sensibiliser et favoriser les changements culturels Mieux aménager le territoire pour diminuer le besoin en mobilité		
Les réseaux écologiques et les espaces ruraux	Gestion prudente de la nature Préservation et développement de la nature, développement des réseaux écologiques Mettre un frein aux emprises excessives sur les espaces ouverts à des fins d'urbanisation Gérer de façon différentiée les espaces ruraux en fonction de leurs spécificités et de leurs potentialités Protection des sols en tant que support fondamental de la vie	Protéger et développer le patrimoine naturel Protéger et gérer durablement les ressources			Plantation et entretien des haies, talus et bosquets Préservation et restauration des zones humides Entretien des cours d'eau Aménagement des plaines alluviales Création de zones à inonder
	Gestion des ressources en eau : assurer l'adéquation entre planification du territoire et l'amélioration de la qualité de l'eau	Assurer la protection des captages et l'approvisionnement en eau de qualité Protéger et assainir les eaux de surface Protéger et gérer durablement les ressources	Encadrer une utilisation raisonnée des pesticides Promouvoir les mesures agri-environnementales	Mise en place d'un mécanisme d'assainissement en vue de protéger les eaux de surface en définissant les droits et les devoirs de chaque habitation en matière d'eaux usées, et ce, en fonction du régime d'assainissement auquel elle est associée.	
Un centre urbain étendu	Promotion de la gestion intelligente de l'écosystème urbain. Promotion de stratégies globales de développement urbain, attentives à la diversité sociale et	Structurer les villes et les villages : plusieurs mesures sont décrites en vue de freiner la délocalisation de certaines activités polarisatrices (logements, commerces, services publics, équipements collectifs…)			

Liens entre les objectifs du schéma de structure et les autres programmes ou plans pertinents

Thématique du SSC	SDEC	SDER	PWAC	PASH	PLUIES
	fonctionnelle et accordant une attention particulière à la lutte contre l'exclusion sociale ainsi qu'à la réaffectation et au réaménagement des quartiers délaissés et des friches économiques.	vers les périphéries et assurer les conditions favorables au maintien, voire au déploiement de ces activités dans les cœurs des villages			
Les conditions de croissance et de densification	Promotion d'une meilleure accessibilité dans les villes et dans les zones denses au moyen d'une politique de localisation et d'une planification de l'affectation des sols adéquates, qui favorisent la mixité des fonctions urbaines et l'usage des transports en commun	Répondre aux besoins primordiaux : répondre aux besoins en logement ; répondre aux besoins en commerce, équipements et services			
La mixité sociale et générationnelle		Structurer l'espace wallon : renforcer la centralité, densifier l'urbanisation, articuler le centre et les quartiers tout en structurant ceux-ci, encourager la mixité raisonnée des activités et rendre la structure spatiale plus lisible. Privilégier une mixité sélective des activités dans les centres et favoriser la présence d'équipements culturels de proximité			
La conception et l'aménagement des espaces publics		Répondre aux besoins primordiaux : assurer un cadre de vie épanouissant			
L'accompagnement du développement économique du territoire	Des villes et des régions urbaines dynamiques, attrayantes et compétitives	Contribuer à la création d'emplois et de richesses : développer les atouts spécifiques de la Wallonie par rapport au contexte suprarégional Conforter et développer les filières d'activités économiques			
		Préserver de l'urbanisation les bonnes terres agricoles. Le développement de l'agriculture peut être soutenu par la définition d'orientations spécifiques à l'échelle régionale et locale. Protéger et gérer durablement les ressources	Développer l'activité agricole Soutenir une agriculture wallonne de qualité Lutter contre la diminution du carbone dans les sols		Mise en œuvre et optimalisation des pratiques agricoles et du gel des terres, en ce compris les mesures agri-environnementales, en vue de limiter l'érosion des sols et le ruissellement
Namur comme Capitale	Développement de stratégies intégrées pour la protection du	Structurer les villes et les villages			

Liens entre les objectifs du schéma de structure et les autres programmes ou plans pertinents

Thématique du SSC	SDEC	SDER	PWAC	PASH	PLUIES
	patrimoine culturel Préservation et aménagement créatif des ensembles urbains qui méritent d'être protégés Promotion d'une architecture contemporaine de grande qualité	Mettre en valeur et enrichir le patrimoine bâti			
	Diffusion de l'innovation et du savoir : promotion de l'innovation, la formation scolaire ou professionnelle, la formation continue, la recherche et le développement technologique. Soutien à la création de centres d'innovation, ainsi qu'à la coopération entre l'enseignement supérieur, la recherche appliquée et le développement d'une part et l'économie privée d'autre part.	Contribuer à la création d'emplois et de richesses : miser sur la recherche et l'innovation			
	Préservation et développement des paysages culturels de grande valeur historique, culturelle, esthétique ou écologique Amélioration de la coordination des mesures de développement qui affectent les paysages Réhabilitation des paysages ayant souffert des interventions humaines.	Protéger et développer le patrimoine naturel dans le cadre de la politique du développement durable de la Région wallonne Intégrer la dimension paysagère dans les pratiques d'aménagement			

4.3. Échelle communale

Le **plan communal de développement de la nature** (PCDN). Ratifié en octobre 2002, le PCDN vise à enrayer le processus de dégradation de la biodiversité et à recréer des conditions favorables à l'accueil de la vie sauvage sur l'ensemble du territoire, tout en s'efforçant de faire participer tous les acteurs locaux concernés. Le lien avec la thématique « réseaux écologiques et espaces ruraux », et plus particulièrement les objectifs « Préserver et restaurer les continuités écologiques à toutes les échelles, en s'appuyant notamment sur les éléments du maillage bleu et les contraintes liées au milieu physique » et « Inscrire le réseau écologique communal en tant qu'élément structurant du territoire (structure écomobile) » est donc direct.

Le **plan communal de mobilité** (PCM). Réalisé en 1997-98 et approuvé en 1999, le PCM vise à éviter le transit des véhicules particuliers en centre ville ; mieux utiliser les boulevards de ceinture ainsi que le réseau autoroutier et ses différentes sorties ; et à assurer la fluidité sur la ceinture et à l'intérieur de la Corbeille. Le lien avec la thématique « réseaux et modes de déplacement » et tout ses objectifs est direct.

Le **plan communal de mobilité** de Jambes (PCMj). Ce plan émet des propositions concernant la création d'une collectrice visant à soulager le trafic dans l'axe rue de Dave - Av Bovesse et son croisement avec l'avenue Materne, la réalisation d'un pont au dessus du chemin de fer au niveau du croisement avec l'avenue Materne, la reconfiguration du profil de l'avenue Materne et la mise en place d'un site propre pour les TC, la création d'un RAVeL rejoignant les deux gares de Namur et Jambes et la mise en place d'une nouvelle politique de stationnement. Le lien avec la thématique « réseaux et modes de déplacement » et tout ses objectifs est direct.

Le **plan communal du logement**. La délibération du Conseil communal du 21 mai 2007 arrête le programme bisannuel du logement pour 2009-2010. Ses objectifs sont la mise en œuvre du droit à un logement décent en tant que milieu de vie, d'émancipation et d'épanouissement des individus et des familles, la favorisation de la cohésion sociale par la stimulation de la rénovation du patrimoine, par une diversification et un accroissement de l'offre de logements dans les noyaux d'habitats, le fait d'assurer la salubrité des logements ainsi que la mise à disposition de logements destinés prioritairement aux ménages à revenus modestes et en état de précarité et le développement de la création de logements privilégiant l'utilisation de matériaux écologique et le fait de favoriser la construction de logements passifs. Un nouveau plan communal du logement est en cours d'élaboration.

5. État initial de l'environnement et enjeux environnementaux

5.1. Introduction

Ce chapitre résume les principaux points caractérisant la situation environnementale sur le territoire communal de Namur avant de présenter un tableau récapitulatif reprenant les enjeux environnementaux, leur importance sur le territoire, et les indicateurs de mesures permettant de les évaluer.

La structure du résumé de la situation environnementale est présentée de manière quelque peu différente de ce qui a été décrit dans la première partie (la partie 'diagnostic') du schéma de structure. Le résumé classe en effet les différentes thématiques environnementales sous les vocables « milieu physique », « milieu naturel » et « milieu humain ». Cette présentation a uniquement pour but de faciliter la lecture des enjeux environnementaux présentés dans le tableau récapitulatif puisque c'est cette classification qui y est utilisée.

On notera que les points abordés ici serviront de base à l'évaluation environnementale à proprement parler des options du schéma de structure qui sera présentée au chapitre 7.

5.2. Résumé de l'état initial de l'environnement

5.2.1. Milieu physique

5.2.1.1. Les sols et sous-sols

Des formations géologiques intéressantes pour l'extraction et les grandes réserves en eaux

Les formations géologiques les plus importantes sur le territoire sont les formations du calcaire carbonifère, les sables du tertiaire, les limons éoliens et les dépôts alluviaux du quaternaire supérieur.

Une scission agro-géographique nord-sud très marquée en termes de qualité des sols

Du nord au sud, la commune de Namur se trouve sur la Hesbaye namuroise, le complexe sambro-mosan et l'ardenne condrusienne. Les sols sont occupés de manière différente en fonction des régions agro-géographique dans lesquelles ils se trouvent. Au nord, on retrouve une majorité de cultures exigeantes tandis qu'au sud, la grande variété de sol entraine une grande variété d'occupation, allant de la culture exigeante à la pâture pauvre.

Activité d'extraction : un secteur en demande sur le territoire

Deux grandes zones liées aux activités d'extraction font actuellement l'objet d'une autorisation d'exploitation sur la commune de Namur. Elles exploitent toutes deux les calcaires carbonifères. La première est la zone d'extraction des carrières de Beez, exploitée par Sagrex (anciennement Gralex). La seconde est la zone liée aux activités d'extraction des Dolomies de Marche-les-Dames. Une demande est également actuellement en cours par Sagrex pour rouvrir la carrière de Bossimé et

utiliser la carrière de Lives et alentours comme zone de stockage et de chargement de bateaux. Le dossier d'évaluation d'incidence environnementale a été jugé incomplet notamment sur base de l'avis sur la faune, la flore et les habitats de Jean-Paul Jacob (co-auteur de la révision du PCDN en 2001 et 2002), commandité par la Ville.

Activité agricole : de très bonnes terres à préserver pour l'agriculture

La surface agricole utilisée s'élève à un peu plus de 5 052 hectares, soit près de 29% de la superficie de la commune. Les terres arables cultivées représentent plus de 70% de cette surface. Ces terres sont principalement utilisées pour faire pousser des cultures céréalières pour le grain (froment, épeautre, seigle, orge, avoine…), et les cultures industrielles (betterave sucrière, chicorée, lin, colza).

5.2.1.2. Les ressources en eau

Un réseau hydrographique peu développé

La Sambre et la Meuse et leurs fonds de vallée sur le territoire de la commune ne constituent qu'une toute petite part du bassin de ces fleuves. Entre l'entrée de la Sambre sur le territoire et son affluence avec la Meuse, des superficies relativement importantes ne montrent que peu ou pas d'écoulement de surface. Au nord du sillon Sambre et Meuse, on peut observer une succession de quatre bassins versants dont seul celui du Houyoux présente des affluents relativement importants : le ruisseau des Mines, le ruisseau du Fond de Morivaux, le ruisseau du Fond de Maroûle, le ruisseau de Vedrin et le ruisseau d'Arquet.

Eaux de surface : une qualité médiocre et un réseau d'assainissement en cours de mise en œuvre

La qualité physico-chimique des cours d'eau est mesurée par des stations de la Région wallonne en trois points. Les trois points de prélèvement ont démontré une qualité très mauvaise de l'eau en termes de matières azotées hors nitrates, et moyenne en termes de concentration en nitrate. Cet état est en partie le résultat de la pollution des eaux de surface par les eaux usées domestiques.

Sur l'ensemble du territoire 90 % des personnes se trouvent sous le régime d'assainissement collectif, mais seulement 1,7% sont actuellement épurés. Cela s'explique par le faible nombre de stations d'épuration actuellement existantes sur le territoire et l'importance du nombre de stations, de collecteurs et/ou d'égouts encore à réaliser.

Eaux souterraines : des surfaces de périmètre de protection de captage occupant 19% de la superficie communale

Les zones de protection de ces captages éloignées occupent 3 324 hectares, soit près de 19% du territoire communal.

Étant donné l'importance des zones de prévention éloignées de captage, il est important d'évaluer les différents types d'activité qui sont actuellement réalisés dans ces zones. L'occupation actuelle du sol suggère que la majeure partie de ces périmètres se trouve en zones naturelles (1 837 ha en prairies, vergers, milieux naturels et friches, et forêt). Ce sont les zones les moins vulnérables. Parmi les zones de protection les plus vulnérables, on trouve 413 ha en culture, 407 en logement, 231 en activité d'extraction et finalement 154 en activité mixte (ancien fort, militaire, équipements…).

5.2.2. Milieu naturel

5.2.2.1. Un réseau écologique relativement diversifié en terme de biotopes

La diversité des biotopes et les caractéristiques géographiques, climatiques, pédologiques et socio-économiques propres à Namur engendrent une biodiversité importante. Parmi les principaux types de refuges naturels présents sur le territoire, on peut noter : les nombreux bois et bosquets, les fonds de vallées et leur cortège de milieux humides ; la Meuse, ses berges, ses îles et ses falaises rocheuses ; les anciens sites d'activité humaine désaffectés ; espaces verts, jardins, parcs et intérieurs d'îlots.

5.2.2.2. Une qualité de réseau variable du nord au sud

La continuité et la diversité des milieux à certains endroits représentent un bon exemple d'un réseau écologique de qualité (c'est le cas notamment le long de la vallée de la Gelbressée, de Gelbressée à Marche-les-Dames). Ce réseau est moins continu ou de moins bonne qualité en d'autres endroits comme notamment au nord de l'entité où les plateaux agricoles sont majoritairement constitués de terres de cultures ou de prairies intensives.

Le réseau écologique est fortement discontinu au nord de la Sambre et au nord de la route de Hannut. Les sites d'intérêt sont majoritairement des zones boisées, le Bois de la Flasche à Flawinne, le Haut bois à Saint Marc, et le Bois de la Grande Salle. La continuité entre ces milieux est rendue difficile par les grandes étendues de cultures et ce d'autant plus que les haies et alignements d'arbres ont très souvent disparu.

Au sud de la route de Hannut et à l'est de la Meuse, on trouve majoritairement un réseau de bonne qualité, constitué d'éléments de grande taille et très diversifiés. La nationale 4 joue cependant un important rôle de barrière puisqu'aucun pont n'en permet la traversée.

On notera également la concentration des éléments de grand intérêt en bordure de la Meuse. Beaucoup de ces éléments sont en effet insérés dans les périmètres Natura 2000 « Vallée de la Meuse de Dave à Marche-les-Dames » et « Vallée de la Meuse d'Yvoir à Dave ».

Au sud du sillon et à l'ouest de la Meuse, outre les quelques éléments situés en périmètre Natura 2000 « Vallée de la Sambre en aval de la confluence avec l'Orneau », le réseau est majoritairement constitué de prairies et de zones boisées. On notera cependant la bonne qualité du réseau de liaison développé par les haies et les alignements d'arbres.

5.2.2.3. Un réseau bénéficiant d'un faible statut de protection

Une grande partie de ce réseau ne bénéficie actuellement pas d'un statut de protection. Seules les zones désignées en Natura 2000 (682 ha), les zones humides d'intérêt biologique (noue de Tailfer) et les réserves naturelles (Bois d'Erpent et de Wanchalle – 147 ha - ; Ile de Dave -12 ha- ; Fort de Malonne – 5 ha -) bénéficient d'un statut. Cela représente 853 ha sur l'ensemble de la structure écologique principale (3 873 ha) identifiée soit près de 22 %.

5.2.3. Milieu humain

5.2.3.1. Les risques naturels : risques liés aux inondations, aux parois rocheuses, éboulements et karst

Une part relativement importante des zones d'aléa d'inondation moyen se trouve en périmètre d'habitat ou d'habitat à caractère rural. Plus particulièrement, on notera que respectivement 3 et 34 hectares de zone d'habitat, zone d'habitat à caractère rural et ZACC sont situés en zone d'aléa d'inondation fort et moyen. De même, sur les 6,8 hectares de zone d'aléa d'inondation faible, 4,3 se trouvent en zone d'habitat.

La commune est le lieu de très nombreux phénomènes karstiques caractéristiques des sous-sols en région calcaire. Outre les zones de contraintes liées aux phénomènes karstiques situés dans la vallée de la Meuse après sa confluence avec la Sambre, trois zones de contraintes modérées sont répertoriées à proximité de Naninne et une zone de contrainte forte est répertoriée à proximité de la limite communale de Profondeville. On notera que l'entièreté de cette dernière zone est située en zone d'habitat encore potentiellement disponible (4,1 ha). On peut également constater que sur les 4,2 hectares de contrainte karstique modérée, 3,4 se trouvent en zone d'habitat.

Les zones de contraintes liées aux parois abruptes et éboulements sont majoritairement confinées aux vallées de la Sambre et de la Meuse. Près de 24 ha encore disponibles pour l'habitat sont situées dans les périmètres de contraintes faibles liées aux éboulements. Les risques d'éboulement forts sont relativement limités sur le territoire (seul 2,1 hectare). Il est cependant important de noter que sur ces 2,1 hectare, près de 1 hectare est situé en zone d'habitat au plan de secteur.

5.2.3.2. Les risques technologiques

Les risques liés à l'activité industrielle sur le territoire ont reprennent les entreprises SEVESO, les entreprises tombant sous l'obligation de rapportage pour le registre européen des rejets et transferts de polluants (E-PRTR), et les stations service potentiellement polluées. Au total, le territoire compte quatre établissements SEVESO, quatre établissements E-PRTR, 33 stations services potentiellement polluées, et 16 sites à réhabiliter (SAR). Sur le territoire communal, on recense également des conduites Fluxys, des conduites de Solvay (saumure) et des conduites indéterminées. Il existe également plusieurs lignes à haute tension (380, 150 et 70 kV).

Outre ces risques liés principalement à l'activité industrielle, il existe toute une série de risques qui, bien qu'également liés au secteur industriel, s'appliquent également au secteur tertiaire et des ménages. On nommera principalement la pollution des eaux de surface ; la gestion des déchets ménagers et encombrants ; le trafic et son influence sur la qualité de l'air et les changements climatiques, les risques liés au changement d'affectation des sols (imperméabilisation des surfaces, destruction des sites d'intérêt biologique…).

5.2.3.3. La consommation énergétique : un profil de consommation typiquement urbain

La consommation énergétique finale de la Ville de Namur s'élevait en 1990 à 2 631 GWh, toutes formes d'énergies confondues (électricité, gaz naturel, produits pétroliers, autres combustibles), en 2006, elle a atteint 3 162 GWh, un bond de 20% en l'espace de 17 ans.

Si la Ville de Namur présente une évolution de consommation tellement différente de l'ensemble de la Région wallonne, elle le doit au poids très important de son secteur tertiaire[2] (capitale wallonne oblige) et à la faiblesse relative de son tissu industriel. Le secteur tertiaire namurois est en pleine expansion, sa consommation est passée de 454 GWh à 792 GWh, soit une hausse de 75% alors que pour le tertiaire wallon, la croissance est un peu plus lente, elle se monte à 43%.

5.2.3.4. Cadre de vie

Paysages d'openfield et trois périmètres d'intérêt paysager

La commune de Namur se situe à cheval sur 9 territoires paysagers, rassemblés en trois ensembles paysagers. Ces trois ensembles sont ceux des bas-plateaux limoneux brabançon et hesbignon au nord, du moyen plateau condrusien au sud et de l'ensemble mosan.

Les bas-plateaux limoneux brabançon et hesbignon (principaux villages sur le territoire namurois : Suarlée, Temploux) sont caractérisés par d'immenses étendues faiblement et mollement ondulées de labours. Les parcelles, de grande dimension, sont généralement vouées aux céréales et grandes cultures industrielles. Le faciès hesbignon namurois s'individualise des autres faciès de cet ensemble par une plus faible ampleur verticale des ondulations de son relief.

La Meuse n'est habituellement pas considérée comme une unité géographique distincte. Elle présente cependant une physionomie paysagère d'une telle puissance qu'elle est considérée comme un ensemble paysager à part entière. L'ensemble mosan est donc caractérisé par le fleuve qui lui a donné son nom, et notamment par son ampleur verticale et les nombreux affleurements rocheux qui en découlent.

Finalement, l'ensemble du moyen plateau condrusien est caractérisé par l'alternance de crêtes gréseuses (tiges) et de dépressions creusées dans les calcaires (chavées). Celles-ci se succèdent du nord au sud avec une grande régularité. L'impact de cette topographie particulière sur les paysages est accentué par le couvert végétal : boisement sur les crêtes de grès, labours sur pentes douces des versants et prairies en fond de vallée.

De très grandes valeurs patrimoniales

Au cours de cette longue histoire des formations urbaines et villageoises, s'est progressivement constitué un patrimoine architectural remarquable témoignant de la succession des styles et des époques. Si les monuments et les sites les plus réputés font l'objet de mesures de protection, il n'en va pas de même pour les nombreux ensembles de bâtiments et de paysages plus ordinaires et liés à l'habitat dont l'inscription contextuelle révèle leur excellence dans la formation des identités locales.
Ainsi, les lieux d'intérêt suivants devront faire l'objet d'une attention particulière en tant que valeur d'ensemble porteuse de qualités remarquables avec lesquelles toute intervention architecturale future, dans le domaine du parcellaire et dans le domaine public, devra établir un dialogue de nature à les enrichir et les rehausser :

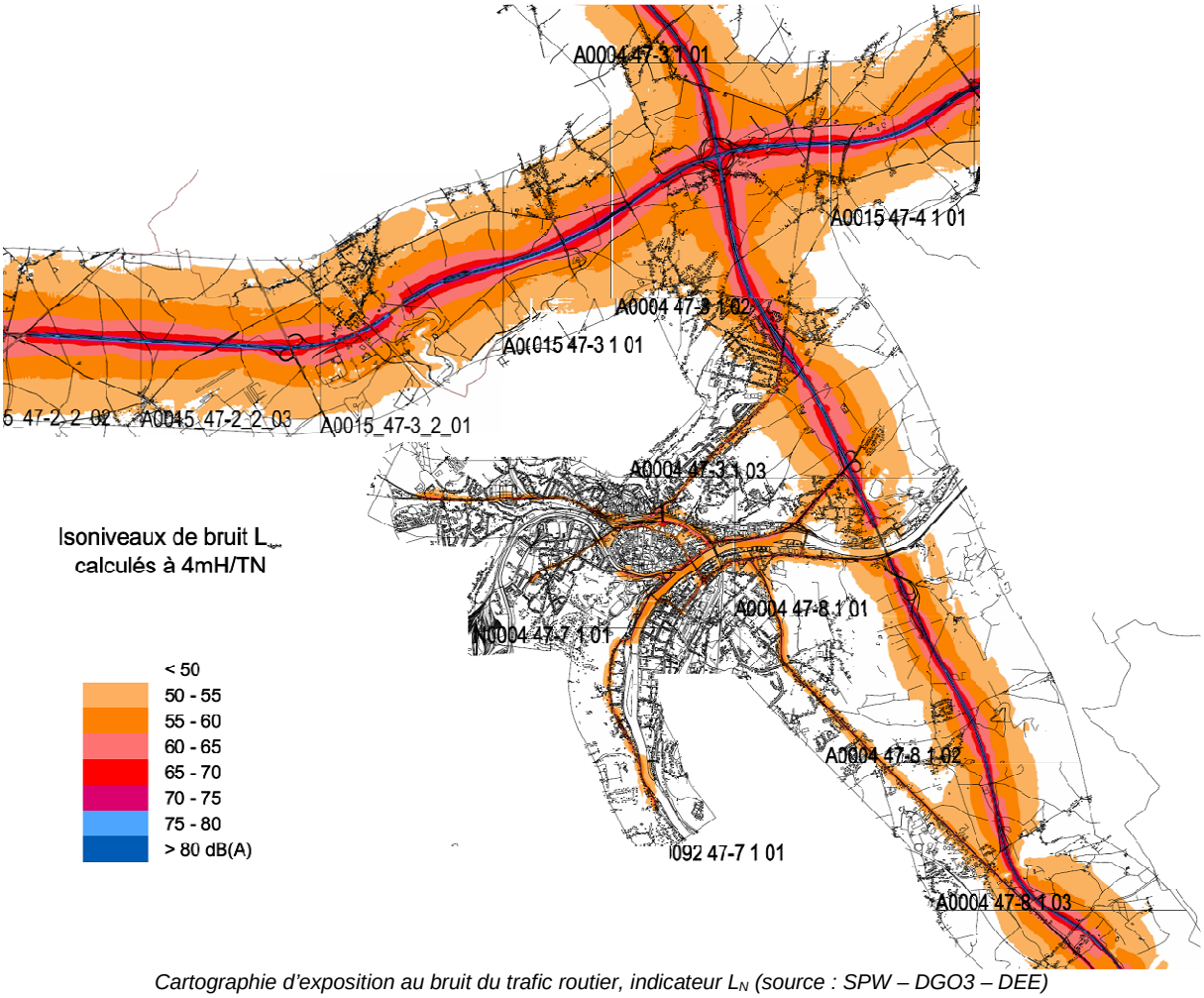
Une liste de 26 ensembles d'intérêt patrimonial sans protection juridique ou possédant une protection partielle a été dressée. Cinq nouveaux ensembles supplémentaires sont proposés, en raison de leur participation à des séquences paysagères significatives le long de radiales importantes.

[2] Le secteur tertiaire regroupe un ensemble hétérogène d'activités qui vont des bureaux aux écoles en passant par la culture, les sports et les activités hospitalières, sans oublier le commerce.

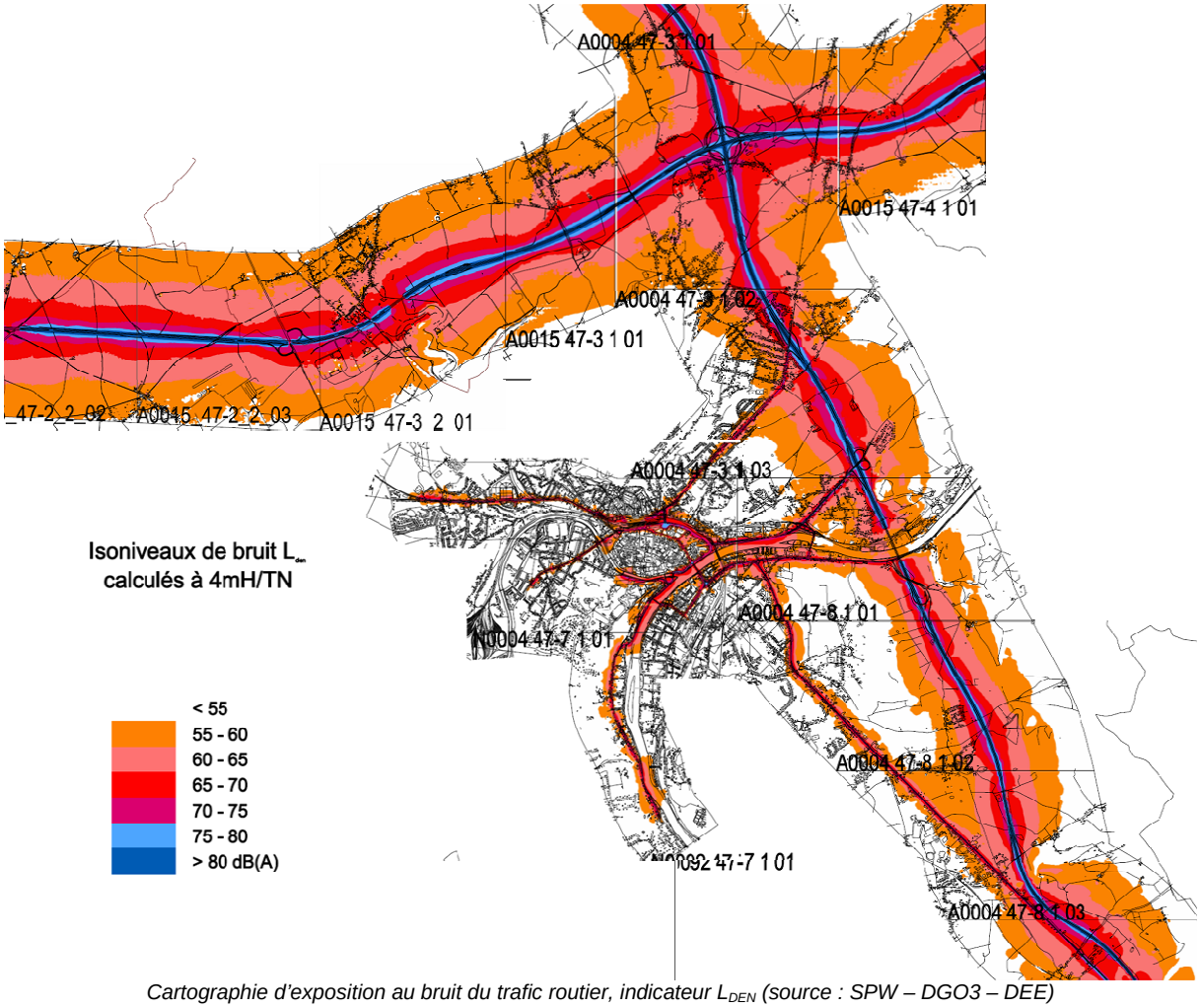
Des nuisances sonores liées à l'autoroute et au réseau ferroviaire pouvant incommoder certains habitants

Les cartes d'exposition au bruit le long des axes routiers dont le trafic dépasse 6 millions de passages de véhicules/an et de certains axes ferroviaires ont été établies en 2008 pour la Région wallonne. Deux indicateurs sont cartographiés : L_N et L_{DEN}. Ces indicateurs représentent les niveaux sonores moyens annuels en dB(A) durant les périodes de nuit (L_N) et sur l'ensemble des périodes de jour, de soirée et de nuit (L_{DEN}). On notera que, selon le dernier tableau de bord de la Région wallonne, le niveau sans effet néfaste observé chez un dormeur moyen en bonne santé est situé à un niveau L_N de 42 dB(A) et que des niveaux de L_{DEN} de 55 dB(A) induisent une gêne chez 20% de la population.

Ces cartes sont présentées pour les tronçons routiers ayant fait partie de la cartographie stratégique sur la commune.

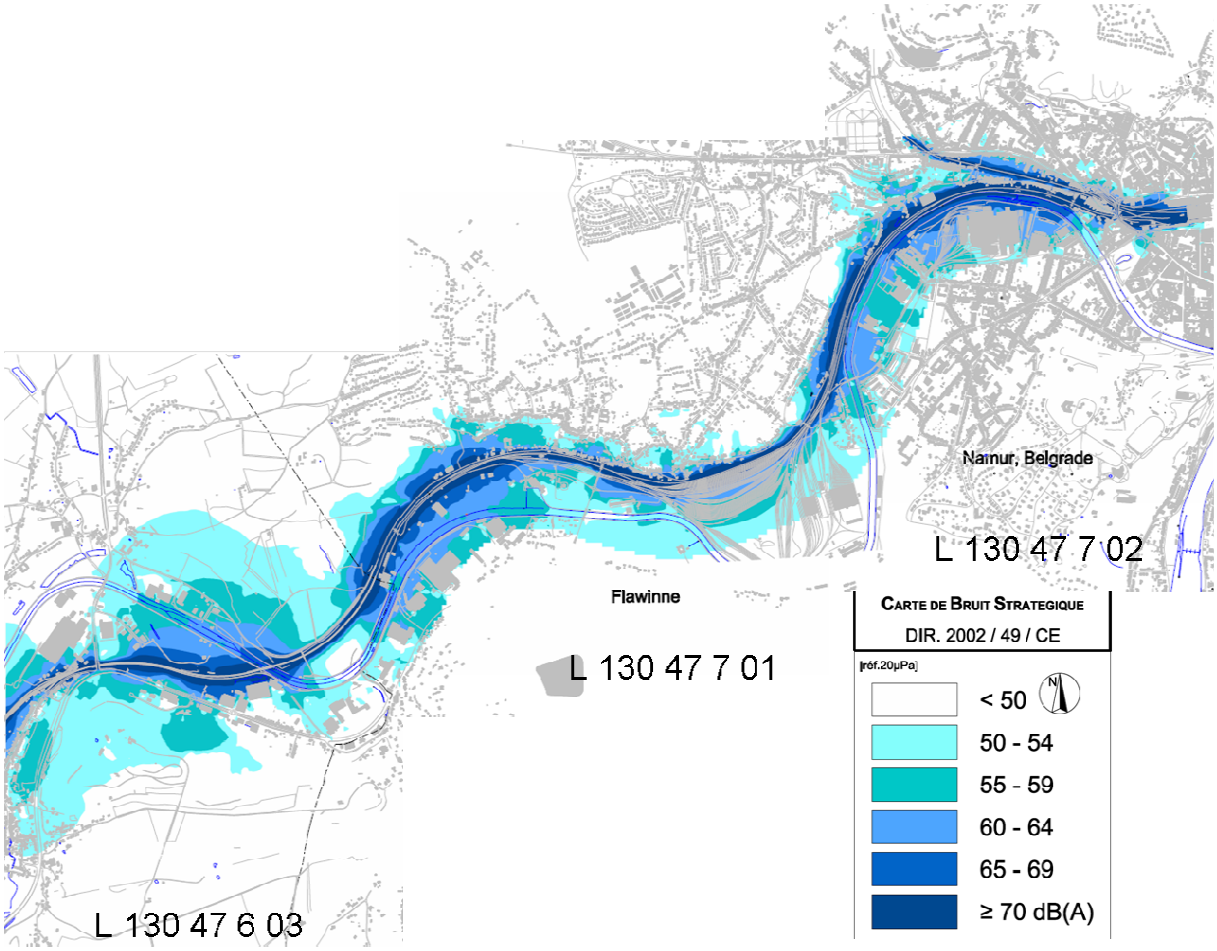


Cartographie d'exposition au bruit du trafic routier, indicateur L_N (source : SPW – DGO3 – DEE)

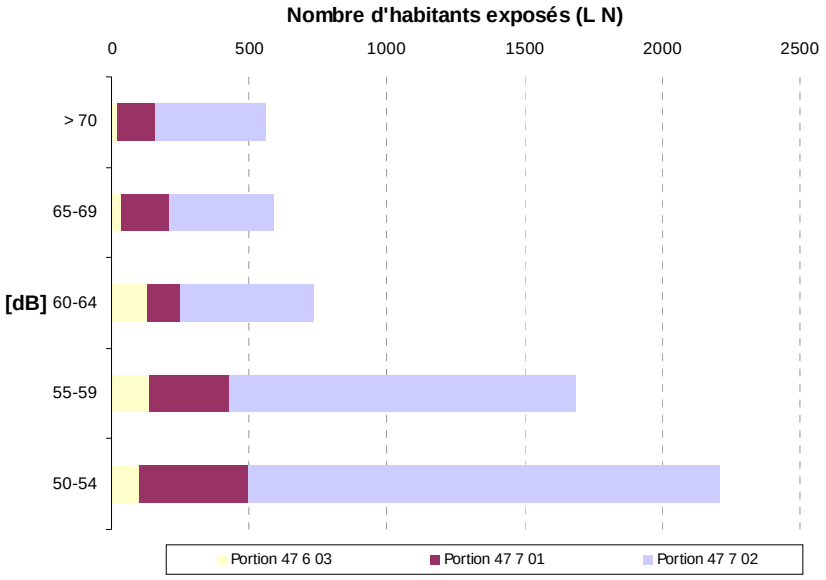


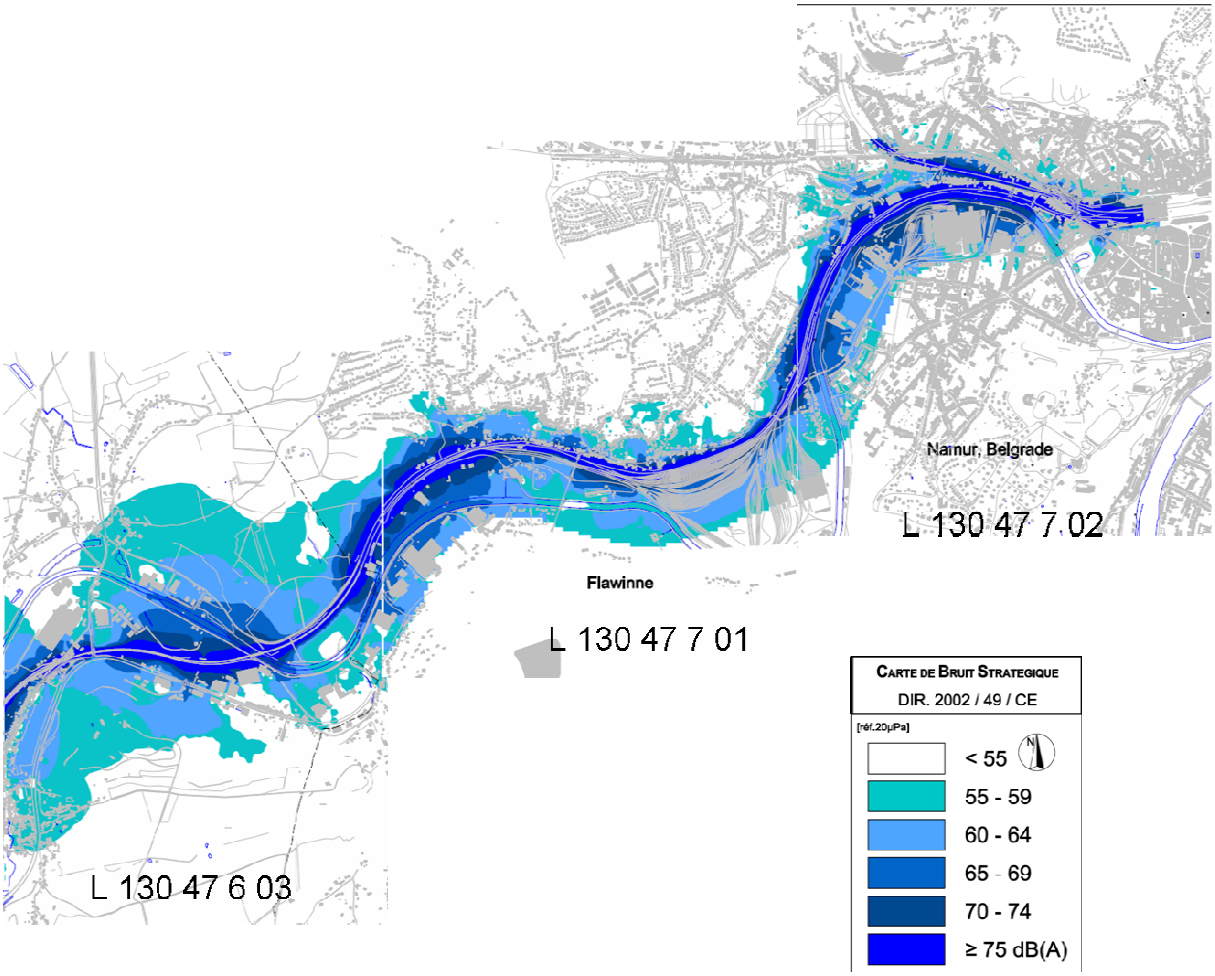
Cartographie d'exposition au bruit du trafic routier, indicateur L_{DEN} (source : SPW – DGO3 – DEE)

Au niveau des aspects ferroviaires, seul le tronçon de la ligne L130 (Charleroi-Namur) a été cartographié. Des données supplémentaires sont cependant disponibles quant au nombre d'habitant soumis aux différents niveaux de bruit pour les deux indicateurs. Ces cartes et résultats sont présentés ci-après.

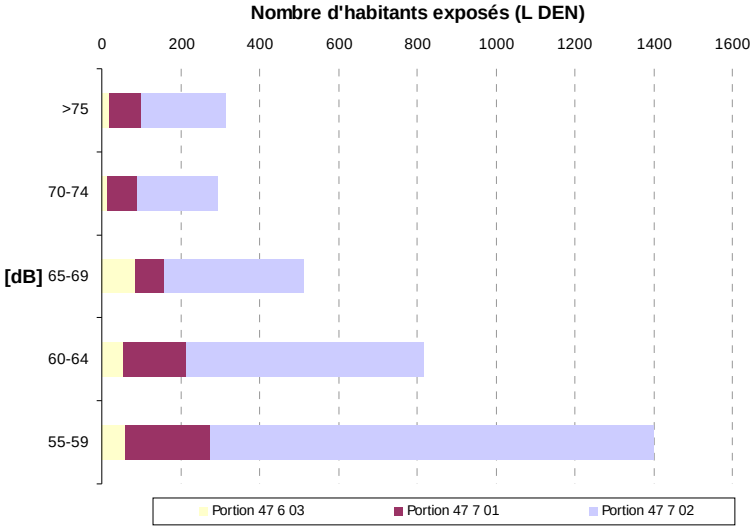


Cartographie d'exposition au bruit du trafic ferroviaire, indicateur L_N (source : SPW – DGO3 – DEE)





Cartographie d'exposition au bruit du trafic ferroviaire, indicateur L_{DEN} (source : SPW – DGO3 – DEE)



5.2.3.5. Le climat et la qualité de l'air

Un territoire au croisement de nombreux axes de communication

La commune de Namur est située au cœur de la Wallonie et constitue le centre d'un nœud d'infrastructures fluviales, ferroviaires et autoroutières. Namur jouit d'une implantation privilégiée, au croisement de nombreux axes de communication. Avec un chiffre de 5.2 pour 10 habitants, le taux de

motorisation de Namur se situe dans la norme wallonne (5.7) et en deçà du taux de 5.8 véhicules pour 10 habitants de la Province de Namur.

Le port autonome de Namur gère des zones se situant au carrefour du réseau européen de voies navigables reliant la France, l'Allemagne et les Pays-Bas. Elles bénéficient d'un accès aisé vers les grands ports européens. En outre, l'ouverture récente de la liaison Rhin-Main-Danube permet aux bateaux navigants sur le réseau ouest européen de rejoindre facilement l'Asie de l'Europe.

Les ports situés le long de la Meuse, en aval de Namur, sont accessibles aux bateaux de 2 000 tonnes et aux convois poussés de 9 000 tonnes. Ceux situés le long de la Sambre et le long de la Meuse en amont de Namur sont accessibles aux bateaux de 1 350 tonnes. Ces terrains s'étendent sur 161 hectares bordant ces deux cours d'eau sur une longueur cumulée de 8 km.

La gare de Namur est un carrefour important du réseau ferroviaire. Elle est située à l'extrémité des lignes 125, 130, 154, 161 et 162. Autrefois, la ligne 142 s'y terminait aussi. Mise en service le 23 octobre 1843, son code télégraphique est FNR.

Bonne couverture des transports en commun

L'offre de bus est gérée par le TEC-Namur. L'offre de transport en commun pour la ville de Namur est importante. Le réseau actuel a été formé progressivement au cours du temps de manière à répondre aux besoins sans cesse croissants de mobilité. On distingue les lignes urbaines et les lignes périurbaines.

On recense 17 lignes urbaines. Toutes ces lignes ont en commun de passer par la Place de la Station qui est le nœud principal pour les transports urbains. L'autre point commun de ces lignes est que, bien qu'elles passent par la gare, elles n'y ont pas leur terminus.

On recense 22 lignes périurbaines. Au contraire des lignes urbaines, ces lignes ont toutes leur terminus à la gare de Namur. Leur point de départ se situe au-delà des limites de la carte. Sur celle-ci, on voit bien que toutes les lignes suivent les principaux axes pour entrer en ville. Il faut remarquer que la grande majorité des lignes effectuent, dès qu'elles entrent dans la zone urbaine, les mêmes arrêts que les lignes urbaines. Ce dernier point est parfois identifié comme un inconvénient en termes de vitesse commerciale.

L'offre en transport en commun est bonne dans un périmètre d'environ 4,5km autour de la gare. Ensuite, on passe à une qualité inférieure pour les quartiers de Champion et Wépion. Les villages à l'extérieur du centre sont quant à eux nettement moins bien desservis à l'image de Loyers, de Wierde, Gelbressée, Temploux, Naninne, Haut de Wépion, etc.

Des réseaux modes doux à réévaluer

Aujourd'hui, il apparaît essentiel d'évaluer les itinéraires modes doux proposés dans le plan vélo de la ville de Namur, tant du côté de leur mise en œuvre (qu'est-ce qui a été fait en termes d'aménagement, de signalisation, etc.) que de leur usage. En effet, à l'heure actuelle, la prise en compte du développement durable est bien plus qu'un phénomène de mode et l'engouement pour le vélo peut s'amorcer. Il est donc impératif de bien mesurer à ce stade si le réseau actuel peut répondre aux attentes des « futurs » usagers. Les points noirs, les dysfonctionnements majeurs et la localisation de chaînons manquants (en termes d'aménagement) doivent être clairement identifiés. A ce titre, les points d'entrée dans la Corbeille sont généralement des nœuds d'échange du trafic routier, et

constituent des points difficiles pour la circulation de vélos. La Corbeille offre quant à elle une configuration permettant d'envisager un statut privilégié pour les déplacements des modes « doux », et plus spécifiquement des cyclistes.

La qualité de l'air : des concentrations de particules en deça des normes européennes

La qualité de l'air est mesurée par la cellule interrégionale de l'environnement (IRCEL CELINE). Des mesures périodiques sont effectuées et concernent notamment les mesures sur les particules fines, l'ozone ou le dioxyde d'azote. Ces trois mesures restent inférieures aux normes fixées par l'union européenne.

5.3. Enjeux pertinents en matière de protection de l'environnement

5.3.1. Introduction

Le chapitre 3 a permis de rappeler les objectifs proposés dans ce schéma de structure et le chapitre 4 a permis de mettre en évidence comment ces objectifs s'articulaient avec les autres plans et programmes pertinents. Cette analyse a mis en évidence certains enjeux environnementaux indispensables à prendre en compte lors de la réalisation d'un plan visant à aménager le territoire.

Le début de ce chapitre a quant à lui permis de souligner, de manière synthétique, les aspects importants des conditions de l'environnement qui prévalent sur le territoire de la Ville de Namur.

Fort des informations délivrées dans le chapitre précédant et dans la première partie de ce chapitre, il convient maintenant d'en faire découler les enjeux environnementaux sur lesquels se baseront l'évaluation environnementale du schéma à proprement parler qui sera réalisée au chapitre 7.

L'analyse est présentée sous forme de tableau. La première colonne du tableau reprend les **thématiques générales de l'évaluation environnementale** articulées autour des mêmes trois thèmes que ceux utilisés dans ce chapitre : milieu physique (sols, eau), milieu naturel (réseau écologique) et milieu humain (risques naturels, risques technologiques, cadre de vie, air).

La seconde colonne du tableau **traduit ces thématiques en enjeux environnementaux**. Ces enjeux, tirés principalement de l'analyse réalisée au chapitre 4 ont été, pour un souci de clarté, limités à ceux présentant un réel enjeu pour le territoire communal. Ces enjeux sont à ne pas confondre avec les objectifs du schéma de structure et consistent bien en enjeux environnementaux qui dépassent bien souvent le cadre du présent schéma.

Les troisième et quatrième colonnes **justifient le choix de l'enjeu environnemental** en mesurant son degré d'importance (modéré ou fort) et en expliquant en quoi il est important de le considérer au niveau du territoire de la commune de Namur. Cette justification provient principalement des éléments d'information ayant été présentés au début de ce chapitre.

Les deux dernières colonnes s'attachent ensuite à préparer l'évaluation environnementale à proprement parler en **définissant des indicateurs qualitatifs et quantitatifs** qui permettent d'aider à chiffrer ou en tout cas d'aider à qualifier l'impact de la mise en œuvre du schéma sur les différents enjeux environnementaux abordés. Les indicateurs qualitatifs proposés sont loin d'être exhaustifs, et un nombre plus complet d'indicateurs sera proposé pour la mesure du suivi de la mise en œuvre du schéma de structure.

5.3.2. Détermination des enjeux environnementaux et des indicateurs

Thèmes de l'EES		*Enjeux environnementaux*	*Degré d'importance*	*Justification du degré d'importance de l'enjeu au niveau communal*	*Indicateurs quantitatifs*	*Indicateurs qualitatifs*
Milieu physique	Sols	Améliorer l'efficience de l'utilisation des sols	Fort	Forte base économique agricole : la zone agricole domine quasi exclusivement les zones non destinées à l'urbanisation.	Superficie des classes (liées à la densité) situées en terres de bonne aptitude pédologique Terrains publics dans les différentes classes d'habitat	
		Limiter les phénomènes d'érosion et la perte des terres arables	Fort	Surtout un enjeu au nord du territoire ; paysage d'openfield : peu d'éléments de haies		Mise en place des mesures agri-environnementales
	Eau	Préserver la qualité de l'eau souterraine : protection des captages	Fort	Importance des surfaces de territoire communal situées en zone de protection de captage.	Superficie des classes (liées à la densité) situées en zone de protection (éloignée et rapprochée) de captage	
		Préserver la qualité des eaux souterraines : réduire l'usage de nitrates et de pesticides	Fort	Importante base économie agricole et importance des grandes cultures par rapport aux prairies.		Mise en place des mesures agri-environnementales
		Préserver la qualité des eaux de surface	Fort	Réseau d'assainissement incomplet.	Superficie des différentes classes en régime d'assainissement autonome	Mise en œuvre du PASH (régime d'assainissement et taux d'égouttage)
Milieu naturel	Structure écologique principale	Maintenir et restaurer les éléments de maillage. Préserver la biodiversité	Fort	Structure écologique principale manquant de continuité à certains endroits. Faible présence d'éléments de maillage au nord du territoire.	Atteintes aux zones centrales et zones de développement : superficie des classes (liées à la densité) situées en SEP	Atteintes aux zones tampons autour des zones centrales.

Thèmes de l'EES		*Enjeux environnementaux*	*Degré d'importance*	*Justification du degré d'importance de l'enjeu au niveau communal*	*Indicateurs quantitatifs*	*Indicateurs qualitatifs*
Milieu humain	Risques naturels	Limiter les risques pour la population dus aux phénomènes d'inondation	Fort	Importance des zones d'habitats situées en périmètre d'aléa d'inondation. Importance des terres de grandes cultures et faibles composantes du maillage au nord : risques de ruissellement important.	Superficie des classes (liées à la densité) situées en zone d'aléa d'inondation	Occupation du sol dans les zones concentrant le ruissellement du bassin versant (ERRUISSOL)
		Limiter les risques pour la population dus aux parois rocheuses, éboulement et karst.	Fort	Importance des zones d'habitats situées dans les zones de contraintes	Superficie des classes (liées à la densité) situées en zones de contraintes relatives au karst, éboulement et parois rocheuses	
	Risques technologiques	Limiter les risques pour la population dus aux équipements techniques installés	Fort	Importance des risques technologiques liés aux activités économiques et industrielles (stations services polluées, établissements SEVESO, E-PRTR…)	Superficie des classes (liées à la densité) situées en zones tampons autour des conduites et des lignes HT	Position des sites à risque
	Cadre de vie	Assurer la protection des paysages	Fort	Variabilité des paysages et appartenance du territoire à 3 ensembles paysagers différents		Imagibilité de l'ensemble du territoire et des parties Lisibilité des portes de villes et des franges
		Assurer la protection de l'héritage culturel : la structure du bâti et les éléments patrimoniaux	Fort	Importance du nombre d'éléments inscrits à l'inventaire du patrimoine monumental de Belgique.		Potentiel de valorisation des ensembles architecturaux à préserver
		Limiter l'exposition de la population aux nuisances sonores	Fort	Importance du réseau autoroutier sur la commune et des lignes ferroviaires ayant fait l'objet d'une cartographie du bruit.		Importance des différentes classes exposées aux différents niveaux de bruit en provenance de l'autoroute/axe ferroviaire

Thèmes de l'EES		*Enjeux environnementaux*	*Degré d'importance*	*Justification du degré d'importance de l'enjeu au niveau communal*	*Indicateurs quantitatifs*	*Indicateurs qualitatifs*
Milieu humain (suite)	Air	Prévenir les changements climatiques : favoriser les modes de transport alternatifs et les modes doux - limiter l'usage de la voiture pour les déplacements.	Fort	Très bonne accessibilité à l'ensemble du réseau des voies principales. Réseau routier et autoroutier bien développé. Bonne couverture du réseau de transport en commun mais fréquence diminuant rapidement à mesure que l'on s'éloigne du pôle de la gare. Insécurité et nuisances liées au trafic routier au niveau de certains axes et croisements routiers. Réseau de sentiers et de chemins praticables en modes doux développés		Variation de l'offre en TEC Création de nouvelles voiries
		Protéger et améliorer la qualité de l'air.	Fort	Développement des activités économiques important.		Impact de l'extension de l'activité économique sur la qualité de l'air.

6. Évolution probable si le schéma n'est pas mis en œuvre

La situation environnementale de la Ville évoluera d'elle-même sans attendre l'établissement d'actions concrètes sur le terrain ou la mise en œuvre de plans et programmes d'aménagement. On peut s'attendre à ce que le territoire et les différentes activités qui s'y déroulent évoluent de manière relativement différente que ce qui est prévu dans ce schéma si ce dernier n'est pas mis en œuvre.

Comme il a été souligné dans le chapitre 4, d'autres plans et programmes régissent actuellement l'organisation du territoire. Le plan de secteur constitue l'outil réglementaire de base qui fixe les possibilités de développement de la commune. La mise en œuvre de ces plans et programmes n'apporteront cependant pas la transversalité dont il est question dans la réalisation du schéma.

En reprenant les différentes thématiques qui ont été abordées dans le résumé de la situation environnementale de la commune, ce point s'attache à essayer d'établir l'évolution des tendances dans le cadre réglementaire actuel du plan de secteur en l'absence de la planification découlant d'un schéma de structure.

6.1. Milieu physique

6.1.1. Les sols

Les fermes sont encore présentes dans le tissu des villages et dans les campagnes ; toutefois, comme partout en Wallonie, la tendance est à la concentration dans le secteur, avec une diminution du nombre d'exploitations et l'accroissement de la superficie moyenne.

Cet accroissement mène à une intensification toujours croissante des exploitations pouvant à terme déboucher sur l'augmentation du recours aux intrants et autres pesticides et insecticides. Toutes ces actions pourraient conduire à augmenter les phénomènes d'érosion et de perte des sols ainsi qu'à une intensification des menaces pesant sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.

Les mesures agri-environnementales permettent en partie d'empêcher la mise en place d'un tel scénario catastrophe, mais outre les aides financières qu'elles apportent, aucune autre incitation n'est mise en place pour en favoriser l'implémentation.

Le plan de secteur étant particulièrement généreux, la zone urbanisable est relativement étendue, en ce compris dans les zones de bonne aptitude pédologique. Si une utilisation parcimonieuse du sol n'est pas prônée, l'urbanisation croissante loin des pôles d'emploi et de services continuera à se produire, favorisant l'imperméabilisation des surfaces et la perte des bonnes terres agricoles.

6.1.2. Les ressources en eaux

La question de la qualité des eaux est particulièrement bien encadrée par les différentes législations en termes de protection des captages et de plan d'assainissement des sous-bassins hydrographique.

Les interdictions en vigueur dans les zones de protection de captage concernent principalement des restrictions d'activités agricoles et économiques. Il existe en effet très peu de recommandations

concernant les chantiers de constructions et les pollutions liées à l'augmentation de l'urbanisation. Sans encadrement, les risques de pollution de la nappe pourraient être accrus.

Cependant, l'article 4 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 22 mai 2003 relatif au règlement général d'assainissement des eaux urbaines résiduaires précise de plus que : « *les projets de travaux d'égouttage, tant de nouveaux égouts que se rapportant à la réhabilitation d'égouts existants, devront privilégier la pose d'égouts séparatifs aux égouts unitaires, sauf exception dûment justifiée par des contraintes techniques* ». Le réseau d'égouts devra donc, dans la mesure du possible, être conçu de manière à séparer les flux d'eau usées domestiques des eaux de ruissellement (en provenance des voiries et des toitures) afin de limiter les volumes d'eau devant être traitées dans les stations d'épuration.

6.2. Milieu naturel

Les milieux naturels intéressants au niveau de la biodiversité concernent majoritairement ceux où l'activité humaine est limitée. Une part importante de ces milieux ne bénéficie cependant pas actuellement d'un quelconque statut de protection. Dans le cas de la Ville, certaines zones centrales ne bénéficient actuellement pas d'un statut de protection qui en assure une bonne gestion, et certaines zones de développement se situent en zone urbanisable. Certaines sont même toujours classées en zone d'extraction au plan de secteur.

Sans réflexion sur la nature des actions à mettre en œuvre pour protéger ces milieux, l'urbanisation croissante va vraisemblablement réduire ou supprimer ces milieux, soit par une destruction, soit par une fragmentation et une augmentation de la pression exercée.

6.3. Milieu humain

6.3.1. L'évolution de la population

Dans le cadre d'un scénario au fil de l'eau, les chiffres donnés dans le diagnostic parlaient d'une augmentation de l'ordre de 12 718 personnes selon les estimations du bureau du plan ou une augmentation de 7 000 habitants selon la poursuite de la situation tendancielle.

6.3.2. Les risques naturels

L'augmentation de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols pourraient avoir comme conséquence à l'avenir d'accroître les phénomènes d'inondation. Cet aspect est d'autant plus vrai que les prédictions scientifiques liées au réchauffement climatique de la planète prévoient une augmentation de l'intensité des précipitations. Si aucune mesure particulière n'est prise pour limiter les phénomènes de ruissellement en favorisant les matériaux perméables et les mesures d'infiltration, et en interdisant le remblaiement de zones humides à proximité des cours d'eau, les dommages pourraient être plus importants qu'aujourd'hui.

On pourrait également prévoir la poursuite de l'urbanisation dans les fonds de vallées où une part importante des zones d'aléa d'inondation moyen est encore à bâtir. Cela s'accompagnerait de conséquences dommageables sur l'agriculture, les biens et les infrastructures.

La commune est le lieu de très nombreux phénomènes karstiques, d'éboulement et de parois abruptes. Sans schéma de structure, il serait plus difficile de limiter les développements urbanistiques dans ces zones présentant des risques naturels.

6.3.3. Les risques technologiques

Les risques technologiques sont relativement bien encadrés par la législation.

Les dispositions de la directive européenne Seveso (directive 96/82/CE) imposent aux industriels :

- Le recensement par les états des établissements à risques (avec identifications des substances dangereuses);
- La réalisation d'études de danger par les industriels pour identifier tous les scénarios possibles d'accident, évaluer leurs conséquences et mettre en place des moyens de prévention;
- La mise en place pour les établissements à risques d'un plan de prévention et d'un plan d'urgence;
- La coopération entre exploitants pour limiter les effets domino;
- La maîtrise de l'urbanisation autour des sites;
- L'information des riverains;
- La mise en place d'autorité compétente pour l'inspection des sites à risques.

La législation prévoit en outre que toute installation de transport de gaz par canalisation soit accompagnée d'une servitude légale d'utilité publique entraînant des prescriptions particulières à respecter :

– Dans une zone protégée, il ne peut être procédé, sauf accord préalable de l'impétrant, et sans préjudice à ce qui est déterminé dans la zone réservée, à des travaux (construction, démolition, pose de drains, …). La zone protégée correspond à une zone minimale de 30 mètres, soit un minimum de 15 mètres de part et d'autre de chaque installation (AR 21/09/1988).

– Dans une zone réservée, les travaux de construction de bâtiments sont interdits indépendamment qu'ils soient destinés ou non principalement à l'occupation humaine. Tous les autres actes de travaux de construction, l'entreposage de matériaux, la modification du relief du sol et la présence d'arbres sont également interdits. Cependant, des installations d'utilité publique, des travaux d'infrastructures publics ou privés peuvent y être réalisés et des clôtures y seront tolérées. La largeur de cette zone, centrée sur l'axe de la canalisation) varie entre 4 et 10 mètres en fonction du diamètre de la canalisation.

En outre, dans un couloir de 50 mètres de part et d'autre de l'axe de la conduite, l'impétrant sera consulté en cas de demande de permis.

Dès lors, aussi bien dans le cadre des entreprises Seveso que dans le cas des conduites présentes sur le territoire de la commune, les dispositions réglementaires d'application sont présentes et l'évolution de la situation avec ou sans schéma de structure sera vraisemblablement la même.

6.3.4. Le cadre de vie

6.3.4.1. Les paysages

Le paysage de la commune a une influence directe sur le cadre de vie des habitants. La notion de paysage en tant que telle est extrêmement subjective. Elle résulte de l'utilisation et de la gestion du sol et est dès lors considérablement modifiée par l'urbanisation et l'activité humaine.

Il est extrêmement difficile d'envisager l'impact sur le paysage de l'absence de mise en œuvre d'un schéma de structure. D'une manière générale, en l'absence de règles strictes d'implantation de bâtiments agricoles, il se peut que certains de ceux-ci viennent défigurer certains paysages. De même, l'absence de protection des éléments linaires, ponctuels et remarquables que forment les haies, arbres isolés, et vergers hautes tiges pourrait voir à terme leur destruction avec l'impact négatif que cela aurait sur l'aspect rural des paysages.

6.3.4.2. Le patrimoine bâti

Les sites et monuments classés sur le territoire communal bénéficient déjà d'un statut de protection et leur évolution est de ce fait peu liée à la mise en œuvre ou non du schéma de structure.

Outre ces monuments et sites classés, aucun statut de protection particulier n'est accordé aux biens repris à l'inventaire du patrimoine monumental de Belgique, on pourrait donc assister à leur modification.

6.3.5. Le climat et la qualité de l'air

Comme mentionné plus haut, la commune va devoir faire face dans les années à venir à une augmentation croissante de sa population. Cette augmentation va s'accompagner d'un accroissement important des déplacements ainsi qu'une augmentation de l'urbanisation. Une urbanisation non raisonnée et non articulée sur la structure écomobile aurait des conséquences désastreuses. L'augmentation du trafic de manière non planifiée pourra générer à terme une augmentation non négligeable des émissions de CO_2.

Outre le secteur résidentiel, le développement des zones d'activité économique amène des pollutions non négligeables. Il convient donc d'encadrer les développements.

7. Incidences environnementales des objectifs d'aménagement

7.1. Introduction

La structure du présent chapitre suit en tout point celle présentée dans le tableau du chapitre 5 qui définissait les thématiques et enjeux environnementaux à prendre en compte lors de l'évaluation des incidences environnementales du schéma. A ce stade, des éléments complémentaires d'évaluation d'incidence sur l'environnement sont proposés mais nous rappelons que l'évaluation des scénarios, présentée au chapitre 2, a déjà guidé une partie des choix faits de manière ex-ante. Le présent chapitre porte donc des informations liées à l'affinage des prescriptions du scénario choisi, notamment sur base des indicateurs qualitatifs décrits dans le tableau récapitulatif du chapitre 5. De la sorte, la dynamique parallèle de l'établissement des options du schéma de structure et de l'évaluation environnementale est bien illustrée.

C'est également dans cette partie que nous présenterons, à la fin de l'analyse de chacun des enjeux environnementaux, les mesures d'atténuation proposées ainsi que les indicateurs pour assurer le suivi de la mise en œuvre du schéma sur ces enjeux environnementaux.

La plupart des impacts sont liés à la projection du nombre d'habitants que le schéma prévoit dans les différentes classes. En effet, des données chiffrées sont présentées pour montrer les superficies des différentes thématiques environnementales (ex : périmètre de protection de captage, sols de bonne aptitude agronomique…) en classe A+, A, B+, B, C+ et C. Dans le but de compléter ces informations, il nous a semblé utile, en début de chapitre, de présenter le nombre de personnes et de logements projetés que les densités proposées par le schéma prévoyaient dans ces différentes classes.

Si la population, en 2008 était de 108 101 habitants, le schéma pourrait[3], étant donné les densités proposées, accueillir à l'horizon 2 025 de l'ordre de 122 599 personnes. Pour rappel, le diagnostic suggérait qu'à l'horizon 2 025, le nombre d'habitants oscillerait aux alentours de 119 000 personnes. Le schéma, dans ses dispositions actuelles, permet donc d'accueillir l'ensemble des populations susceptibles de venir s'installer sur le territoire.

[3] Pour permettre ces estimations, les hypothèses suivantes ont été prises en considération :

- Une évolution différenciée du nombre de logements rénovés suivant les classes d'urbanisation. Pour ce faire, il a été tenu compte, dans une perspective volontariste, d'un indice de rénovation de 0.9% du parc/an en classe A+ et A, de 0,7% du parc/an en classe B+ et B et de 0,10% du parc/an en classe C+ et C.
- Une évolution différenciée du nombre de logements neufs suivant les classes d'urbanisation. Pour ce faire, il a été tenu compte des densités projetées pour les différentes classes et des disponibilités foncières existantes. Il a été également tenu compte d'un indice de construction de 0.85% du parc/an dans la mesure où l'ensemble des réserves foncières ne seront pas mise en œuvre dans leur totalité d'ici 2025. Dans la mesure où les densités de référence utilisées pour les classes A+ et A constituent des minimums, on peut estimer que les pour ces classes les projections réalisées constituent également des minimums.

Les tableaux suivants proposent la répartition du nombre de logements et de population par branche et par classe du schéma de structure.

Branche	Log 2008	Pop 2008	Log projeté 2025	Pop projetée 2025	% pop 2025
Belgrade - Temploux	3 805	9 552	4 295	11 146	9%
Bomel - Bouge Ouest - Vedrin	6 967	16 418	7 573	18 220	15%
Bouge Est - Boninne	3 053	7 347	3 331	8 097	7%
Corbeille - Jambes	8 196	13 693	8 923	15 840	13%
Erpent - Naninne	3 346	8 719	3 866	10 252	8%
Flawinne	3 107	7 344	3 431	8 344	7%
Jambes - Dave Sud	3 940	8 694	4 379	10 108	8%
Jambes Est - Loyers	1 773	3 898	1 969	4 417	4%
La Plante - Wépion	3 786	8 847	4 177	9 827	8%
Saint-Servais - Saint-Marc	2 284	5 123	2 560	5 985	5%
Salzinnes	6 445	14 697	7 060	16 594	14%
Hors zone urbanisable	1 462	3 769	1 462	3 769	3%
	48 164	108 101	53 027	122 599	

Classe	Log 2008	Pop 2008	Log projeté 2025	Pop projetée 2025	% pop 2025
A+	8 630	14 578	9 394	16 860	14%
A	14 411	30 882	16 001	36 437	30%
B+ et B	9 742	22 619	11 037	26 447	22%
C+ et C	13 919	36 254	15 133	39 086	32%
Hors zone urbanisable	1 462	3 769	1 462	3 769	3%
	48 164	108 101	53 027	122 599	

Évolution attendue du nombre de logement et de la population dans les branches et les classes si le schéma est mis en œuvre

7.1. Incidences sur le milieu physique

7.1.1. Incidence sur les sols

Enjeu 1 : Améliorer l'efficience de l'utilisation des sols

Dans un souci d'optimiser l'efficience de l'utilisation des sols, l'affectation des sols de bonne aptitude pédologique devra être faite préférentiellement à l'agriculture. Cet enjeu est essentiel pour Namur, étant donné la part importante de l'économie prise par la fonction agricole sur le territoire et le souhait, à travers les objectifs d'aménagement, d'assurer la protection des bonnes terres agricoles.

Plusieurs éléments des options du schéma de structure ont été jugés favorables à cette thématique.

Tout d'abord, la manière dont a été redéfinie la zone urbanisable au plan de secteur permet de définir plusieurs classes, dont notamment les classes C+ et C, qui sont notamment caractérisées par la présence relative plus marquée de l'activité agricole et la présence, en tout cas au nord, de bonne terres de culture dans ces classes. Au sein de la classe C, différentes mesures sont prises pour limiter la perte de bonne terres agricoles, et notamment l'interdiction de création de nouvelles voiries et la densité bâtie relativement faible imposée (0 à 5 logements). Les superficies imperméabilisées et la densité de construction seront donc limitées dans cette classe.

Ensuite, le schéma propose d'affecter en zone agricole toutes les ZACC n'appartenant pas au périmètre d'agglomération ou n'étant pas dans sa proximité directe. Cela représente pas moins de 19 ZACC, pour un total de presque 145 ha.

Les tableaux suivants présentent les superficies des différentes classes et les destinations des ZACC en terrain de bonne et moyenne aptitude pédologique. Ces chiffres confirment l'intérêt des mesures

prises par le schéma en faveur des terres de bonne et moyenne aptitudes puisque 79.9% des terres de bonne et moyenne aptitude sont classées en classe C et que 80.1% des ZACC en terres de bonne et moyenne aptitudes sont non destinées à l'urbanisation.

Aptitude pédologique (ha hors ZACC)				
Classes du SSC	**Bonne**	**Moyenne**	**Total**	**(%)**
A+	**-**	**-**		**0.0%**
A	46.0	45.7	**91.7**	**6.0%**
B+	104.7	54.8	**159.5**	**10.4%**
B	23.0	20.8	**43.8**	**2.9%**
C+	4.8	6.6	**11.3**	**0.7%**
C	338.4	882.4	**1220.8**	**79.9%**
Total	**516.9**	**1010.2**	***1527.2***	

Aptitude pédologique (ha ZACC)				
Destination ZACC	**Bonne**	**Moyenne**	**Total**	**(%)**
Non destinée à l'urbanisation	59.0	84.8	**143.8**	**80.1%**
A+	**-**	**-**	**0.0**	**0.0%**
A	-	17.1	**17.1**	**9.5%**
B+	3.7	-	**3.7**	**2.1%**
C	8.4	1.4	**9.8**	**5.4%**
Services publics et équipements communautaires	5.2	0.0	**5.2**	**2.9%**
Total	**76.3**	**103.3**	***179.6***	

Superficies des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur déclinées par classe du SSC (haut) et des ZACC déclinées par destination (bas) en zones de bonne et moyenne aptitudes pédologique

Enjeu 2 : Limiter les phénomènes d'érosion et la perte des terres arables

Les mesures généralement prises pour lutter contre les phénomènes d'érosion en zone agricole sont en partie subventionnées par les mesures agri-environnementales, notamment en limitant et freinant les ruissellements, et en favorisant l'infiltration. Ces mesures concernent par exemple la création et l'entretien d'un couvert en herbe ou d'une bande enherbée, la gestion extensive des prairies existantes, et la création et le maintien de couverts linéaires (haies…).

Le schéma prévoit de plus qu'en zone agricole, la Ville puisse imposer des mesures visant à limiter les effets du ruissellement des eaux. Elle peut notamment imposer la réalisation de tranchée d'infiltration accompagnée, de plantations de haies, de bandes herbées, la mise en œuvre de digues ou d'autres dispositifs de retenue d'eau en vue de lutter contre les ruissellements et les inondations.

On notera que les phénomènes d'érosion sont fortement liés à la problématique de la réduction des phénomènes d'inondation, notamment par le biais de la thématique d'imperméabilisation des sols et des mesures prises en fond de vallées. Dès lors les impacts de la mise en œuvre du schéma sur ces deux enjeux se recoupent en partie et la thématique d'imperméabilisation des sols sera principalement abordée dans la réduction des phénomènes d'inondation.

Le tableau suivant reprend un résumé des impacts, leur nature ainsi que les mesures compensatoires proposées pour atténuer leurs effets et les indicateurs permettant d'assurer le suivi de la mise en œuvre du schéma.

Nature des effets sur les sols		
+	Utilisation des sols	Mise en classe C de 79.9% des zones d'habitat de bonne et moyenne aptitudes et en zone non destinée à l'urbanisation de 80.1% des ZACC en bonne et moyenne aptitudes pédologique.
+	Érosion des sols	Limitation des effets de ruissellement des eaux en provenance des zones agricoles.
Mesures d'atténuation proposées		
Encadrement du suivi de la qualité des sols afin de limiter au maximum la perte supplémentaire de terres arables par érosion.		
Indicateurs de suivi		
Superficie des sols de bonne aptitude agronomique urbanisée Évolution de la superficie agricole cadastrée à l'échelle communale Nombre de tonnes de terres par hectare de terre agricole perdues par les phénomènes d'érosion		

7.1.2. Incidences sur l'eau

Enjeu 1 : Préserver la qualité de l'eau souterraine : protection des zones de captage

Limiter les pollutions potentielles dans les périmètres de protection de captage sur le territoire communal est essentiel en raison de l'importance des zones de prévention.

Les impositions relatives aux zones de prévention de captage sont d'application dans ces surfaces et il est dès lors interdit d'y installer des puits perdus et des nouveaux terrains pour parcage de plus de 5 véhicules. Des mesures relativement strictes sont également prises pour réglementer les épandages et les dépôts en zone agricole, les enclos couverts pour animaux, les forages, les conduites de transport et les récipients d'hydrocarbures. Ces mesures concernent donc principalement les activités économiques et relativement peu les implantations d'habitations.

Les implications de la mise en œuvre du schéma de structure seront donc principalement liées à l'augmentation des zones d'habitats en périmètre de prévention de captage rapprochée et éloignée.

Le tableau suivant montre les superficies des différentes classes du schéma dans les zones de prévention rapprochée et éloignée. On notera que 43.7% des superficies en zone d'habitat et d'habitat à caractère rural sont classées en zone A et que 39% se situent en classe B, ces deux classes étant au sein du périmètre d'agglomération.

	Prévention de captage (ha hors ZACC)			
Classes du SSC	**Rapprochée**	**Eloignée**	**Total**	**(%)**
A+	**-**	0.2	**0.2**	**0.1%**
A	20.0	108.6	**128.6**	**43.7%**
B+	-	19.5	**19.5**	**6.6%**
B	-	114.8	**114.8**	**39.0%**
C+	-	24.4	**24.4**	**8.3%**
C	3.3	3.3	**6.5**	**2.2%**
Total	**23.2**	**270.8**	***294.0***	

Prévention de captage (ha ZACC)				
Destination ZACC	**Rapprochée**	**Eloignée**	**Total**	**(%)**
Non destinée à l'urbanisation	-	11.2	**11.2**	**45.2%**
A	-	7.9	**7.9**	**31.6%**
B+	-	5.8	**5.8**	**23.2%**
Total	**0.0**	**24.9**	***24.9***	

Superficies des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur déclinées par classe du SSC (haut) et des ZACC déclinées par destination (bas) en zones de protection de captage

Aucune mesure particulière n'est prise dans les périmètres de protection des captages par le schéma de structure.

Enjeu 2 : Préserver la qualité de l'eau souterraine : réduire l'usage de nitrates et pesticides

Certaines mesures agri-environnementales ont été créées et sont subsidiées afin de promouvoir une réduction de l'usage des nitrates et pesticides en agriculture. La promotion du recours à ces mesures en zones agricoles est favorable pour la protection des eaux souterraines. Aucune mention n'est faite à ce sujet dans le schéma de structure.

Enjeu 3: Préserver la qualité des eaux de surface

Le PASH a défini 93% de la population en régime d'assainissement collectif et 6% en régime d'assainissement autonome. Sa mise en œuvre est cependant lacunaire et les eaux usées se rejettent dans les cours d'eau qui traversent la commune.

La mise en conformité avec le PASH est en cours, ce qui devrait permettre aux habitants situés en régime d'assainissement collectif d'être raccordés aux stations d'épuration prévues. Les habitants situés en régime d'assainissement autonome doivent se mettre en conformité avec cette disposition, mais dans les faits, peu de contrôle sont effectués pour vérifier la qualité des eaux rejetées ni d'ailleurs si la conformité est assurée. Le schéma prévoit la mise en classe C des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural de 94.3% (voir tableau ci-dessous) des zones d'assainissement autonome au PASH, limitant par là l'impact négatif potentiel résultant d'une non mise en conformité des dispositions prévues.

Régime d'assainissement au PASH				
Classes du SSC	**Assainissement autonome**	**Assainissement autonome communal**	**Total**	**(%)**
A	7.1	-	**7.1**	**0.9%**
B+	23.5	-	**23.5**	**2.9%**
B	6.8	-	**6.8**	**0.8%**
C+	9.4	-	**9.4**	**1.2%**
C	762.4	6.8	**769.2**	**94.3%**
Total	**809.3**	**6.8**	***816.1***	

Superficies des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur déclinées par classe du SSC en régime d'assainissement autonome au PASH

Le tableau suivant reprend un résumé des impacts, leur nature ainsi que les mesures compensatoires proposées pour atténuer leurs effets et les indicateurs permettant d'assurer le suivi de la mise en œuvre du schéma.

Nature des effets sur les eaux		
+/-	Protection des captages	Importance des zones d'habitat situées en classe A et B en périmètre de protection de captage. Pas d'encouragement d'utilisation des MAE pour atténuer certains impacts de l'activité agricole sur la qualité des eaux.
+	Protection des eaux de surface	94.3% des zones d'assainissement autonome au PASH situées en classe C
Mesures d'atténuation proposées		
Réalisation du réseau d'égouttage et mise en conformité avec le PASH		
Indicateurs de suivi		
Taux d'urbanisation des périmètres de protection de captage		

7.2. Incidences sur le milieu naturel

7.2.1. Incidences sur le réseau écologique

Enjeu 1 : Maintenir et restaurer la structure écologique principale

Le schéma de structure a permis la cartographie de la structure écologique principale et la définition de zones de liaisons. Il entend conforter les zones centrales et les zones de développement définies au sein du territoire de la Ville. Il propose toute une série de mesures de gestion associées aux zones centrales et aux zones de développement en vue d'en assurer la restauration ou la pérennité.

Il souligne l'importance de préserver les zones centrales et les zones de développement, surtout quand ces zones se situent au sein de la zone urbanisable. Les tableaux suivants illustrent l'importance de ce type de configuration. A nouveau, on constatera l'importance des zones de la structure écologique principale qui se trouvent en zone centrale. Cet élément découle principalement de l'analyse des scénarios qui a été menée en ex-ante : le choix s'étant porté sur un mixte des deux scénarios qui proposaient l'urbanisation la plus concentrée sur l'agglomération.

Le schéma déconseille également l'urbanisation de 19 ZACC dans leur entièreté, ce qui représente 17.3 ha compris en structure écologique principale. Ces éléments présentent plus de 90% des surfaces de SEP qui sont comprises en ZACC sur le territoire de la Ville.

Structure écologique principale (ha hors ZACC)					
Classes du SSC	**ZC**	**ZD**	**ZLF**	**Total**	**(%)**
A+	0.1	1.1	0.1	**1.3**	**0.3%**
A	1.2	6.0	9.1	**16.3**	**3.9%**
B+	8.8	11.4	25.4	**45.7**	**11.0%**
B	0.0	4.1	4.3	**8.5**	**2.0%**
C+	0.0	2.2	1.1	**3.4**	**0.8%**
C	27.5	134.8	176.0	**338.3**	**81.8%**
Total	**37.6**	**159.7**	**216.1**	***413.4***	

Structure écologique principale (ha ZACC)					
Destination ZACC	**ZC**	**ZD**	**ZLF**	**Total**	**(%)**
Non destinée à l'urbanisation	10.2	4.0	3.0	**17.3**	**91.9%**
A+	-	**-**	0.4	**0.4**	**2.3%**
A	0.0	0.2	0.1	**0.3**	**1.8%**
B+	-	0.0	0.6	**0.7**	**3.6%**
B	-	0.1	-	**0.1**	**0.4%**
Total	**10.2**	**4.3**	**4.2**	***18.8***	

Superficies des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur déclinées par classe du SSC (haut) et des ZACC déclinées par destination (bas) en zone de structure écologique principale

Certaines zones sont, de plus, déconseillées à l'urbanisation, et notamment en raison du rôle de zone tampon qu'elles jouent de sites Natura 2000 (à Malonne et Asty Moulin). Ces éléments avaient déjà été abordés lors de l'évaluation des scénarios. Le schéma a donc prévu des dispositions supplémentaires par rapport à la protection des zones centrales.

Le schéma prévoit en outre des liaisons écologiques entre le périmètre d'agglomération et la périphérie à conserver lors de l'aménagement de certains quartiers.

Le schéma prévoit également la proposition de déclassement des zones d'extraction de Lives et de Bossimé, notamment en raison de leur qualité écologique (relayées par le PCDN et les SGIB du DEMNA).

Finalement, des mesures complémentaires sont prises en zone agricole en faveur du réseau écologique :

- Si des haies ou des arbres à haute tige doivent être supprimés pour permettre l'implantation des constructions, des plantations équivalentes en nombre et en qualité seront implantées à proximité. Des mesures de plantations peuvent également être imposées dans le cas de l'implantation d'une construction sur une parcelle actuellement libre de végétation.

- Pour la plantation d'arbres, arbustes, et haies, on cherchera une unité de la couverture végétale par le choix d'essences indigènes.

- En zone agricole et plus particulièrement en fond de vallée, le schéma souhaite favoriser, la préservation et la reconstitution du réseau écologique, la plantation d'essences indigènes et le maintien en état de prairies assurant la continuité historique du réseau écologique et plus particulièrement des zones humides.

Le tableau suivant reprend un résumé des impacts, leur nature ainsi que les mesures compensatoires proposées pour atténuer leurs effets et les indicateurs permettant d'assurer le suivi de la mise en œuvre du schéma.

Nature des effets sur la biodiversité et les éléments du maillage écologique		
+	Réseau écologique	Le schéma déconseille ou conditionne l'urbanisation dans certains sites dits 'd'intérêt paysager, patrimonial et écologique'. Déclassement des sites d'extraction de Lives et Bossimé. Mise en zone non destinée à l'urbanisation de 19 ZACC. Mesures ponctuelles prises pour restaurer des zones de liaisons.

Mesures d'atténuation proposées
Aucune incidence négative
Indicateurs de suivi
Mise en zone d'espaces verts des zones d'extraction de Lives et Bossimé
Conservation des éléments de liaison lors des permis délivrés

7.3. Incidences sur le milieu humain

7.3.1. Incidences sur les risques naturels et technologiques

Enjeu 1 : Limiter les risques dus aux inondations

Comme déjà mentionné précédemment, le développement des zones d'habitat, et la mise en œuvre des ZACC vont avoir des incidences non négligeables sur l'imperméabilisation des surfaces. De même, tout projet de nature à modifier le relief du sol à proximité des cours d'eau ou de réduire la capacité d'expansion des crues aura un impact direct sur les risques dus aux inondations.

Les aléas d'inondation en zone urbanisable au plan de secteur sont uniquement des zones d'aléas faibles. Les superficies chiffrées de ces aléas ont déjà été présentées lors de l'évaluation des scénarios et les scénarios 1 et 2 étaient à cet égard très bien classés par rapport au scénario 3.

Les tableaux suivants reprennent ces mesures chiffrées pour le schéma tel qu'arrêté à ce jour.

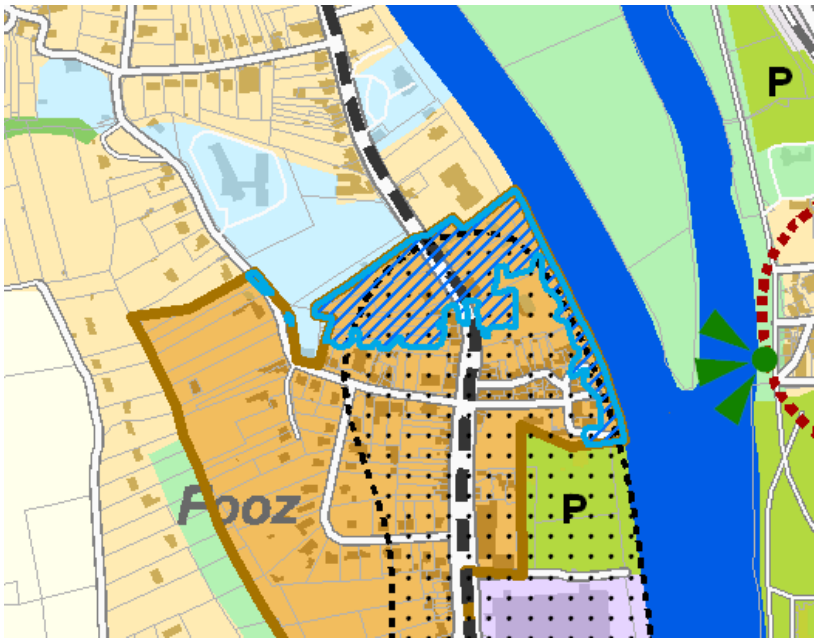
	Aléa d'inondation				
Classes du SSC	**faible**	**moyen**	**élevé**	**Total**	**(%)**
A+	1.1	0.9	3.8	**5.8**	**2.8%**
A	2.6	2.6	5.9	**11.0**	**5.3%**
B+	6.3	14.4	10.0	**30.8**	**14.9%**
B	5.5	5.4	2.5	**13.4**	**6.5%**
C+	6.1	0.9	0.2	**7.2**	**3.5%**
C	73.0	22.1	43.4	**138.5**	**67.0%**
Total	**94.6**	**46.3**	**65.8**	***206.7***	

	Aléa d'inondation			
ZACC	**faible**	**moyen**	**élevé**	**Total**
Non destinée à l'urbanisation	3.1	0.1	-	3.2

Superficies des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur déclinées par classe du SSC (haut) et des ZACC déclinées par destination (bas) en périmètre d'aléa d'inondation

Le premier tableau démontre bien le pourcentage important d'aléa d'inondation en classe C (67% du total des superficies en zone d'habitat et habitat à caractère rural en aléa d'inondation), ce qui est très positif en raison du fait que l'urbanisation et donc l'imperméabilisation en ces zones n'est pas favorisée. On notera cependant les 10 ha de zone d'aléa d'inondation élevé se trouvent en classe B+.

Ces aléas élevés se situent principalement en bord de Meuse, de manière assez linéaire. La carte présentée ci-dessous illustre la plus grande zone d'aléa d'inondation élevé qui se situe en classe B, soit près de 2 ha continus. On relèvera néanmoins que cette zone est concernée par le règlement communal d'urbanisme dit des « villas mosanes » qui prend en compte la problématique des inondations en bord de Meuse.



Le second tableau montre que la question des ZACC est relativement peu problématique au regard des aléas d'inondation, car seul 3.2 ha d'aléa se trouvent en ZACC. Ceux-ci sont cependant intégralement proposés en zone non destinée à l'urbanisation par le schéma.

Enjeu 2 : Limiter les risques pour la population dus aux parois rocheuses, éboulements et karst

Les répartitions des différentes classes pour ces différents risques avaient été présentées lors de l'évaluation des scénarios. Les scénarios 1 et 2 étaient jugés moins défavorables que le scénario 3 à l'égard de ces thématiques. Les tableaux suivants proposent les répartitions des différentes contraintes au sein des nouvelles classes proposées par le schéma. Près de 49.1% des contraintes relatives aux éboulements se situent en classe C. Aucune ZACC n'est comprise dans ces périmètres.

L'hectare de zone karstique située en zone d'habitat est situé en classe C. A nouveau, aucune ZACC n'est comprise dans ces périmètres de zones karstiques.

Contraintes relatives aux éboulements				
Classes du SSC	**1**	**2**	**Total**	**(%)**
A+	-	0.9	**0.9**	**0.6%**
A	0.5	18.5	**19.0**	**12.8%**
B+	2.9	30.0	**32.9**	**22.1%**
B	-	2.5	**2.5**	**1.7%**
C+	0.0	0.6	**0.6**	**0.4%**
C	12.4	60.6	**72.9**	**49.1%**
Total	**15.8**	**132.6**	***148.5***	

Superficies des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur déclinées par classe du SSC en périmètre de contraintes dues aux éboulements

Contraintes relatives aux zones karstiques			
Classes du SSC	**contrainte forte**	**contrainte modérée**	**Total**
B	-	1.1	**1.1**
C	1.0	6.3	**7.2**
Total	**1.0**	**132.6**	***133.6***

Superficies des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur déclinées par classe du SSC en périmètre de contraintes dues aux zones karstiques

Enjeu 3 : Limiter les risques dus aux équipements techniques

Les installations de transports de produits gazeux et autres canalisations relèvent de la loi du 12 avril 1965, de l'arrêté royal du 11 mars 1966 et de l'arrêté royal du 24 janvier 1991 modifiant ce dernier et de l'arrêté royal du 21 septembre 1988.

La législation prévoit que toute installation de transport de gaz par canalisation est accompagnée d'une servitude légale d'utilité publique entraînant des prescriptions particulières à respecter :

- Dans une zone protégée, il ne peut être procédé, sauf accord préalable de l'impétrant, et sans préjudice à ce qui est déterminé dans la zone réservée, à des travaux (construction, démolition, pose de drains, …). La zone protégée correspond à une zone minimale de 30 mètres, soit un minimum de 15 mètres de part et d'autre de chaque installation (AR 21/09/1988).

- Dans une zone réservée, les travaux de construction de bâtiments sont interdits indépendamment qu'ils soient destinés ou non principalement à l'occupation humaine. Tous les autres actes de travaux de construction, l'entreposage de matériaux, la modification du relief du sol et la présence d'arbres sont également interdits. Cependant, des installations d'utilité publique, des travaux d'infrastructures publics ou privés peuvent y être réalisés et des clôtures y seront tolérées. La largeur de cette zone, centrée sur l'axe de la canalisation) varie entre 4 et 10 mètres en fonction du diamètre de la canalisation.

- En outre, dans un couloir de 50 mètres de part et d'autre de l'axe de la conduite, l'impétrant sera consulté en cas de demande de permis.

Nous avons ici calculé les superficies des différentes classes du schéma qui se trouvaient dans la zone couloir de 50 mètres autour des principales infrastructures couvrant le territoire. On peut voir que près de 50% des zones couloir se situe en classe C. La canalisation Fluxys passe par contre par le centre urbain, en plein dans le périmètre de l'agglomération, ce qui explique l'importance des superficies situées dans les classes A+, A et B+.

De la même manière, une partie importante de ZACC affectées en classe A, ou B+ se situent à proximité de la canalisation indéterminée.

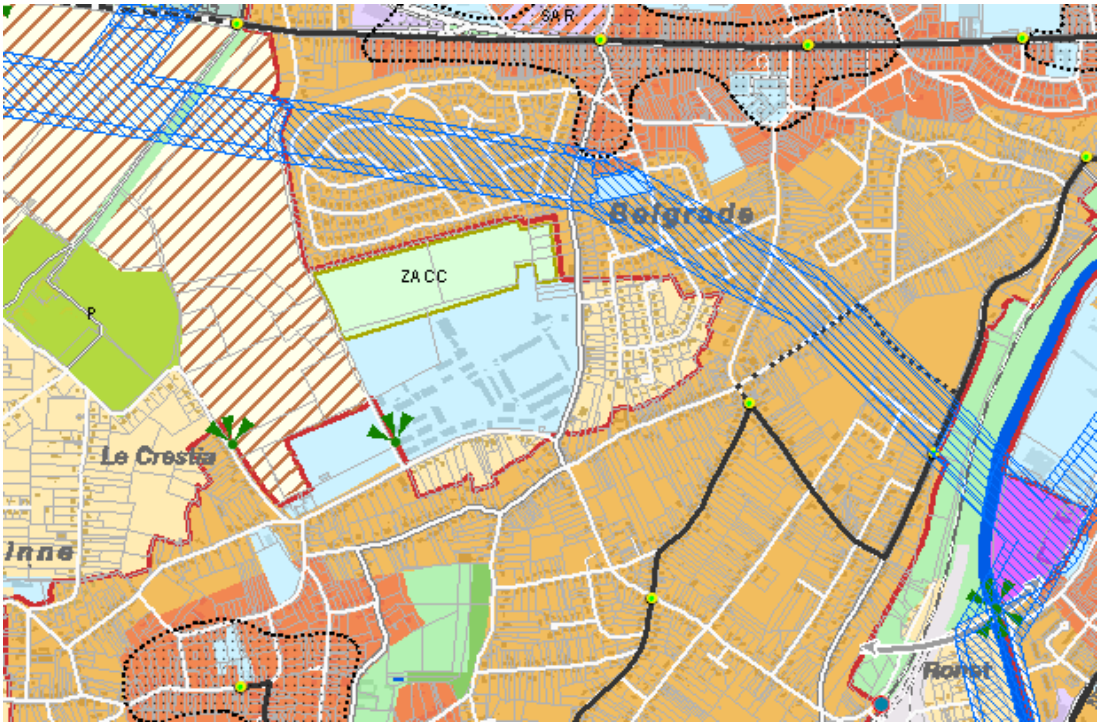
	Conduites			
Classes du SSC	**Canalisation indéterminée**	**Canalisation FLUXYS**	**Total**	**(%)**
A+	-	18.7	**18.7**	**8.2%**
A	18.3	31.2	**49.5**	**21.6%**
B+	20.7	21.2	**41.9**	**18.3%**
B	3.8	-	**3.8**	**1.7%**
C+	0.7	-	**0.7**	**0.3%**
C	52.8	61.5	**114.3**	**49.9%**
Total	**96.3**	**132.6**	***229.0***	

		Conduites			
ZACC	**Ancienne commune**	**Canalisation indéterminée**	**Canalisation FLUXYS**	**Total**	**(%)**
A	Saint-Marc	3,1	-	**3,1**	**23,9%**
B+	Saint-Marc	4,3	-	**4,3**	**33,2%**
B+	Saint-Servais	0,5	-	**0,5**	**3,9%**
Equipements communautaires et services publics	Suarlée	0,8	-	**0,8**	**6,3%**
Non affectée à l'urbanisation		3,9	0,4	**4,2**	**32,8%**
Total		**12,6**	**0,4**	***12,9***	

Superficies des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur déclinées par classe du SSC (haut) et des ZACC déclinées par destination (bas) en périmètre de zone tampon de conduites

A ce jour, aucune législation n'est en vigueur en Région wallonne pour protéger la population des champs magnétiques émis par les lignes à haute tension. Il a été choisi de prendre une zone tampon correspondant à une exposition à un champ inférieur à 0,2 µT (norme en vigueur en Flandre) afin d'analyser l'exposition aux risques des populations. Les tableaux suivants montrent les superficies des différentes classes comprises dans ces zones tampon autour des lignes à haute tension, qu'elles soient de 70, 150 ou 380 kV. A nouveau, près de 65% des zones tampon sont classées en C.

Une part importante de la zone B+ est également placée en zone tampon autour de la ligne de 70 kV, cette part se situant majoritairement dans le quartier de Belgrade (la zone tampon est illustrée en hachurés bleu sur l'extrait de la carte des mesures d'aménagement ci-dessous).



Lignes à haute tension					
Classes du SSC	**70 kv**	**150 kv**	**380 kv**	**total**	**(%)**
A+	-	-	-	**0,0**	**0,0%**
A	5,4	-	-	**5,4**	**3,0%**
B+	43,7	-	-	**43,7**	**24,3%**
B	-	-	0,7	**0,7**	**0,4%**
C+	3,0	-	9,3	**12,3**	**6,8%**
C	68,9	0,4	48,5	**117,8**	**65,5%**
Total	**120,9**	**0,4**	**58,6**	***179,9***	

	Lignes à haute tension			
ZACC	**70 kv**	**150 kv**	**380 kv**	**total**
B+	1,2	-	-	**1,2**
C	0,2	-	-	**0,2**
Services publics et équipements communautaires	3,2	-	-	**3,2**
Non destinée à l'urbanisation	13,8	-	-	**13,8**

Superficies des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur déclinées par classe du SSC (haut) et des ZACC déclinées par destination (bas) en périmètre de zone tampon de lignes à haute tension

Ces différents éléments ne sont pas repris dans le schéma car ils font l'objet d'un règlement communal d'urbanisme spécifique pour cette problématique.

Le tableau suivant reprend un résumé des impacts, leur nature ainsi que les mesures compensatoires proposées pour atténuer leurs effets et les indicateurs permettant d'assurer le suivi de la mise en œuvre du schéma.

Nature des effets sur les risques naturels et technologiques		
+/-	Risque d'inondation	Urbanisation en zone d'aléa d'inondation mais importance des zones situées en classe C. On notera cependant une zone continue à Wépion en zone

		d'aléa d'inondation élevée au sein de la classe B.
+	Parois rocheuses, éboulements et karst	Les risques sont principalement limités aux zones situées en classe C
+/-	Équipements techniques	Superficies importantes des zones couloir autour des conduites et des lignes à haute tension situées en périmètre d'agglomération.

Mesures d'atténuation proposées
Prendre en compte les risques d'inondations et les risques liés aux équipements techniques lors des délivrances de futurs permis dans ces zones.
Indicateurs de suivi
Superficie imperméabilisée sur le bassin versant Amplitude et fréquence des phénomènes d'inondation

7.3.2. Incidences sur le cadre de vie

Enjeu 1 : Assurer la protection des paysages

L'incidence de la mise en œuvre d'un schéma de structure sur les paysages est extrêmement difficile à quantifier. Dans le cadre du schéma de structure de Namur, l'incidence sur les paysages a été jugée positive en raison des différentes mesures prises pour limiter l'impact de l'urbanisation sur les paysages.

D'une manière générale, la mise en œuvre d'une politique de renforcement des valeurs paysagères est réalisée par la structuration des réseaux écomobiles et écologiques qui dessine les contours des différentes parties de l'agglomération autour et à partir de la géographie des vallées, des vallons et des crêtes, d'une part, et, d'autre part, autour des noyaux bâtis existants. Cette double structuration qualifie ainsi la lecture et l'image mentale du territoire faite d'horizons multiples, de successions de plans, de rues enveloppantes et de points de vue dominants.

Plus ponctuellement, le schéma prévoit de plus :

- De déconseiller ou conditionner l'urbanisation dans certains sites dits 'd'intérêt paysager, patrimonial et écologique' afin de préserver les qualités préexistantes. Dans le cas où c'est le conditionnement qui est choisi, les constructions privilégient des formes très compactes afin de dégager une part significativement dominante d'espaces libres et de respecter les qualités paysagères préexistantes.
- Certaines recommandations sont d'application au sein des périmètres d'intérêt paysager figurant en surimpression de la carte « Schéma des affectations » et sur les points de vue également pointés :

    - En matière d'implantation de bâtiments à vocation agricole.

    - En matière d'implantation des constructions (dans le respect de la ligne de pente naturelle du terrain et de façon à limiter les remblais et les déblais).

- Si des haies ou des arbres à haute tige doivent être supprimés pour permettre l'implantation des constructions, des plantations équivalentes en nombre et en qualité seront implantées à proximité.

- Dans le cas où une zone destinée à l'urbanisation borde une zone de protection du paysage, l'implantation des constructions veillera à ménager des ouvertures visuelles depuis l'espace public vers le paysage.

Enjeu 2 : Assurer la protection de l'héritage culturel : la structure du bâti et les éléments patrimoniaux

Sur le territoire communal, seuls quelques édifices font l'objet d'une protection particulière. Il existe en revanche toute une série de bâtiments, jugés dignes d'intérêt sur le plan architectural qui sont repris à l'inventaire du Patrimoine Monumental de la Belgique. Ces derniers ne bénéficient d'aucun statut de protection particulier.

La protection des éléments patrimoniaux est également assurée par la mise en place des sites dits 'd'intérêt paysager, patrimonial et écologique' au sein desquels l'urbanisation est déconseillée ou conditionnée.

Le schéma propose de plus, comme axe de développement structurel, une promenade piétonne et cycliste d'une continuité sans failles reliant les deux rives de la Meuse entre le site des Grands malades et celui de la plage d'Amée. Installant une scénographie urbaine unique, elle valorisera le patrimoine architectural, urbain et naturel et accueillera de nouveaux équipements urbains majeurs sur la rive gauche.

Enjeu 3 : Limiter les nuisances sonores

La traversée de la commune par l'autoroute génère des nuisances sonores non négligeables. Ces nuisances ont déjà été décrites plus haut dans l'analyse.

A nouveau, la classe C, qui prévoit une urbanisation moindre loin du périmètre d'agglomération et donc plus près de l'autoroute, limite le nombre de futurs habitants soumis aux nuisances sonores en provenance de l'autoroute. De même, les ZACC les plus proches de l'autoroute à Wierde et à Champion sont proposées en zone non destinée à l'urbanisation.

Le tableau suivant reprend un résumé des impacts, leur nature ainsi que les mesures compensatoires proposées pour atténuer leurs effets et les indicateurs permettant d'assurer le suivi de la mise en œuvre du schéma.

Nature des effets sur les paysages et le patrimoine		
+	Nuisances sonores	Mise en zone classe C des zones à proximité de l'autoroute et affectation des ZACC à proximité des autoroutes en non affecté à l'urbanisation.
+	Paysage	Le schéma déconseille ou conditionne l'urbanisation dans certains sites dits 'd'intérêt paysager, patrimonial et écologique'. Création d'un périmètre d'intérêt paysager en surimpression et prescriptions particulières au sein de ce périmètre.
+	Patrimoine bâti	Le schéma déconseille ou conditionne l'urbanisation dans certains sites dits 'd'intérêt paysager, patrimonial et écologique'. Promenade de bord de Meuse pour mettre en valeur le patrimoine.

Mesures d'atténuation proposées
Pas d'incidence négative
Indicateurs de suivi
Fragmentation des périmètres d'intérêt paysager
Nombre de permis concernant un monument classé ou un site repris à l'inventaire patrimonial
Nombre de permis concernant l'implantation d'un nouveau bâtiment agricole
Evolution de l'occupation du sol

7.3.3. Incidences sur l'air

Enjeu 1 : Prévenir les changements climatiques : favoriser les modes de transport alternatifs et les modes doux

Cet objectif est bien pris en compte dans le cadre du schéma de structure qui tend à promouvoir une structure spatiale favorisant à la fois des mobilités de courtes distances à l'échelle de quartier ou de village et des mobilités moyennes et longue distances branchées sur l'offre de transports public. C'est le fondement même du principe de développement des scénarios et du schéma, à travers la structure éco-mobile.

Enjeu 2 : Protéger et améliorer la qualité de l'air

La proximité relativement immédiate entre les zones d'activités économiques, l'autoroute et les zones d'habitat rend la thématique de la protection de la qualité de l'air importante sur le territoire communal.

Il est cependant extrêmement difficile d'estimer l'impact de la mise en œuvre du schéma sur cette thématique.

Les nuisances en terme de pollution de l'air en provenance de l'autoroute sont atténuées en raison de la mise en classe C des zones à proximité immédiate de l'autoroute.

Le tableau suivant reprend un résumé des impacts, leur nature ainsi que les mesures compensatoires proposées pour atténuer leurs effets et les indicateurs permettant d'assurer le suivi de la mise en œuvre du schéma.

Nature des effets sur l'air		
+	Favoriser les modes de transport alternatifs	Base de la mise en œuvre du schéma de structure.
+	Qualité de l'air	Mise en classe C des zones à proximité de l'autoroute. Les modes doux sont favorisés.
Mesures d'atténuation proposées		

Pas d'effet négatif

Indicateurs de suivi

Taux de réalisation des propositions faites par le schéma en matière d'axes de transport en commun à renforcer (branches structurantes et structurantes complémentaires).

8. Méthode d'évaluation et difficultés rencontrées

La procédure d'évaluation est relativement récente, peu de documents similaires existent et aucune démarche méthodologique n'est définie actuellement. Elle est basée sur une démarche en six étapes qui a été présentée en introduction (chapitre 1) pour plus de clarté.

Une importance toute particulière a, de plus, été apportée à ce que la démarche utilisée soit clairement explicitée au début de chacun des chapitres afin que les liens existant entre les chapitres soient mis en évidence.

Ces étapes suivent en grande partie les étapes définies dans les méthodologies existant en Ecosse[4] pour l'évaluation environnementale stratégique des plans et programmes. Le tableau du chapitre 5 menant à l'élaboration des différents indicateurs chiffrés est tiré en partie des méthodologies utilisées en France pour l'évaluation environnementale stratégique des ScoT[5].

La démarche menée suit également la section du CWATUPE s'y référant. On remarquera cependant que les parties concernant les mesures à mettre en place pour réduire les incidences et les indicateurs de suivi de mise en œuvre ont été intégrés au chapitre 6 « évaluation environnementale ». Cela permettait de montrer les liens entre les incidences, les mesures à mettre en œuvre pour les réduire et les indicateurs pour les suivre dans un même tableau.

Un soin tout particulier a été apporté, lors de la mise en place de la méthodologie, à ce que l'évaluation environnementale soit prise la plus en amont possible du processus d'élaboration du schéma de structure et que les incidences environnementales soient utilisées pour guider les options et les objectifs du schéma de structure. Cela a été réalisé grâce à des esquisses et scénarios préliminaires qui ont fait l'objet d'une évaluation ex-ante.

Cette technique, associée aux indicateurs chiffrés qui ont servi de base à la comparaison entre scénarios, permet en outre de rendre la section 'évolution probable si le schéma de structure n'est pas mis en œuvre' un peu plus concrète.

[4] Aberdeen city and shire, structure plan. Strategic environmental assessment: environmental report. June 2008.

[5] Guide méthodologique pour l'évaluation environnementale d'un SCoT. Novembre 2007. DIREN des Pays de la Loire.
SCoT du Pays de Renne. Rapport de présentation. Décembre 2007.

9. Synthèse

Cette analyse a permis de mettre en évidence les enjeux environnementaux majeurs à l'échelle communale et d'évaluer l'impact des objectifs énoncés dans la partie « options » du schéma de structure sur ces enjeux environnementaux.

Sur le territoire communal de Namur, un nombre important d'enjeux a été mis évidence. Parmi les enjeux principaux, on citera notamment l'amélioration de l'efficience d'utilisation des sols, la protection des captages, la protection de l'héritage culturel et la prévention des changements climatiques.

L'impact de la mise en œuvre du schéma de structure sur ces différents enjeux a été évalué, tout d'abord en 'ex-ante' par l'évaluation des scénarios et ensuite en 'ex-post' par l'évaluation des mesures plus particulières prévues par le schéma.

En raison de la prise en compte des aspects environnementaux dès le début de l'élaboration du schéma de structure, il n'a été relevé peu d'impact négatif significatif de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement tenant compte des limites fixées par le plan de secteur.

Le tableau ci-après reprend les synthèses des incidences sur les différents enjeux environnementaux qui ont été définis. Les incidences positives sont citées avant les incidences mitigées.

Effet	Thématique	Justification
+	Utilisation des sols	Mise en classe C de 79.9% des zones d'habitat de bonne et moyenne aptitudes et en zone non destinée à l'urbanisation de 80.1% des ZACC en bonne et moyenne aptitudes pédologique.
+	Érosion des sols	Limitation des effets de ruissellement des eaux en provenance des zones agricoles.
+	Protection des eaux de surface	94.3% des zones d'assainissement autonome au PASH situées en classe C
+	Réseau écologique	Le schéma déconseille ou conditionne l'urbanisation dans certains sites dits 'd'intérêt paysager, patrimonial et écologique'. Déclassement des sites d'extraction de Lives et Bossimé. Mise en zone non destinée à l'urbanisation de 19 ZACC. Mesures ponctuelles prises pour restaurer des zones de liaisons.
+	Parois rocheuses, éboulements et karst	Les risques sont principalement limités aux zones situées en classe C
+	Nuisances sonores	Mise en zone classe C des zones à proximité de l'autoroute et affectation des ZACC à proximité des autoroutes en non affecté à l'urbanisation.
+	Paysage	Le schéma déconseille ou conditionne l'urbanisation dans certains sites dits 'd'intérêt paysager, patrimonial et écologique'. Création d'un périmètre d'intérêt paysager en surimpression et prescriptions particulières au sein de ce périmètre.
+	Patrimoine bâti	Le schéma déconseille ou conditionne l'urbanisation dans certains sites dits 'd'intérêt paysager, patrimonial et écologique'. Promenade de bord de Meuse pour mettre en valeur le patrimoine.
+	Favoriser les modes de transport alternatifs	Base de la mise en œuvre du schéma de structure.

+	Qualité de l'air	Mise en classe C des zones à proximité de l'autoroute. Les modes doux sont favorisés.
+/-	Protection des captages	Importance des zones d'habitat situées en classe A et B en périmètre de protection de captage. Pas d'encouragement d'utilisation des MAE pour atténuer certains impacts de l'activité agricole sur la qualité des eaux.
+/-	Risque d'inondation	Urbanisation en zone d'aléa d'inondation mais importance des zones situées en classe C. On notera cependant une zone continue à Wépion en zone d'aléa d'inondation élevée au sein de la classe B.
+/-	Équipements techniques	Superficies importantes des zones couloir autour des conduites et des lignes à haute tension situées en périmètre d'agglomération.

10. Annexe 1 : Ateliers urbains : restitution des travaux des Groupes Thématiques

10.1. Éléments de méthodes

Les discussions menées en groupes thématiques ont été synthétisées en 5 chapitres :

- Les enjeux, positifs et négatifs, les plus prégnants : ils ont été sélectionnés en considérant trois aspects (voir ci-dessous pour la méthode).
- Les principes d'interventions, soit des recommandations générales à prendre en compte dans le schéma de structure.
- Les solutions et les aspects dynamiques identifiés par les groupes, qui peuvent être considérés comme autant de leviers d'action, ainsi que les sites à privilégier pour les interventions.
- Des questions posées par les groupes, qui pourraient éclairer le diagnostic, ou aider à la mise en œuvre du Schéma de Structure.

Les tableaux qui suivent sont issus des discussions en groupes thématiques. Ils ont été discutés en séance plénière le 9 décembre. Les modifications ou ajouts issus de cette réunion ont été soulignés dans la suite du texte. Les deux premiers tableaux reprennent une sélection d'enjeux basée sur un critère d'importance afin de cibler la réflexion sur les aspects - clés. On trouvera l'ensemble des enjeux discutés dans les comptes-rendus détaillés de chaque GT. La construction des tableaux repose sur les éléments suivants:

Le critère ayant prévalu à leur sélection. De fait, 3 critères de sélection ont été pris en compte :

- Enjeux communs à au moins 2 groupes (« 2GT »)
- Enjeux communs à au moins 3 axes dans un groupe (« 3AX »),
- Enjeux extraits sur base du ressenti de l'animateur du groupe («ANI »).

Le chapitre du Développement Durable dont elles sont le plus proche :
Cinq thèmes, usuels en développement durable, ont été dégagés : l'environnemental (vert), le social (rouge), l'économique (bleu), la mobilité (jaune) et la gouvernance (brun)
Attention : il n'est toutefois pas question d'enfermer les propositions retenues ci-desssous dans un seul de ces 5 enjeux ; c'est plutôt un moyen d'organiser la lecture.

Enfin, le rattachement aux groupes où ils ont été débattus :
Dans tous les cas où le critère aura été « 2GT », deux, voire trois groupes sont cités.
Il peut arriver parfois qu'une proposition ait été amenée par un (voire deux) groupe(s) différents de celui dont elle aurait « dû » relever logiquement (par le thème).

10.1.1. Atouts ou opportunités majeurs à valoriser

Chapitres du Développement durable	Critère	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
Environnement et cadre de vie				
Namur bénéficie de nombreux parcs et espaces verts.				
Le fleuve et les rivières : mobilité, cadre de vie, image namuroise, environnement, tourisme fluvial…, en lien avec l'intérêt des ruisseaux, rivières et leurs vallées (Hoyoux, fond d'Arquet, Gelbressée, Frizet, Landoir…).	2GT	X	X	X

Chapitres du Développement durable	Critère	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
Social				
Bonnes études de base à Namur, exigeantes (aux « facs », les cours sont exigeants dès la première candi); une certaine conviction populaire le dit : « Celui qui réussit à Namur, réussit partout ! ».	ANI	X		
Bonne ambiance générale, esprit de petite ville	ANI	X		
Attractivité des pôles périurbains (calme, espace, nature, caractère villageois, proximité de la ville…), mais essentiellement **auprès** des jeunes ménages aisés, avec de jeunes enfants	2GT		X	X
Le site de la citadelle, attraits historique, culturel, de loisir, bien que le site soit trop peu lié à la ville (accès, mobilité…).	2GT	X	X	X
Le patrimoine bâti du centre de Namur : atouts patrimoniaux réels, bien que non mis en valeur dans l'image ou l'identité de Namur (accueil et info des visiteurs)	2GT		X	X
Expériences intéressantes d'hébergement pour les personnes âgées (Abbeyfield, Résidence services, etc…) en réponse au manque de maisons de repos.	ANI	X		
La baisse du prix des ordinateurs (voir par ailleurs la récente offre économique d'un « package web » assurée par les autorités fédérales) constitue l'opportunité d'une grande avancée contre la fracture numérique (bien que le coût des connexions et des consommables ainsi que les aspects culturels et sociaux restent contraignants).	ANI	X		
Economique				
L'infopôle (NTIC) est un atout, en lien avec CRIALIS				
L'eau de la Meuse et de la Sambre – force motrice écologique – peut être source d'industrie encore aujourd'hui.				
Namur abrite des activités d'artisanat de qualité.	ANI		X	
Namur est une ville de commerce et d'enseignement par excellence, qui peut rayonner par ces atouts	ANI		X	
Les atouts touristiques de Namur (événements, sites, histoire, espaces…) : la citadelle, la corbeille, les bords de Meuse, le site Mutien-Marie, les anciens sites industriels…	2GT		X	X
Mobilité				
Distances courtes : Namur est une ville de petite taille dans laquelle les trajets – notamment piétons - sont relativement courts (ex : distance de la gare de Namur au Grognon = 800 m)				
Le rôle des trains de voyageurs pour les deux dorsales et pour Namur - Dinant pour soulager Namur de sa pression automobile.	2GT		X	X
Le rôle de la Meuse et de la Sambre pour la mobilité, dont mobilité des marchandises, inter-modalité.	2GT	X	X	X

Chapitres du Développement durable	Critère	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
L'atout de Namur comme carrefour multiple (fer, route, fleuve)	2GT	X	X	X
Gouvernance				
La présence du palais des expositions avec l'organisation de nombreux salons et foires est un atout à développer et encadrer.				
Le rôle de capitale régionale.	2GT	X	X	X
Namur est synonyme de bien-être et d'équilibre (commerce, université, habitat, sécurité), une ville à la campagne qui offre une qualité de vie due à sa taille «humaine».	ANI		X	
Le centre et la périphérie de Namur abritent des espaces qui vont devenir disponibles et qui pourront être valorisés de différentes manières	ANI		X	

10.2. Contraintes à réduire

Chapitres du Développement durable	Critère	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
Environnement et cadre de vie				
Le patrimoine de la Corbeille est exceptionnel, mais son état général laisse à désirer : près d'1/3 est en mauvais état.	2GT		X	X
Des aménagements d'entrée vers la ville sont en contradiction avec l'image de qualité du terroir (nationale 4)..	2GT		X	X
Social				
Accroissement de la fracture entre les quartiers en termes de durée de vie. « A Plomeco, on meurt 10 ans plus tôt que dans la Citadelle ».	ANI	X		
Manque d'infrastructures de convivialité : espaces verts, espaces de jeux, de repos, de détente, de rencontre... Les espaces publics et les jardins appropriables par les habitants sont rares (problèmes d'accès, d'information, de balisage…)	3AX			X
Offre culturelle + de loisirs : les 8-12 ans sont actuellement moins bien servis en termes de quantité et de diversité.	ANI	X		
Lutter contre la parcellisation d'habitations unifamiliales tendant à en faire des logements minuscules et insalubres pour personnes précaires (« marchands de sommeil »), par manque de logements adaptés et de qualité .	ANI	X		?
Phénomène de décrochage perceptible chez une part croissante de jeunes ; alcoolisme, toxicomanie et mendicité. Aussi, bandes de jeunes, refoulées de Bruxelles et Charleroi.	ANI	X		
Très peu de maisons de repos, et très chères	ANI	X		
Repli sur elles des communautés étrangères ;	ANI	X		

Chapitres du Développement durable	Critère	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
communautarismes, début de ghettos identitaires.				
Economique				
En matière d'emploi pour les jeunes, débouchés secondaires rares à Namur même, hors administration. Notamment, peu de débouchés dans la technologie (au contraire de Liège), exception faite du cas d'Ecolis. Vérifier la diversité de l'offre d'emploi (FOREM, MIRENA, CSEF).	ANI	X		
Les pôles secondaires (Dinant, Andenne, Sambreville...) peuvent entrer en concurrence avec Namur du point de vue commercial. Les autres pôles urbains importants peuvent affaiblir Namur en fonction de l'augmentation de leur attractivité (Bruxelles Europe et la périphérie brabançonne – Liège…).	ANI		X	
Namur manque d'industries propres et d'activités économiques de base	2GT		X	X
La loi Ikéa est illégale à partir du 1er janvier 2010.	ANI		X	
Offre d'hébergement touristique insuffisante (étude citée relève le besoin de +/- 150 chambres sur le territoire).	ANI			X
Mobilité				
La topographie ne permet pas de passer d'une partie à l'autre facilement, les difficultés de franchissement de la Meuse et de la Sambre.	ANI		X	
Le bruit au centre ville et près des grands axes (transports, événements nocturnes).	2GT	X		X
Les difficultés de parking au centre ville (Vérifier les enquêtes menées par l'Association des commerçants, IESN (M. Legrain), service Mobilité de la ville).	2GT		X	X
TEC. Quartiers périphériques mal desservis. Cadence insuffisante aux heures creuses ? Interruption trop précoce de la desserte en soirée.	ANI	X		
Etat des trottoirs + parking sauvage sur les itinéraires piétons : véritable entrave pour les PMR, les personnes âgées, mais aussi les poussettes.	2GT	X		X
Gouvernance				
L'esprit conservateur des Namurois est un frein au changement.	2GT		X	X
La crise de l'énergie et le réchauffement climatique qui se mettent en place doivent orienter les choix dès à présent	3AX			X

10.3. Principes d'intervention

Recommandations générales qui doivent orienter les options du schéma de structure.

Chapitres du Développement durable	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
Environnement et cadre de vie			
Toujours favoriser l'isolation et l'éco-construction.			X
Verdurisation des zones urbaines (tant privés que public : rues, sentiers, parcs, square, jardins potagers, chemins…) : ex : renforcer connexion entre réserves, potagers communautaires, jardin suspendus, mais aussi préserver la biodiversité (restauration des berges, recours aux espèces indigènes, gestion différentiée des espaces verts…)			X
Social			
Important de retrouver des lieux d'interface, de redessiner les espaces publics. Leur configuration est pour beaucoup dans leur vocation de lieux de rencontre, même si la Place d'Armes constitue un éventuel démenti à cette règle. Se souvenir qu'avant, le lieu de lien social, c'était la rue en tant que telle.	X		
Prévoir un habitat et des services adaptés à notre population, et spécifiquement aux besoins des personnes âgées, handicapées et à mobilité réduite.	X		X
L'intégration des quatre universités catholiques - UCL, Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix de Namur (FUNDP), Facultés universitaires catholiques de Mons (Fucam) et les Facultés universitaires St-Louis (FUSL) - au sein de la nouvelle Université catholique de Louvain (UCL) doit être appréhendée comme l'occasion de donner une plus grande visibilité du pôle universitaire namurois notamment à l'échelle internationale. Attention cependant aux risques de spécialisation excessive.	X		
Densification de l'habitat (sauf dans les quartiers déjà très denses. Comme Bomel et St Servais) : plus de logements à l'hectare, logements plus modulables, à renforcer par une appropriation aisée de l'espace public (accès, utilité, convivialité, mixité), assurer mixité, qualité et intégration (environnement, paysage…) de l'habitat.			X
Economique			
Un schéma d'ensemble notamment en termes d'implantations commerciales pour inscrire le schéma de structure et le développement de Namur dans une dynamique plus globale (régionale, voire européenne) : Namur DOIT entrer en dialogue avec les autres communes		X	
L'enseignement a sa place au Centre ville et il s'agit de bien orienter et structurer le commerce du Centre ville en un « pôle commercial » attrayant et plaisant pour le client, s'accompagner d'un développement de l'Horéca le long de la Meuse (Caractère plaisant et attrait touristique renforçant le commerce).		X	
Un espace « économique » pour mettre en valeur les produits de qualité et permettre le développement de l'identité de «Namur qualité» ou		X	

Chapitres du Développement durable	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
«Namur – bien être» : favoriser un pôle artisanat et produits de qualité : produits de bouches, brasserie, confection, mais aussi cinéma...			
Restructurer, redynamiser les tissus et noyaux villageois (gros villages) dans des nouveaux équilibres centre / périphérie sous forme de petites centralités à développer, sachant que la centralité, c'est d'abord remplir les espaces vides, encore nombreux, au centre.		X	X
Favoriser systématiquement la mixité des fonctions lors des choix d'aménagements (habitats, services, activités économiques et culturelles)		X	X
Mobilité			
Des emplacements pour les voitures partagées – vélo partagés à développer.			
Favoriser les TC et la mobilité douce (ne pas reproduire l'exemple de la Chaussée de Louvain) en lien avec le développement de parking de dissuasion.			X
Gouvernance			
Déconcentration des services et des équipements vers les noyaux d'habitat.			X
Sensibilisation et information sur les enjeux du développement durable, sur l'utilité et l'impact de la protection de l'environnement, surtout pour les jeunes.			X

10.4. Leviers proposés par les groupes, sites privilégiés d'intervention

Il s'agit de bonnes pratiques, démarches, expériences à reproduire ou développer (aspects dynamiques). Les leviers ne relevant pas directement de l'aménagement du territoire sont indiqués en grisés.

Chapitres du Développement durable	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
Environnement et cadre de vie			
Une carte indiquant l'impact des réseaux écologiques (connectivité selon les espèces) renforcerait l'efficacité des choix environnementaux dans l'aménagement du territoire.			X
Renforcer le maillage écologique par la mise en réseau des sites protégés le long de routes militaires, sentiers, dorsales, rivières, mais aussi espaces verts, squares, avenues plantées, jardins…	X		X
Favoriser les Mesures Agri-Environnementales et respectueuses des sols et de l'eau.			X
Social			
Importance des jardins ouvriers ou potagers communautaires			
Construire des nouveaux logements pouvant évoluer en fonction des parcours individuels (parties de maison destinées à des locations sous			X

Chapitres du Développement durable	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
formes de studios, récupérables comme logement familial...), en pensant aux besoins des personnes âgées, handicapées, PMR			
Développer une vision multiple de la ville et des noyaux intégrant commerce, services, écoles, culture, mais aussi des activités économiques ou artisanales compatibles avec le tissu urbain (tissu de PME/PMI – réutilisation des espaces qui se libèrent – dans la corbeille comme dans les quartiers adjacents (ex v. anciens sites industriels, SNCB à Salzinnes). Ces pôles doivent cependant garder une certaine mixité des fonctions.		X	X
Le centre urbain de Namur doit rester la corbeille et garder son caractère attractif, spécifique lié à l'image de qualité de vie, (piétonnier, commerces de la personne, horéca....).		X	X
Pousser à la rénovation du bâti existant à Bomel et rendre ce quartier plus accueillant.		X	X
Pour augmenter la population dans les nouvelles zones urbanisables (ménages avec enfants), prévoir crèches + zones de loisirs. Revaloriser les écoles maternelles et primaires	X		
Rendre attirants les logements au-dessus des magasins par des aménagements collectifs ou partagés à l'arrière des immeubles. Vérifier les enquêtes menées par l'Association des commerçants, IESN (M. Legrain), service de la ville.		X	X
Localiser les infrastructures sportives et culturelles près des écoles: diminution des déplacements, vie dans le quartier après les heures de cours ou le WE, soutien aux écoles en mettant ces infrastructures à leur disposition.		X	
Economique			
Organiser la répartition des commerces au sein des noyaux : pôles périurbains avec des fonctions commerciales différentes de celle de la corbeille, ne pas permettre la construction de sites commerciaux en dehors de la première couronne (Cognelée, N4…).		X	X
Valorisation de l'agriculture vers de filières courtes, de qualité, à haute valeur ajoutée… Développement de marchés locaux : écoles, marché villageois, vitrine…		X	X
Prévoir des zones d'activités industrielles dans des zonings urbains en privilégiant la mixité des fonctions (à Salzinnes par exemple) ou les transports peu énergivores (bord de Sambre).			X
Les marchés de quartier semblent remporter un franc succès : envisager cette piste dans les villages ?			X
Tourisme : développer (en lien avec l'image de bien être) un tourisme chez l'habitant sous forme de chambres d'hôtes, valoriser les dessus de commerces sous cette forme.		X	
Mobilité			
Prévoir un dépose minute au Sq Leopold.			
Les Park & Ride fonctionnent quand ils sont gratuits + Communication simple.			
Renforcer le rôle des trains pour voyageurs sur les deux dorsales et sur			X

Chapitres du Développement durable	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
la ligne Namur - Dinant pour soulager Namur de sa pression automobile.			
Une taxation carbone ou au km parcouru (cfr Pays-Bas, France)			X
La Namourette : bel outil, mais embarquement/débarquement peu approprié pour les bagages et surtout vélo.	X		X
Face à la difficulté de renforcer les TEC (nouvelles lignes), travailler sur une évaluation plus fine de la demande, renforcer l'inter-modalité bus-vélo (actions en cours par le TEC, à accompagner par la ville, lutte contre les « points noirs).			X
Compléter systématiquement la jonction des itinéraires piétons et vélos existants (notamment connexion aux Ravels).		X	X
Le télétravail semble, partiellement, une possibilité de réduire les besoins de transport (évaluer le résultat des expériences en cours : Région flamande, Région wallonne…).		X	X
S'appuyer sur les gares pour développer non seulement des nœuds de mobilité, mais aussi de convivialité, d'échange (ex : gare de Flawinne).		X	X
Le co-voiturage se développe, des outils peuvent le favoriser (primes, information, parkings-rencontre…).	X		X
Les « P+R » sont des dispositifs clés, certains s'organisent spontanément au niveau des terminus de ligne bus… Une pratique à encourager… si elle ne pose pas de problème de type « voiture ventouse ». La gestion des abonnements doit être améliorée.		X	X
Une continuité des infrastructures vers le pont de Jambes devrait être assurée pour permettre la liaison entre la Corbeille et Jambes, ce qui suppose de restructurer le quartier au pied de la citadelle (rue Notre Dame), en lien avec la nécessaire connexion à la citadelle		X	
Faciliter l'accès aux piétons et vélos depuis les différents quartiers de Namur vers la corbeille (coupure Meuse et Gare à supprimer).		X	X
Travailler sur l'accessibilité des chemins, sentiers, espaces naturels : balisage, cartes, information, accès, mobilier… Valoriser les chemins à Wartet, Bonine, Gelbressée, Malonne…		X	X
Installation d'un téléphérique pour rallier la Citadelle	X		
Mise du Centre en Piétonnier	X	X	X
La gestion des parkings privés (grandes surfaces, administrations) et publics est un gisement pour rentabiliser ces infrastructures.		X	X
Gouvernance			
Renforcer l'image de Namur en travaillant sur des représentations symboliques, la communication, l'information des sites clés… en privilégiant les points stratégiques (entrées, gares, lieux d'information, lieux d'accueil publics ou privés…)			X
Le contrat de rivière est un exemple d'outil stratégique dynamique. La mise sur pied d'un comité réunissant les parties prenantes liées au Schéma de Structure pourrait sans doute aider à rendre cet outil vivant et interactif pour le développement durable du territoire.			X
Les quartiers de St Servais et de Bomel ont été laissés pour compte ces		X	

Chapitres du Développement durable	GT1 (☺)	GT2 ($)	GT3 (✺)
dernières années. Une priorité dans le schéma de structure devrait leur être accordée			
L'absence d'une identification claire des quartiers est relevée, pas de limite physique, visuelle ou symbolique. Les solutions peuvent être des zones tampons, une spécialisation des quartiers (étudiant, artisanat, commerce de bouche, culture…)		X	
Bouge : sur le plateau à proximité de l'autoroute il faut maintenir prioritairement de l'agriculture vu la qualité des terres ; privilégier les activités économiques ou résidentielles d'abord au centre où dans les quartiers (densification)		X	X
Renforcer la connexion entre Belgrade et Salzinnes		X	X
Fournir des outils d'évaluation pour la décision d'achat d'un logement qui tiennent compte des coûts d'opportunités économiques, sociaux et environnementaux (temps et coût des transports, chauffage, déploiement de services…).			X

10.5. Questions à approfondir ou demandes en suspens

Questions jugées utiles pour finaliser le diagnostic ou pour faciliter la mise en œuvre du schéma et des mesures d'accompagnement.

GT 1

1. Différents projets de mise en site propre sont évoqués, mais on peine à en avoir une vue d'ensemble. Les TEC et la Ville pourraient-ils être interpellés là-dessus ?
2. Quel est l'impact des voitures conduites par des étudiants domiciliés en droit hors de Namur ? Voir s'il est possible de le savoir via les cartes de riverains.
3. Quel est l'impact exact lié à la fusion des universités catholiques au niveau de l'offre assurée à Namur ?
4. Sur les 42.000 étudiants, combien viennent de l'intramuros et combien de l'extérieur de la Ville ?
5. Quelle est l'offre actuelle en (co-)accueillants ?
6. Quelle est l'offre de AIS à Namur ?

GT 2

1. Quels sont aujourd'hui les flux et cheminements entre différents pôles? Comment peuvent-ils être développés ? L'emplacement du marché peut jouer un rôle important dans cette dynamique.
2. Faire l'inventaire des domaines ou espaces dont l'avenir n'est pas assuré dans les quartiers (et ailleurs) et anticiper leur devenir.
    - Espaces qui se libèrent : plusieurs espaces changent ou vont peut-être changer d'affectation dans les prochaines années : Ronet, Caserne, prison ... mais aussi église (pour des projet d'horéca, culturel, ou autre...)
    - Endroits stratégiques Un endroit stratégique fait l'objet de projets réguliers : le plateau de Bouge.
    - Espaces à réhabiliter notamment à St Servais : Intermils...

GT 3

1. Peut-on développer la carte de densité d'habitat qui est actuellement peu significative (augmenter le nombre de classes dans les densités les plus faibles).
2. Peut-on revoir la carte des noyaux villageois et urbains (tenir compte de remarques dans les comptes-rendus, expliquer la présence d'arrêts de bus sans liaison avec les lignes)

3. Analyser l'impact et l'efficacité des différentes expériences de déconcentration de services (commissariat mobile, antennes des services communaux, maison de village multi-services, camionnette Espace Public Numérique…)

GT 4

1. Dispose-t-on d'un outil pour évaluer la demande en transport en commun ?
2. A-t-on une actualisation/évaluation des points noirs du plan vélo de Namur ?
3. Les « P+R spontanés » ont-ils des impacts négatifs sur le voisinage (y a-t-il plaintes des riverains, encombrement de parkings commerciaux entraînant des mesures de contrôle telles que des barrières…).
4. Le taux d'occupation des parkings hors voirie peut-il être mieux évalué (en qualité et en quantité) ? Vérifier les enquêtes menées par l'Association des commerçants, IESN (M. Legrain), service de la ville.
5. Quel est le résultat des expériences de télétravail en cours : Région flamande, Région wallonne…