

PLAN COMMUNAL DE MOBILITÉ

PHASE 3 - PLAN D'ACTION

SAINT-NICOLAS



AOÛT 2024

PLURIS

| L'ÉQUIPE DE TRAVAIL

PLURIS srl

PLURIS intervient dans les domaines de l'urbanisme et du développement territorial, de la mobilité, du développement local, de l'environnement et de la biologie du milieu, de la cartographie et des SIG, de l'infographie et du multimédia.

Les connaissances de référence de chacun des collaborateurs (issus d'horizons multiples) sont mises au service d'une expertise offrant une approche et des solutions pertinentes et durables par rapport aux contextes les plus diversifiés.

Ont participé au présent rapport :



- Coordination générale:
Benjamin Belboom - Administrateur, Géographe



- Inventaires et recherches:
François Etienne - Administrateur, Géographe-Urbainiste



- Inventaires et recherches:
Tom Vandenberg - Faisabilité immobilière

| SOMMAIRE

CHAPITRE I : INTRODUCTION

P. 5

- 1.1. Introduction
- 1.2. Cartographie des objectifs

CHAPITRE II : SCHÉMAS INTERMODAUX

P. 9

- 2.1. Réseau piéton
- 2.2. Réseau cyclable
- 2.3. Réseau TEC
- 2.4. Réseau routier
- 2.5. Schéma intermodal
- 2.6. Typologie de croisements

CHAPITRE III : PLAN D'ACTIONS

P. 16

- 3.1. Aménagement du territoire, urbanisme et cadre de vie
- 3.2. Modes actifs
- 3.3. Transports en commun
- 3.4. Réseau routier et circulation automobile
- 3.5. Stationnement
- 3.6. Intermodalité
- 3.7. Communication et évolution des comportements
- 3.8. Projets d'infrastructure



1

| INTRODUCTION

- 1.1. Introduction
- 1.2. Rappel - Cartographie des objectifs

| INTRODUCTION

Essentiellement, l'élaboration du plan d'actions permet de répondre à la question :

La première étape de la Phase 3 est la conception du « Schéma intermodal ». Le schéma intermodal **définit pour chaque mode de déplacement un réseau structurant**, y compris, le cas échéant, sa **hiérarchisation** à différentes échelles spatiales et temporelles. Le schéma intermodal superpose les réseaux afin de définir leur bonne articulation et les interconnexions intermodales permettant de combiner les modes. Bien entendu, ce schéma intermodal répond aux différents objectifs établis au sein de la Phase 2.

Ce schéma intermodal permettra d'introduire l'élaboration des fiches-actions divisée en 7 volets. Ces volets sont corrélées aux thématiques des objectifs spécifiques exposées à la Phase 2 :

- Pour chaque volet, un ensemble de fiches-actions permettent d'identifier les interventions à mettre en œuvre concrètement sur le terrain pour répondre aux objectifs généraux et aux objectifs opérationnels.

Au besoin, chaque fiche action peut être accompagnée de divers éléments :

- Une synthèse des différents éléments du diagnostic ;
- Les objectifs poursuivis par la fiche action ;
- Cartographies et schémas explicatifs à différentes échelles ;
- Projets d'infrastructure (voir ci-dessous) ;
- Présentation d'exemples type ;
- Prescriptions et recommandations littérales ;
- Estimation des frais ;
- Planning de mise en œuvre (à court, à moyen et/ou à long termes) ;
- Documents de référence à utiliser (Cemathèque, Sécurothèque, etc.) ;
- Acteurs responsables ou à mettre en relation.

Ces fiches actions permettent en outre d'identifier des projets d'infrastructure pour lesquelles des esquisses d'aménagement ou des plans de circulation sont réalisés :

- Quartier Chaussée Roosevelt / Tête de Boeuf ;
- Place Emile Vandervelde ;
- Montegnée - Salle Culturelle ;
- Quartier rues Pansy / Pavé du Gosson / André Renard / Homvent ;
- Place Fond des Rows ;
- Tilleur - Quartier du centre ;
- Quartier Tout va Bien ;
- Parking Église de Saint-Nicolas



1. Optimiser l'accessibilité des lieux de vie et d'activités
2. Apaiser le cadre de vie
3. Accroître la part modale des alternatives à l'automobile
4. Améliorer la sécurité routière
5. Favoriser la communication
6. Travailler sur la perméabilité des barrières physiques





2 | SCHÉMAS INTERMODAUX

- 2.1. Réseau piéton
- 2.2. Réseau cyclable
- 2.3. Réseau TEC
- 2.4. Réseau routier
- 2.5. Schéma intermodal
- 2.6. Typologie de croisement

1 | SCHEMA PIETON

• Quartiers/centres apaisés

Lieu où la vie locale prime sur l'optimisation de la circulation automobile.

• Réseau fonctionnel primaire

Axes particuliers reliant les centres fonctionnels au sein du territoire communal. Ils relient également les pôles générateurs importants proches des limites communales.

• Réseau fonctionnel secondaire

Axes permettant de relier les pôles générateurs secondaires de la commune.

• Réseau ludique

Axes non repris dans les autres réseaux ayant un intérêt pour les piétons avec un usage ludique/touristique.

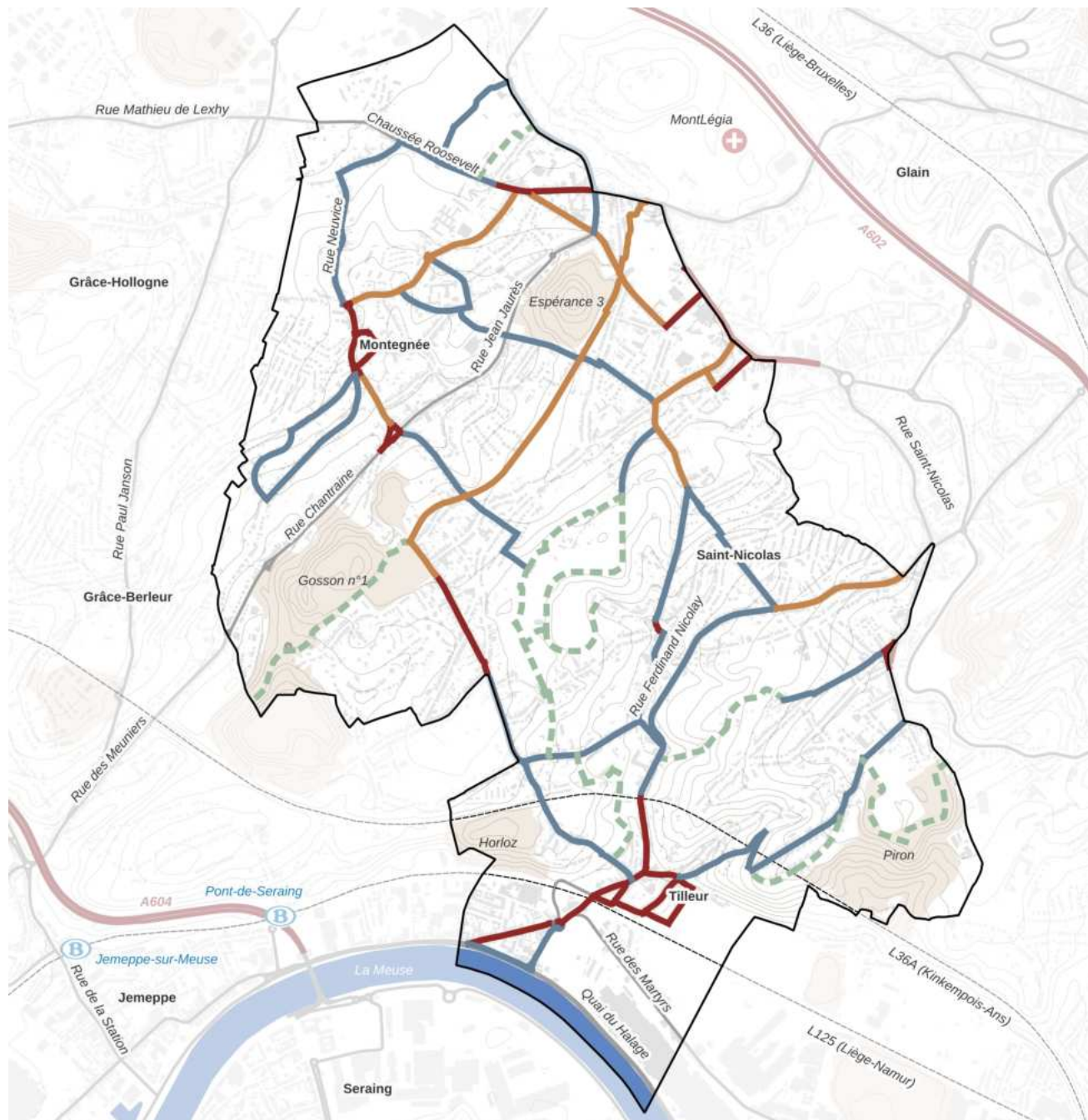
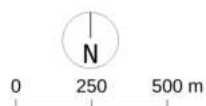
Schéma intermodal - Réseau piéton structurant

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Terrils
-  Bâti cadastral
-  MontLégia

Schema intermodal - Réseau piéton structurant

-  Quartier apaisé
-  Réseau primaire
-  Réseau secondaire
-  Réseau ludique

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



2 | SCHEMA CYCLABLE

• Les cyclostrades

Elles constituent l'épine dorsale du réseau cyclable structurant et relient des zones à haut potentiel de déplacements, en offrant une alternative attractive aux déplacements en voiture.

• Les liaisons cyclables fonctionnelles supra-locales

Elles constituent un réseau cyclable maillé d'itinéraires reliant des polarités urbaines ou rurales, d'équipements, de commerces, de services ou d'intermodalité.

• Les liaisons cyclables de desserte locale

Elles offrent une desserte cyclable fine du territoire. Elles relient des polarités de niveau local à des polarités de niveau supérieur, aux liaisons cyclables fonctionnelles supra-locales ou aux cyclostrades.

Schéma intermodal - Réseau cyclable structurant

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Terrils
-  Bâti cadastral
-  MontLégia

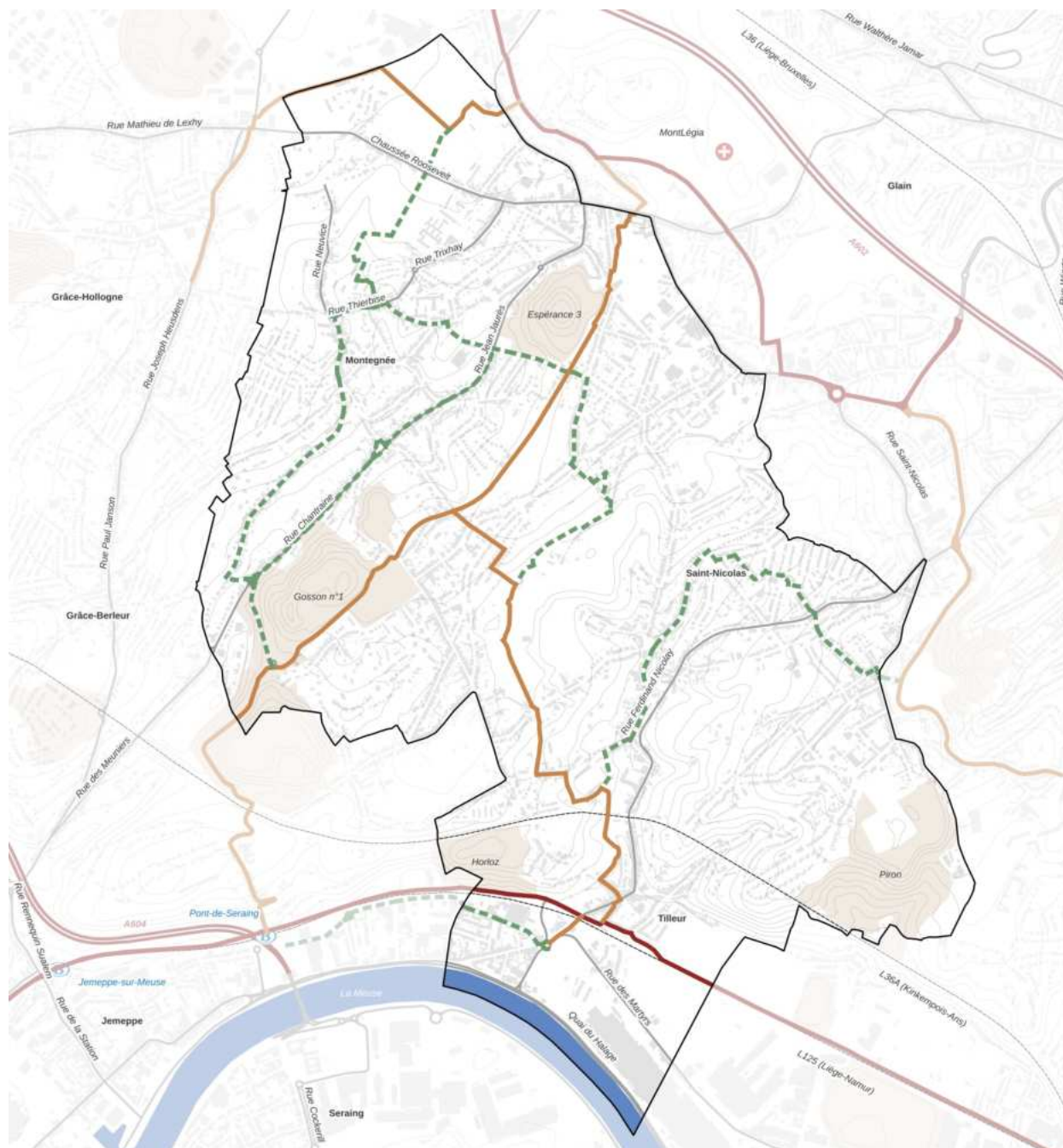
Schema intermodal - Réseau cyclable structurant

-  Cyclostrade
-  Liaison cyclable fonctionnel supra-locale
-  Liaison cyclable de desserte locale



© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020

0 250 500 m



3 | RÉSEAU TEC

• Tram de Liège

Le tram de Liège est la dorsale du réseau TEC restructuré, autour duquel l'écosystème de mobilité se tourne.

• Busway

Il s'agit de lignes de bus à haut niveau de service desservant les grands équipements métropolitains et se connectent au Tram.

• Lignes structurantes

Ces dernières desservent les quartiers denses de Liège et les pôles urbains de l'agglomération et se connectent au Tram.

• Lignes urbaines

Ces lignes complètent le maillage des lignes Busway et structurantes et desservent finement les communes périphériques.

• Lignes interurbaines

Elles assurent la desserte des communes périphériques éloignées et les connectent au centre de Liège.

Schéma intermodal - Réseau de transport en commun structurant

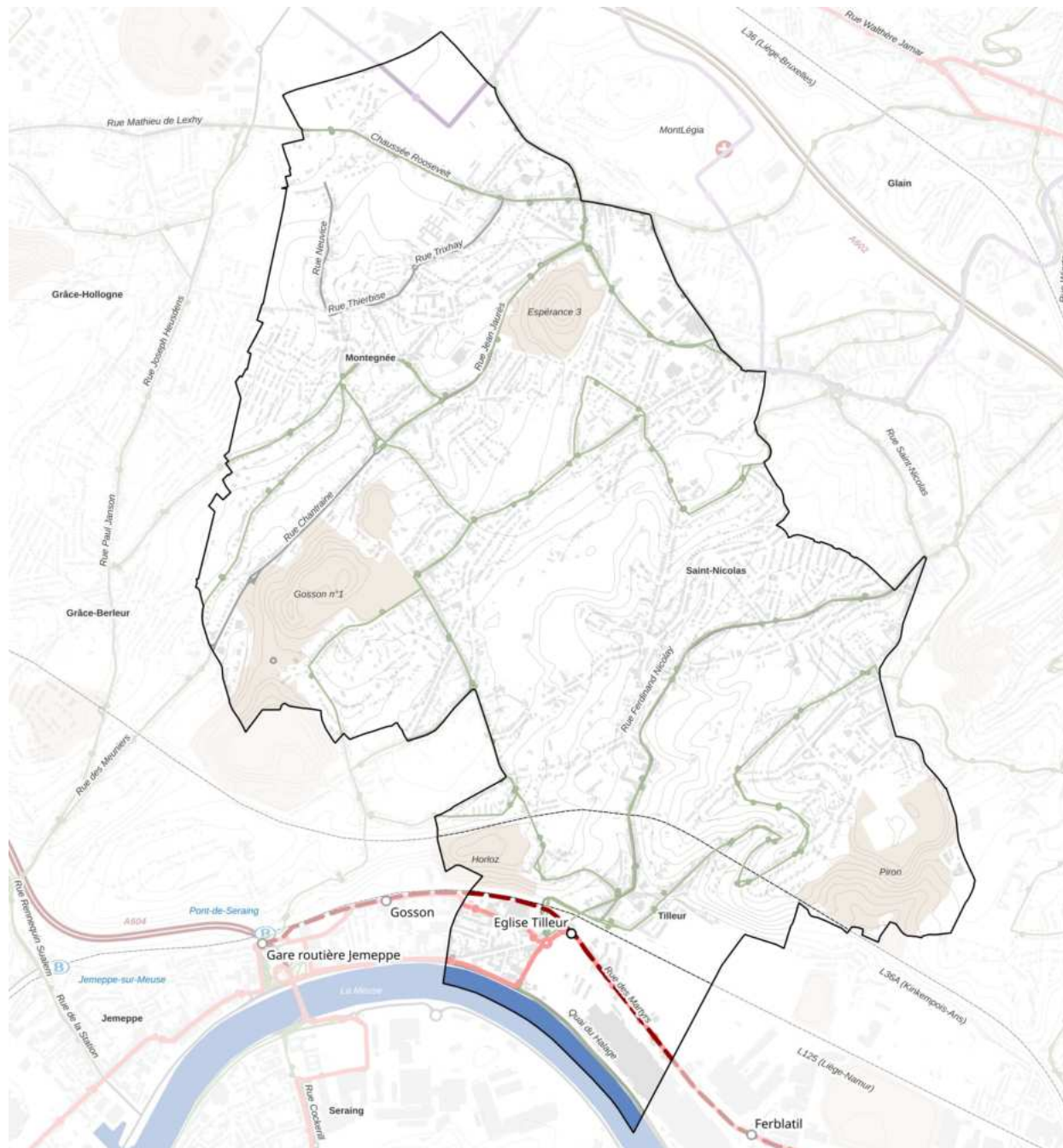
-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Terrils
-  Bâti cadastral
-  MontLégia

Schéma Intermodal - Réseau de transport en commun structurant

-  Ligne de Tramway - Extension de la ligne 1
-  Arrêts de la ligne Tramway
-  Ligne Busway - B1
-  Arrêts des lignes Busway
-  Lignes Structurantes
-  Arrêts des lignes structurantes
-  Lignes urbaines et interurbaines
-  Arrêts des lignes urbaines et interurbaines



0 250 500 m
© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



4 | SCHEMA ROUTIER

• Niveau 1 : Réseau régional (RGG)

Formé par le réseau routier de la N25

• Niveau 2 : Réseau régional interurbain (RESI)

Il assure l'accessibilité du territoire et mélange des modes de circulations. Il remplit aussi une fonction de drainage vers le RGG.

• Niveau 3 : Réseau communal principal

Il complète le réseau régional et assure les liaisons entre les différents villages. Les besoins résidentiels et des activités doivent primer sur la fonction de transport. Le réseau doit toutefois conserver une certaine fluidité pour remplir son rôle.

• Niveau 4 : Réseau communal secondaire

Ce réseau constitue l'armature des quartiers ou villages. La vitesse y est limitée à 50 km/h, voire à 30 km/h dans les noyaux habités

• Niveau 5 : Voiries de desserte locale

Ce niveau représente les voiries à usage exclusivement local.

Schéma intermodal - Réseau routier structurant

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Terrils
-  Bâti cadastral
-  MontLégia

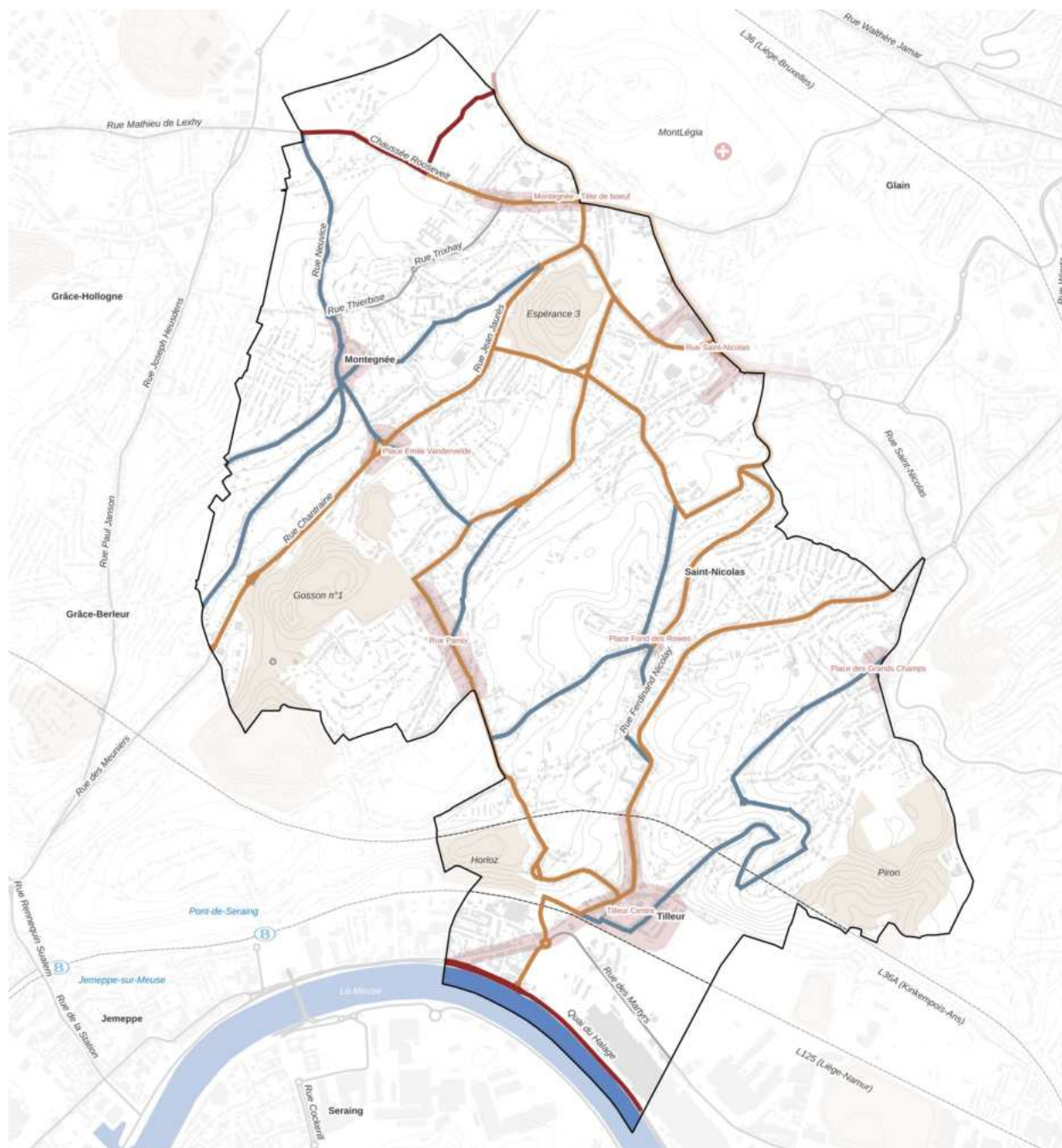
Schéma intermodal - Réseau routier structurant

-  Réseau régional interurbain (RESI)
-  Réseau communal principal
-  Réseau communal secondaire

© PLURIS 2024

Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020

0 250 500 m



5 | SCHEMA INTERMODAL

• Mobipôles / Mobipoints

Ces lieux de convergence de différentes offres de services et infrastructures de mobilité offrent une connexion directe avec le réseau de transport en commun structurant (SNCB et TEC "Express"/Interurbain)

• Croisements multimodaux majeurs

Lieux de convergence des réseaux structurants, avec une performance importante, complétant la charpente intermodale communale tous modes confondus

• Croisements multimodaux

Ils complètent la charpente intermodale aux croisements de l'ensemble des réseaux

Schéma intermodal

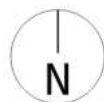
- Limite communale
- Bâti cadastral
- Terrils
- Réseau ferroviaire

Réseau intermodal

- Piéton - Quartier apaisé
- Piéton - Réseau primaire
- Piéton - Réseau secondaire
- Cyclable - Cyclotrade
- Cyclable - Liaisons cyclable fonctionnelle supra-locale
- Cyclable - Liaisons cyclable de desserte locale
- TEC - Tram
- TEC - Busway / Structurant
- TEC - Urbain / Interurbain
- Routier - RESI
- Routier - Réseau communal principal
- Routier - Réseau communal secondaire

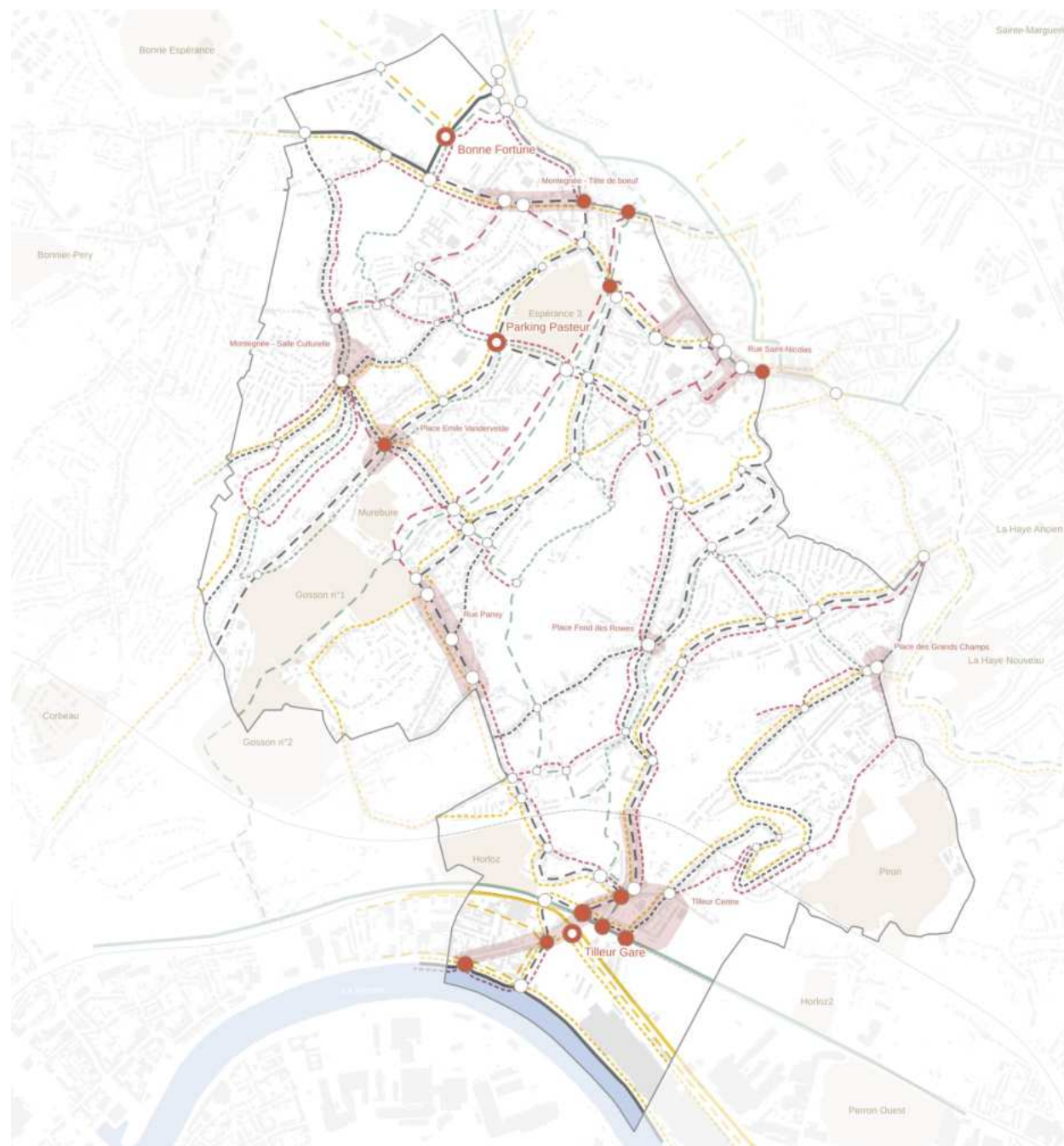
Point intermodal / multimodal

- Mobipôle / Mobipoint
- Croisement multimodal majeur
- Croisement multimodal



0 200 400 m

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



TYPLOGIE DE CROISEMENT

• Croisement lié à la fonction "Transport"

Il joue un rôle structurant pour le réseau routier et vise la fluidité et la capacité des flux motorisés en premier lieu.

NB : la cohabitation avec les autres modes de transport doit être assurée.

• Croisement lié à la fonction "Accessibilité"

Leur rôle est d'assurer une desserte fine du territoire, à l'échelle riveraine où la capacité et la fluidité ne prime pas.

• Croisement "mixte"

Leur rôle est logiquement d'assurer une jonction efficace entre les deux fonctions principales. La cohabitation de l'ensemble des modes de transport doit être rencontrée tout en permettant une fluidité et une certaine efficacité des flux de mobilité.

Hiérarchie projetée du Réseau routier et Typologie de croisements

- Limite communale
- Meuse
- Réseau ferroviaire
- ⓑ Gare ferroviaire
- Réseau autoroutier
- Réseau routier principal
- Courbe de niveau (10m)
- Terrils
- Bâti cadastral
- ⊕ MontLégia

Hiérarchie projetée du réseau routier

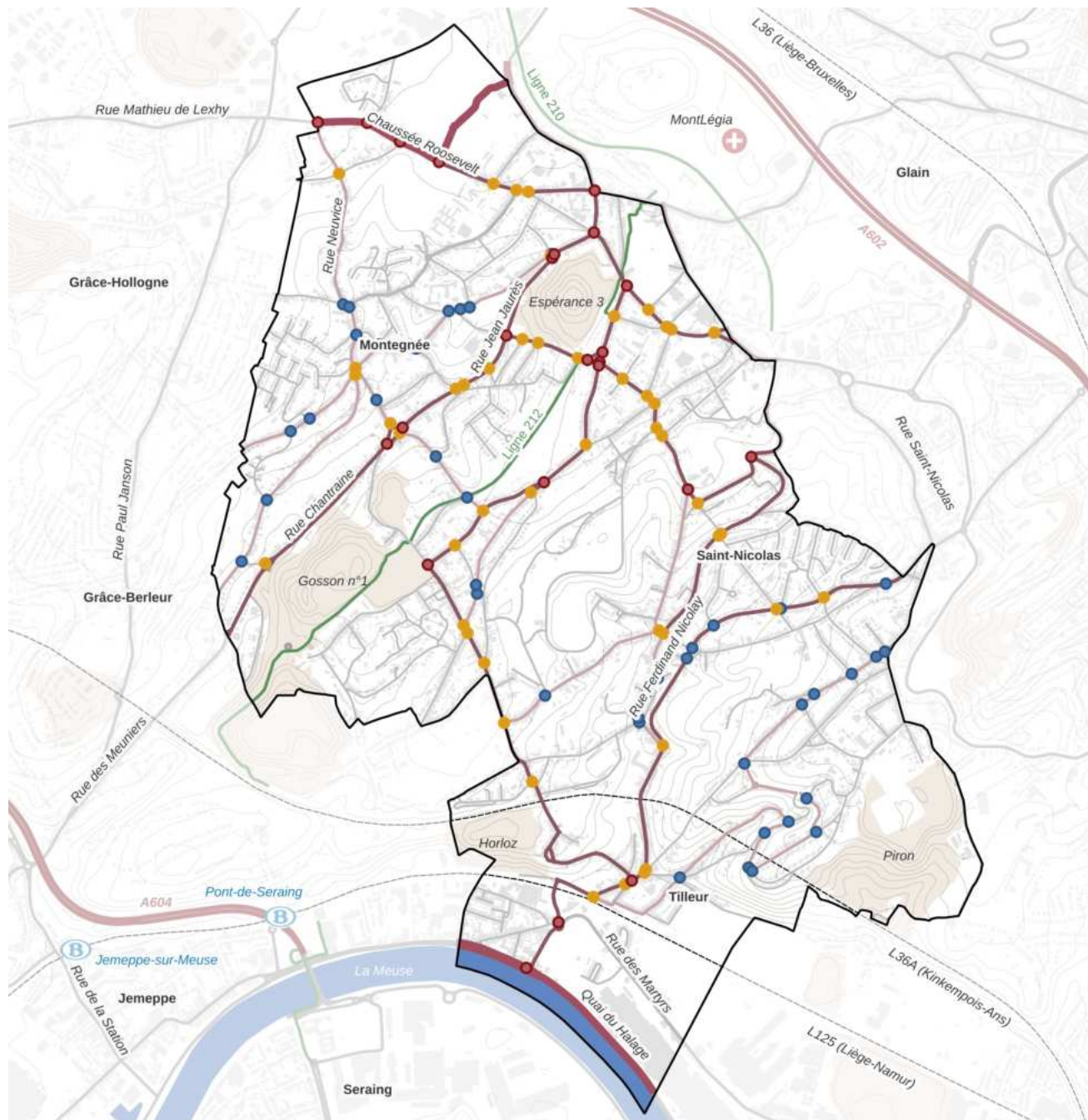
- Réseau régional Interurbain (RESI)
- Réseau communal principal
- Réseau communal secondaire
- Voirie de desserte locale

Typologie des croisements du réseau routier

- Carrefour lié à la fonction "Transport"
- Carrefour lié à une fonction "Mixte"
- Carrefour lié à la fonction "Accessibilité"

© PLURIS 2024

Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



3

| PLAN D' ACTIONS

- 3.1. Aménagement du territoire, urbanisme et cadre de vie
- 3.2. Modes actifs
- 3.3. Transports en commun
- 3.4. Réseau routier et circulation automobile
- 3.5. Stationnement
- 3.6. Intermodalité
- 3.7. Communication et évolution des comportements
- 3.8. Projets d'infrastructure

| GRILLE DE LECTURE D'UNE FICHE ACTION

DEGRÉ DE PRIORITÉ



BUDGET



< 50.000€



50.000€ - 100.000€



100.000€ - 250.000€



> 250.000€

TEMPORALITÉ



À COURT TERME (< 3 ANS)



À MOYEN TERME (< 5 ANS)



À LONG TERME (< 10 ANS)



1 | AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, URBANISME ET CADRE DE VIE



OBJECTIF 1A - DÉVELOPPER LE TERRITOIRE EN FONCTION DE L'ACCESSIBILITÉ AUX SERVICES ET DES MODES ALTERNATIFS À LA VOITURE



OBJECTIF 1B - RÉAMÉNAGER L'ESPACE PUBLIC



OBJECTIF 1C - LIMITER LES NUISANCES SONORES LIÉES À LA MOBILITÉ

OBJECTIF 1A

DÉVELOPPER LE TERRITOIRE EN FONCTION DE L'ACCESSIBILITÉ AUX SERVICES ET DES MODES ALTERNATIFS À LA VOITURE

Le Schéma de Développement Territorial (SDT) approuvé en avril 2024 indique :

*"Certaines parties des villes et des villages cumulent une **concentration en logements, une proximité aux services et équipements et une bonne accessibilité en transports en commun.** Ces espaces sont les « **centralités** ». Le maillage de ces centralités est un atout de premier plan pour soutenir et structurer le développement du territoire. **Ces espaces demandent à être renforcés** notamment pour y développer le logement ainsi que les activités commerciales et tertiaires."*

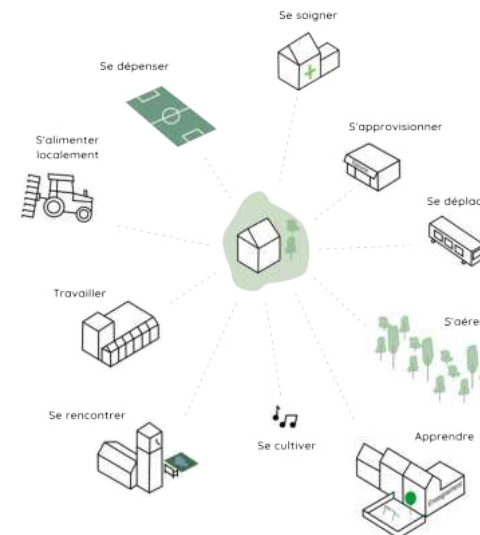
Le **Schéma de Développement Communal (SDC)**, en cours d'élaboration à Saint-Nicolas, **pourra redéfinir ces centralités** préalablement définies à travers le SDT. Afin de caractériser ces centralités, l'accès à pied des commodités résidentielles de base actuelles ou projetées ainsi qu'à une offre de transports en commun actuelle ou projetée doivent absolument être pris en compte. On parle alors du concept de ville à 10 minutes.

Dès lors, afin d'anticiper cette construction relative au SDC, le **PCM s'est basé sur une méthodologie similaire** afin de définir :

- Des zones préférentielles d'accessibilité piétonne où l'accès à pied des commodités résidentielles de base actuelles ou projetées est important;
- Des cotes d'accessibilité permettant de juger la quantité et la qualité de l'offre en transports en commun projetée avec la restructuration du réseau TEC prévue.

Dès lors, premièrement, le SDC pourra se baser sur ces cartographies d'ores et déjà réalisées au niveau du PCM.

Ainsi le SDC appuiera l'intensification territoriale dans des territoires "accessibles", là où le PCM améliore, de manière générale, le système de "mobilité" (bien entendu selon le principe STOP).



Source : Ville à 10 minutes, SDT 2024

Source : Principe STOP, SPW 2019

Objectif 1A - Développer le territoire en fonction de l'accessibilité aux services et des modes alternatifs à la voiture

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  RAVeL
-  Réseau autoroutier
-  Bâti cadastral
-  MontLégia
-  Zone préférentielle d'accessibilité piétonne

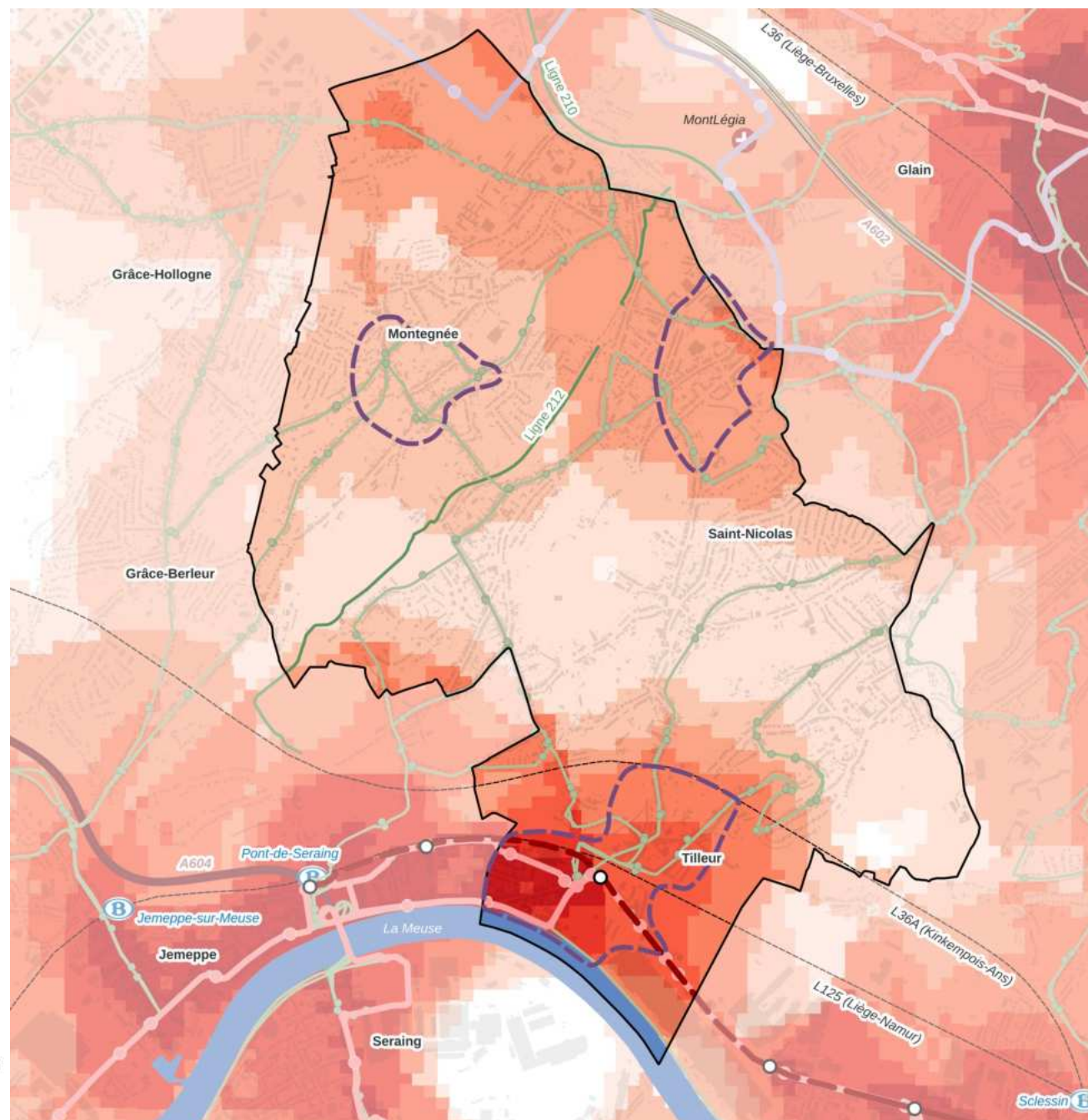
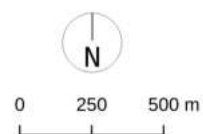
Réseau restructuré

-  Tram de Liège
-  Arrêt du Tram de Liège
-  Ligne Busway 112/133
-  Arrêt de ligne Busway
-  Ligne structurante
-  Arrêt de ligne structurante
-  Ligne urbaine/interurbaine
-  Arrêt des ligne urbaine/interurbaine

Cote d'accessibilité

-  0 - 1
-  1 - 2
-  2 - 3
-  3 - 4
-  4 - 5
-  5 - 6
-  6 - 7
-  7 - 8
-  8 - 9
-  9 - 10

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2021 - OSM 2020



OBJECTIF 1B

RÉAMÉNAGER L'ESPACE PUBLIC

Ce "Cahier des Bonnes Pratiques" dédié à "l'espace-rue" apporte des **recommandations concernant l'identification, la valorisation et le respect de l'espace rue du territoire**. Ces recommandations participeront à la conservation (et/ou à l'amélioration) d'un espace-rue bien défini et perceptible ou à la création d'un espace-rue qualitatif.

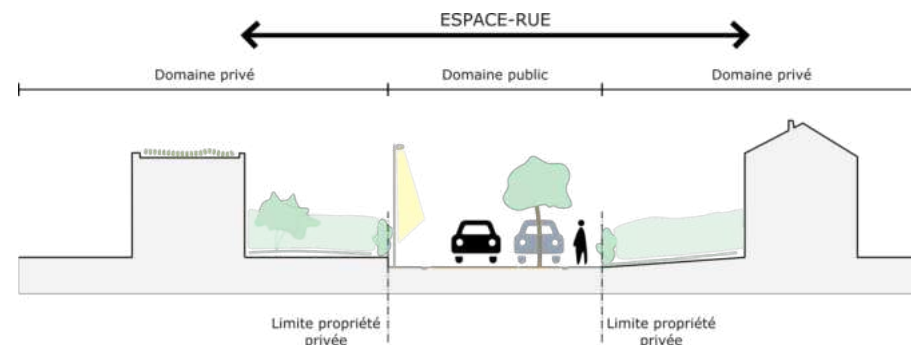
Ce cahier privilégie la notion d'urbanité aux caractéristiques architecturales. L'urbanité ne se limite pas à une lecture quantitative et mesurable, elle situe les éléments (les lieux, les tissus, les réseaux) dans leur contexte.

Notons que ce document a une **portée indicative** (il n'a pas de valeur réglementaire). Conçu en dehors du champ du Code du Développement territorial (CoDT). Ce cahier ne dispense pas du respect des différentes législations et codes en vigueur. Les principes évoqués dans ce document pourront être inclus au sein d'un Guide Communal d'Urbanisme (GCU).

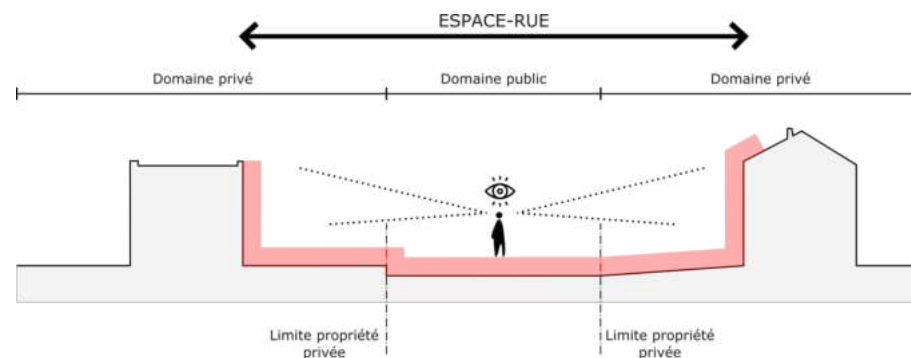
De manière générale, le territoire peut être divisé en **trois types d'espaces** :

- **Le domaine privé** : Il est délimité par des limites de propriétés, définissant la parcelle privée (le maillage de parcelles privées est appelé parcellaire). Les limites des propriétés sont les limites entre propriétés privées voisines ainsi que les limites entre le domaine privé et le domaine public.
- **Le domaine public** : C'est l'espace qui résulte du parcellaire privé. Il comprend les voiries, les accotements et trottoirs et peut se dilater pour former des places, des parcs, des squares, etc.
- **L'espace-rue** : C'est l'espace qui est constitué du domaine public (voirie et trottoirs), ainsi que des espaces privés visibles depuis le domaine public (souvent jusqu'aux façades des bâtiments). Ensemble, ces différents espaces définissent l'« ambiance » générale de la rue.

L'espace-rue est à considérer dans sa dimension volumétrique : il s'agit d'un volume multiforme, délimité par le sol, les éventuels massifs ou éléments végétaux, les bâtiments, et l'ouverture au ciel.



Définition de l'espace-rue. Source : Pluris, 2024

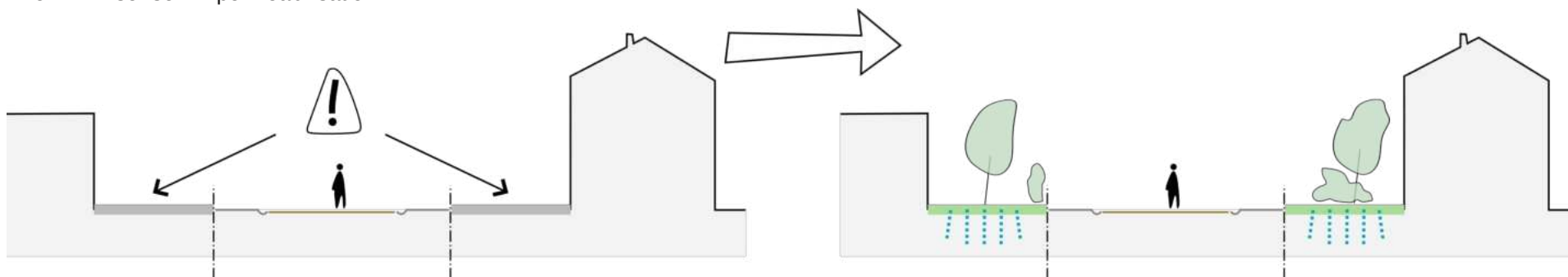


Définition de l'espace-rue. Source : Pluris, 2024

DOMAINE PUBLIC VISIBLE DEPUIS LE DOMAINE PRIVÉ

En cas de recul par rapport à l'alignement, l'espace privé qui se trouve entre le trottoir et la façade avant du bâtiment participe grandement aux caractéristiques de l'espace-rue. L'aménagement de ce recul est à réaliser, et ce, dans le **respect de l'ambiance générale du contexte**. Il est recommandé :

- De maximiser sa végétalisation;
- De minimiser son imperméabilisation.



Mauvais exemple : bâche ou toile non-biodégradable en pied de plantations. Source : Pluris, 2024

PLANTATION DES ZONES DE RECUL

- La **plantation de haies et d'arbres haute tige** au sein de ces reculs est fortement encouragée.
- La plantation d'arbres haute tige est réalisée à une **distance minimale de 2 m de la limite séparant deux propriétés** (limites mitoyennes latérales et arrières).
- Au pied de ces plantations, les **couvres-sol végétaux** (gazon, écorces broyées, mulch et autres fibres végétales) **sont préférés aux paillis minéraux**. L'utilisation à cet effet de voile géotextile et de bâches, non biodégradables, est à proscrire. Les géotextiles biodégradables (en chanvre ou en fibre de coco, par exemple) sont de bonnes solutions de remplacement.
- Ces espaces sont également propices à l'**aménagement de jardins dits « nature admise »** (ou « jardins d'accueil ») comprenant des points d'eau, étendues fleuries en fauchage tardif, nichoirs à oiseaux, hôtels à insectes et autres petits dispositifs destinés à accueillir la faune locale. Il est donc vivement recommandé que l'entretien de ces espaces se fasse à l'aide de techniques et méthodes alternatives limitant l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.



Mauvais exemple : bâche ou toile non-biodégradable en pied de plantations. Source : Pluris, 2024

LIMITE DU DOMAINE PRIVÉ

La **plantation de haies** est privilégiée à tout autre élément, afin de favoriser la présence végétale.

- Concernant les limites entre deux propriétés (limites latérales et limites arrières), afin d'éviter tout litige de mitoyenneté, la haie ne sera plantée sur la limite de propriété qu'avec l'accord des deux propriétaires concernés. Dans le cas contraire, la haie sera plantée à 50 cm de la limite de propriété ;
- Concernant la limite de propriété à rue, la haie sera plantée à 50 cm de la limite de propriété. Une hauteur maximale de 2 m est à observer. Elle présente un minimum d'interruptions sur la largeur de la parcelle, en se limitant aux accès piétons et automobiles nécessaires.

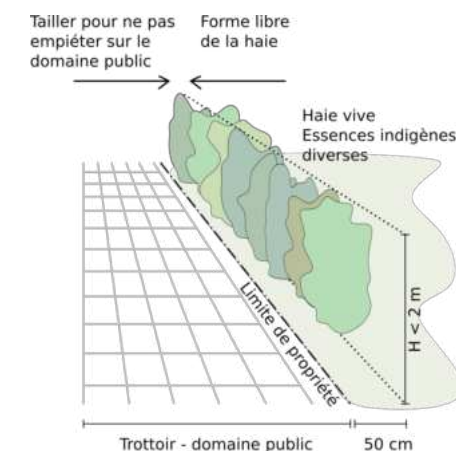
Aux haies monospécifiques, seront préférées les **haies vives, composées de plusieurs espèces indigènes** (présentant une meilleure adaptation à nos climats). La plantation d'essences non-indigènes est vivement déconseillée.

La **conduite de ces haies en forme « libre »**, maintenues à hauteur et largeur variables par des coupes occasionnelles, est également encouragée. Cependant, il est impératif que ces haies n'empiètent pas sur le trottoir ou sur l'espace public de manière générale. Une conduite intermédiaire, consistant à ne tailler que en hauteur (maximum 2 m) et latéralement (côté rue) les haies, est un bon compromis.

Les aménagements des abords privilégient le **respect du relief naturel du terrain**, mais si la mise en œuvre d'un muret est nécessaire pour des raisons de retenue de terres par exemple, il est recommandé :

- D'accompagner celui-ci par de la végétation
- De réaliser celui-ci dans des matériaux et tonalités qui s'accordent à la façade.

Le **recours aux murets en gabions**, ainsi qu'aux palissades en bois est vivement déconseillé.



Limite de domaine privé. Source : Pluris, 2024



Exemple à éviter : gabions. Source : Pluris, 2024

Latéralement, concernant les limites entre propriétés privées, la plantation de haies reste préférée. L'usage de clôtures peut être envisagé pour doubler ces haies. Il est alors conseillé d'avoir recours à des matériaux durables, en évitant les matières plastiques, et les imitations de toutes sortes (bâches vertes, faux gazon, etc.).

Le recours à ce genre de dispositif (écran) peut être motivé provisoirement afin d'intimiser la propriété le temps que les haies aient atteint une hauteur suffisante. Lorsque **l'écran végétal est satisfaisant, il convient de retirer les éléments artificiels.**

Dans le cas de parcelles étroites, lorsque la plantation d'une haie est trop volumineuse, il est conseillé de mettre en place une **clôture végétale** (treillis galvanisé + plantes grimpantes).



*Exemple à favoriser : ganivelles.
Source : Pluris 2024*



Exemple à éviter : bâches. Source : Pluris 2024



*Exemple à favoriser : treillis + plantes
grimpantes. Source : Pluris 2024*

DOMAINE PUBLIC

VOIRIES, TROTTOIRS, ACCOTEMENTS, ESPACES PUBLICS AMÉNAGÉS

Tout aménagement veille à s'intégrer à son contexte :

- **Du point de vue du relief** : le but étant de limiter toute modification conséquente du relief naturel, et de s'y intégrer au mieux
- **Du point de vue du traitement des surfaces** : il est continu, cohérent et de bonne qualité, le but étant d'identifier les rues dans une unité d'ensemble, qui correspond au lieu. Il convient de limiter le nombre de matériaux et de tonalités. Celles-ci seront, de préférence, des tonalités claires, afin de limiter l'accumulation de chaleur lors d'épisodes caniculaires (albédo élevé). De manière générale, tout trottoir est réalisé dans une tonalité différente de celle de la voirie (afin de casser l'effet de largeur que pourrait engendrer un mono-matériau).

Tout aménagement veille à rendre possible le passage des véhicules d'entretien, des services d'intervention, et des véhicules des riverains.

Tout aménagement veille à **éviter de créer des conflits d'usage entre les différents usagers, et assurer la sécurité de tous**. Ainsi, l'aménagement du domaine public vise à l'intégration des différents modes de circulation (mobilité automobile, et active). Pour ce faire, dès que l'assiette de voirie le permet :

- Les **accotements non aménagés sont transformés en trottoirs** de minimum 1,50 m
- Des **passages pour piétons, éclairés spécifiquement**, sont prévus de manière à répondre de manière optimale aux besoins des piétons (particulièrement en lien avec des arrêts de bus, des bâtiments et espaces publics, ou à proximité des commerces).

VÉGÉTALISATION

Dès que possible, le **domaine public propose des aménagements avec plantations** : des arbres haute tige, des parterres, des jardinières et des suspensions fleuries. Il est important d'y inclure en proportion conséquente des espèces entomophiles (attrayantes pour les insectes).

Le choix des essences et leur conduite doivent, le plus possible, tenir compte :

- Du bilan carbone propre à la filière de production
- Des charges d'entretien
- Des impositions relatives à la voirie et aux infrastructures techniques (gestionnaire de voirie, trafic et charroi routier, impétrants, lignes électriques aériennes,...)

Lors de la plantation d'arbres et haies, une attention particulière est portée sur :

- La méthode de plantation : la plantation en pleine terre est préférée à la plantation en bac surélevé par rapport au niveau du sol
- La localisation des arbres : la plantation d'arbres est réalisée avec un recul suffisant par rapport au bord de la voirie de sorte que leur couronne ne gêne ni la circulation automobile ni celle des modes de déplacement actif. La plantation des haies et leur conduite veille aux mêmes exigences.

Pour rappel, une **zone non-aedificandi au pied de ces plantations est à respecter afin d'assurer leur pérennité**. Au pied de ces plantations, les couvres-sol végétaux (gazon, écorces broyées, mulch et autres fibres végétales) sont préférés aux paillis minéraux. L'utilisation à cet effet de voile géotextile et de bâches, non biodégradables, est à proscrire.

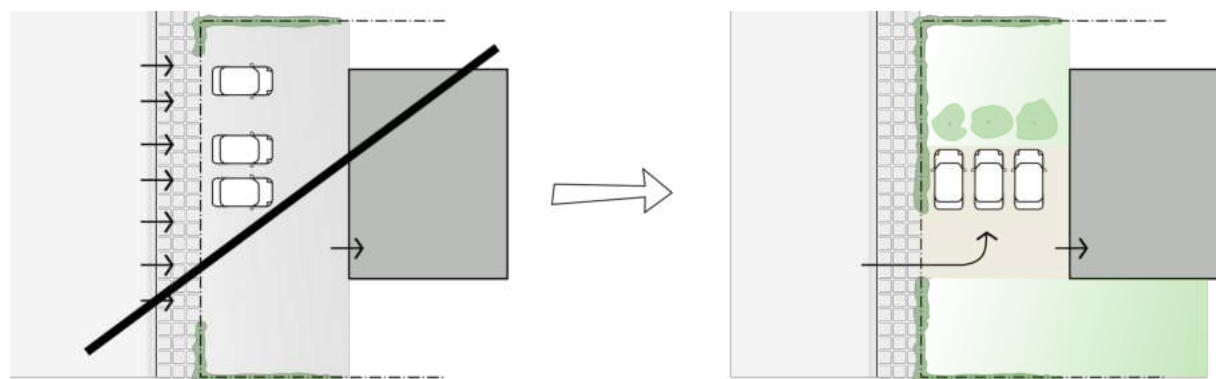
STATIONNEMENT

OBJECTIF GÉNÉRAL DE PARKING VÉGÉTALISÉ ET PAYSAGER

La conception de toutes les surfaces dédiées au stationnement des véhicules répond à l'**objectif général de végétalisation des espaces artificialisés**. Dans ce sens, il est recommandé de mettre en œuvre des aménagements paysagers bien intégrés à leur contexte local.

Les accès depuis la rue aux aires de stationnement sont réduits au maximum (en largeur et en nombre).

Les surfaces dédiées aux aires de stationnement sont optimisées par un aménagement intelligent, afin de dédier un **maximum de surface en jardins ou en abords paysagers**.



Objectif général de parking végétalisé et paysager. Source : Pluris, 2024

Il est recommandé d'**aménager les surfaces de parking et d'accès en matériaux perméables ou semi-perméables**. Il existe un large choix de revêtements répondant à ce critère, qui permettent différents usages, qui présentent un degré de perméabilité variable, et qui sont verdurisés ou non. Il est donc conseillé de porter un choix de revêtement en considérant :

- L'aspect durable du revêtement dans le temps
- Sa perméabilité
- Son entretien.



Dalles béton-gazon. Source : Pluris, 2024



Pavés à joints ouverts. Source : Pluris, 2024

Les zones de livraisons nécessitant le passage de poids lourds peuvent être une exception, et font l'objet d'un dimensionnement rationnel afin d'en minimiser l'impact.

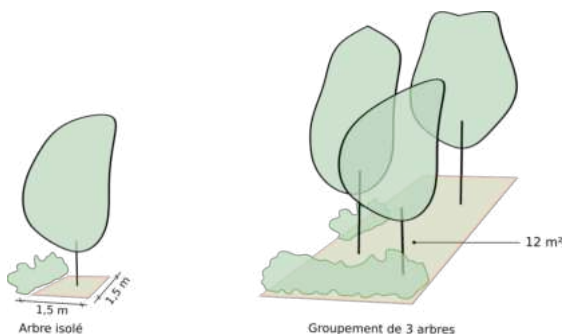
Qu'ils soient aménagés en linéaire ou en poches, les emplacements de parking sont accompagnés de végétation à raison de :

- Un arbre haute tige isolé en pleine terre pour 3 à 5 emplacements de parking
- Un regroupement de 3 arbres haute tige en pleine terre pour 5 à 10 emplacements de parking

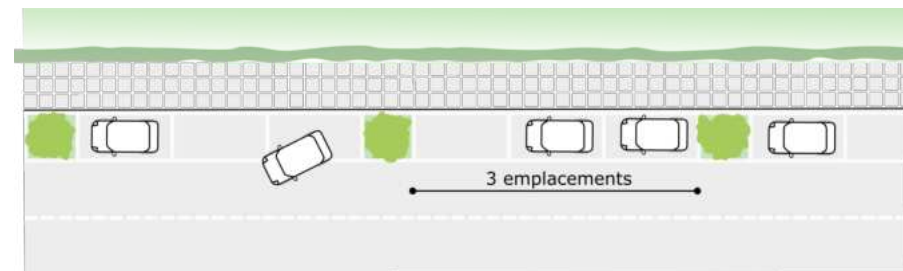
Ces arbres sont le plus possible accompagnés de haies et plantations basses. La plantation en pleine terre est préférée à la plantation en bac surélevé par rapport au niveau du sol. Une zone non-aedificandi à leur pied est respectée pour la pérennité de ceux-ci. Elle est au minimum égale :

- À un carré de 1,5 X 1,5 m pour les arbres isolés
- À environ 12 m² pour les regroupements d'arbres, soit l'équivalent d'une place de parking standard.

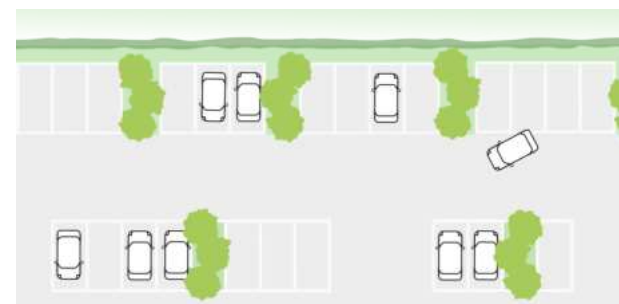
Au pied de ces plantations, les couvres-sol végétaux (gazon, écorces broyées, mulch et autres fibres végétales) sont préférés aux paillis minéraux. L'utilisation de voile géotextile non-biodégradable et de bâches plastiques à cet effet est à proscrire.



Végétalisation des emplacements de stationnement.
Source : Pluris, 2024



Végétalisation des emplacements de stationnement. Source : Pluris, 2024



Végétalisation des emplacements de stationnement. Source :
Pluris, 2024



Exemple de couvres-sol végétaux. Source : Pluris, 2024

Ces **plantations** sont le plus possible réparties de manière uniforme sur l'ensemble de l'espace occupé par l'aire de stationnement (en évitant de les regrouper en un bosquet unique). Les plantations peuvent, par exemple, prendre la forme d'une maille régulière répétée ou de plusieurs cordons boisés.

Le **mélange des essences est encouragé**. Le choix des essences et leur conduite doivent, le plus possible, tenir compte :

- Du bilan carbone propre à la filière de production
- Des charges d'entretien
- Des impositions relatives à la voirie et aux infrastructures techniques (gestionnaire de voirie, trafic et charroi routier, impétrants, ligne électriques aériennes,...)

À titre d'exemple, les essences au bois cassant (peupliers et saules), à gros fruits (marronniers) ou au système racinaire très sensible à la compaction du sol (hêtres) sont à éviter.

Il est recommandé que ces **arbres bénéficient les premières années suivant leur plantation d'un dispositif de tuteurage adapté** fixé à l'aide de liens souples, d'un arrosage suffisant et si nécessaire de dispositifs de protection de leur système racinaire afin d'assurer leur bonne reprise. Les dispositifs d'arrosage autonome et économe en eau sont à privilégier (oyas, arrosage goutte-à goutte,...).

L'ensemble des plantations, de même que les espaces de stationnement au sens strict, feront l'objet de suivis et d'entretiens afin de s'assurer de leur bonne tenue.



Source : Pluris, 2024



Source : Pluris, 2024

ÉCLAIRAGE DU PARKING

L'éclairage des aires de parking est :

- Discret (de teintes neutres) et justement dimensionné (ne provoque pas de nuisance au voisinage)
- Orienté vers le bas, et non vers le ciel, afin d'en minimiser les nuisances pour la biodiversité
- Il est recommandé d'envisager des systèmes d'éclairage avec gestion temporisée (interruption de l'éclairage durant la nuit).

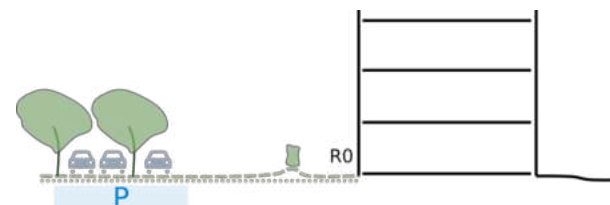
SPÉCIFICITÉS DU STATIONNEMENT DANS LE CAS DE LA CRÉATION DE LOGEMENTS COLLECTIFS

Lors de l'élaboration d'un tel projet, la **programmation en logements sera vérifiée sur base du besoin correspondant en parking, et de la capacité de la parcelle à offrir un nombre d'emplacements suffisant** (cfr. fiche-action 5C-1). Le parking peut être géré de différentes manières selon la nature du projet, et/ou celle du terrain :

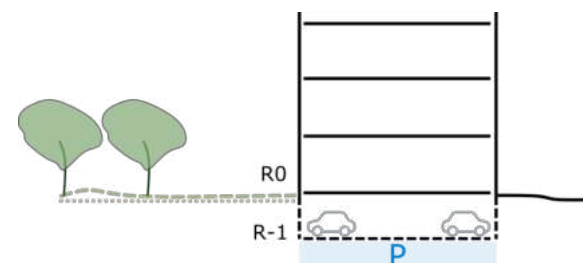
- Parking en surface
- Parking enterré
- Parking semi-enterré

Dans le cas d'un parking en surface, il est recommandé :

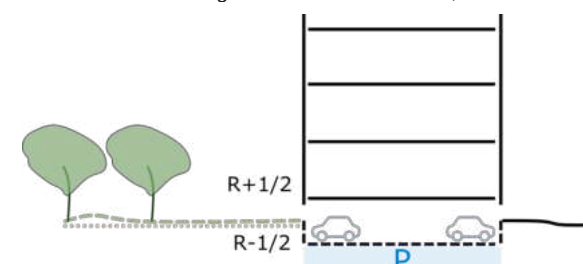
- Qu'il permette de réserver une proportion généreuse de la parcelle pour un aménagement paysager des abords, auquel il s'intègre
- Qu'il soit réalisé en matériaux perméables ou semi-perméables, et qu'il présente un maximum de plantations (arbre haute tige, et plantations basses)
- Qu'il soit planté d'arbres haute tige selon la densité renseignée précédemment



Parking en surface. Source : Pluris, 2024



Parking enterré. Source : Pluris, 2024

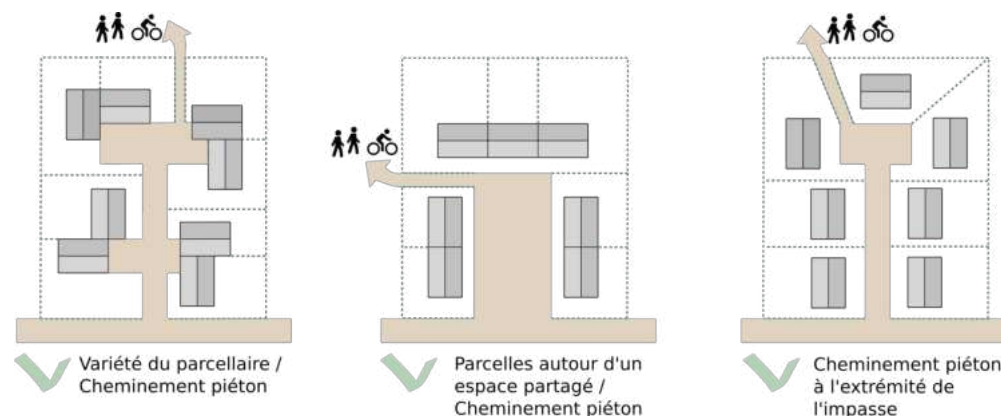


Parking semi-enterré. Source : Pluris, 2024

INDICATIONS POUR LES NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS

CRÉATION DE VOIRIES

Les aménagements en impasse sont à éviter lorsqu'ils contraignent tous les modes de déplacement. Lorsqu'il n'y a pas d'autre possibilité, il est recommandé de favoriser un aménagement du domaine public pouvant se prolonger par un cheminement de mobilité active cyclo-piéton.



Création de voiries. Source : Pluris, 2024

AMÉNAGEMENT DES ABORDS ET VÉGÉTALISATION

Il est vivement encouragé de concevoir des projets d'urbanisation qui veillent à la **création d'abords qualitatifs, à la création d'espaces publics, ou encore à la réfection/amélioration d'espaces publics existants à proximité de l'opération.**

Les projets d'urbanisation proposant une **dimension végétale importante** dans leur plan d'aménagement sont encouragés. Il est conseillé que celle-ci intervienne comme une charpente à la composition urbanistique. La présence végétale est imaginée à la fois sur les parcelles privées, et à la fois sur les surfaces qui seront cédées au domaine public.

Ces projets d'urbanisation tendent à **conserver et à inclure le plus possible les arbres et haies existants sur les parcelles.** De même, ils prévoient des aménagements paysagers et plantations qui contribuent à enrichir les abords. Dans l'éventualité où la conservation de certains arbres n'est pas compatible avec le projet d'urbanisation, celui-ci représente en plans la végétation existante et identifie clairement les arbres à potentiellement abattre. Des plantations de compensation peuvent être demandées par la commune.

Afin d'assurer un cadre vert concret dès la fin des travaux, les plantations prévues sont réalisées dans la mesure du possible en amont ou au début du chantier (ou lorsque ce n'est pas possible, dès la phase de gros-oeuvre fermé). Des mesures de protection sont ensuite prises afin d'assurer leur préservation pendant la période de chantier. Cette pré-plantation se coordonne avec les périodes de plantation optimales (de novembre à avril en évitant les périodes de fortes gelées), et est assurée par une garantie de reprise de 2 ans de tout élément de plantation.

OBJECTIF 1C

LIMITER LES NUISANCES LIÉES À LA MOBILITÉ

Les **nuisances liées à la mobilité** peuvent être diverses et variées : nuisances sonores, nuisances olfactives, pollution, nuisances visuelles, etc. **De manière générale, le PCM**, notamment à travers les fiches-actions développées dans le plan d'actions, **tente de limiter les nuisances liées à la mobilité** :

- L'entièreté des fiches-actions développées au niveau de la thématique "Modes actifs" tend à engendrer un report modal important vers ces modes de transport. Or, la marche à pied et le vélo sont les modes de transports les moins nuisibles en matière de nuisances sonores et olfactives et engendre une pollution quasi nulle lors de son utilisation.
- Les fiches-actions développées au niveau de la thématique "Transports en commun" tend également à engendrer un report modal important, cette fois-ci vers les transports en commun. De nouveau, ces modes de transports engendre, tout du moins par personnes transportées, moins de nuisances sonores et olfactives et une pollution moins importante que la voiture individuelle.
- Dans la thématique "Réseau routier", des mesures fortes sont prises afin de limiter le transit de charroi lourd au sein de la commune. Des limitations de vitesse, et donc de nuisances sonores, sont également proposée et beaucoup de quartiers résidentiels sont protégés du trafic via la mise en place de divers dispositifs.

Notons que cette **problématique est imminemment liée à l'aménagement du territoire**. En effet, notamment à travers le **SDC en cours de construction**, la problématique des nuisances sonores doit être prise en compte dans le paramétrage développements. En effet, l'intensification territoriale développée en certains endroits du territoire pourra être variable en fonction de la prise en compte des nuisances sonores liées à la mobilité. De plus, des prescriptions urbanistiques précises pourraient être développées afin de limiter l'impact de ces nuisances sonores au niveau des résidents et tous les usagers du territoire.

Un élément que ne peut aborder le SDC et qui n'est pas abordé à travers les autres thématiques et fiches-actions du plan d'actions est la **réponse à apporter lors d'événements temporaires engendrant des modifications profondes du système de mobilité environnant et engendrant de facto des nuisances importantes**.

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

1C-1 Offrir une une réponse en mobilité adéquate aux événements temporaires

FICHE-ACTION 1C-1

OFFRIR UNE RÉPONSE EN MOBILITÉ ADÉQUATE AUX ÉVÉNEMENTS TEMPORAIRES

LES ÉVÉNEMENTS TEMPORAIRES, UN SACRÉ DÉFI DE MOBILITÉ

Afin d'offrir un système de mobilité adéquat et de limiter les éventuelles nuisances pour les riverains, **la capacité à répondre de manière efficace et rapide aux événements temporaires est cruciale**. Qu'il s'agisse de festivals, de manifestations sportives, de foires commerciales ou de situations d'urgence, la mise en place d'une réponse en mobilité adéquate permet de gérer les besoins spécifiques de ces événements tout en garantissant une expérience optimale pour toutes les parties prenantes.

Les événements temporaires présentent des défis uniques en matière de mobilité. Le volume de personnes, les exigences de sécurité, la logistique et les besoins en communication varient considérablement d'un événement à l'autre. Une réponse en mobilité adéquate implique une **analyse approfondie des caractéristiques spécifiques de chaque événement pour proposer des solutions sur mesure**. Par exemple, l'intégration d'un festival sur le territoire communal nécessitera des systèmes de transport et de communication robustes pour gérer le flux de spectateurs tandis que la tenue du marché hebdomadaire peut engendrer un impact limité avec des solutions simples et un budget concis.

De manière générale, une réponse en mobilité réussie repose sur une **collaboration étroite entre les organisateurs de l'événement, les autorités locales, les services de secours et les fournisseurs de services de transport**. Une planification préalable rigoureuse et une communication constante sont essentielles pour s'assurer que toutes les parties sont alignées et prêtes à réagir de manière coordonnée.

Afin d'optimiser le système de transport lors de tels événements, plusieurs éléments doivent être pris en compte :

1) Analyse et planification

- Étude de flux : Analyser les flux de visiteurs et les zones de forte affluence pour comprendre les besoins en termes de mobilité. Identifier les heures de pointe et les principales routes d'accès.

- Plan de circulation : Élaborer un plan de circulation adapté qui inclut des itinéraires clairs pour les piétons, les véhicules et les cyclistes. Mettre en place des zones de déchargement pour les organisateurs et des points d'accès pour les services d'urgence.

2) Solutions de transport

- Navettes et transports publics : Mettre en place des navettes gratuites ou à faible coût depuis les principales zones résidentielles ou les parkings extérieurs vers l'événement. Collaborer avec les autorités locales pour augmenter la fréquence des transports publics les jours de l'événement.

- Stationnement : Aménager des zones de stationnement spécifiques pour les visiteurs et les commerçants à proximité du marché. Inclure des places de stationnement pour les vélos et les véhicules électriques.

3) Gestion des flux de personnes

- Signalétique et information : Installer une signalétique claire pour orienter les visiteurs. Utiliser des panneaux d'information pour indiquer les horaires, les itinéraires et les emplacements des différents éléments de l'événement.

- Zones d'agrégation : Créer des zones de repos et d'attente pour éviter les encombrements. Prévoir des espaces de rassemblement pour les groupes, les familles et les personnes âgées.

4) Collaboration et communication

- Coordination avec les commerçants : Travailler en étroite collaboration avec les commerçants pour planifier les horaires de déchargement et les besoins logistiques. Organiser des réunions régulières pour recueillir leurs retours et ajuster les plans en conséquence.

- Engagement communautaire : Informer les résidents locaux des plans de mobilité et des avantages du marché hebdomadaire. Utiliser les médias sociaux, les bulletins municipaux et les panneaux d'affichage pour communiquer les informations importantes.

- Réduction de l'empreinte carbone : Encourager les commerçants/exposants et les visiteurs à utiliser des moyens de transport durables. Proposer des incitations pour ceux qui viennent à pied, à vélo ou en transport en commun.

Fiche-action 1C1			
Offrir une réponse en mobilité adéquate aux événements temporaires	Quantité	Prix unitaire €	Prix total €
Analyse et planification			
Étude de flux	3,00 %	63.000,00 €/ETP	1.890,00 €
Élaboration du plan de circulation	3,00 %	63.000,00 €/ETP	1.890,00 €
Mise en œuvre du plan de circulation		?	
Solutions de transport			
Mise en place de navettes et transports publics	2	1.200,00 €/pce	2.400,00 €
Aménagement de zones de stationnement spécifiques avec mise en place de panneaux	10	500,00 €/pce	5.000,00 €
Gestion des flux de personnes			
Installer une signalétique et information	10	500,00 €/pce	5.000,00 €
Mise en place de zones d'agrégation	10	200,00 €/pce	2.000,00 €
Collaboration et communication			
Coordination avec les commerçants	1,00 %	63.000,00 €/ETP	630,00 €
Informers les résidents locaux des plans de mobilité	1,00 %	63.000,00 €/ETP	630,00 €
Encourager aux moyens de transports durables	1,00 %	63.000,00 €/ETP	630,00 €
Coût total de mise en œuvre			20.070,00 €

FICHE-ACTION 2A-1

TABLEAU DE SYNTHÈSE

AMÉNAGER LE RÉSEAU PIÉTON STRUCTURANT

LIEUX CONCERNÉS TERRITOIRE COMMUNAL	PRIORITÉ 	TEMPORALITÉ 	BUDGET € < 50.000€
ACTEURS COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	FINANCEMENT COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	ESQUISSES CONCERNÉES /	ACTIONS LIÉES /



2 | MODES ACTIFS



OBJECTIF 2A - AMÉLIORER LA CIRCULATION DES PIÉTONS PRIORITAIREMENT DANS LES ZONES ACCESSIBLES DU TERRITOIRE



OBJECTIF 2B - CONCEVOIR UN RÉSEAU CYCLABLE STRUCTURANT



OBJECTIF 2C - GARANTIR L'AUTONOMIE DES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE (PMR) DANS LEURS DÉPLACEMENTS



OBJECTIF 2D - ASSURER LA LISIBILITÉ DE LA SIGNALÉTIQUE ET SON JALONNEMENT

OBJECTIF 2A

AMÉLIORER LA CIRCULATION DES PIÉTONS PRIORITAIREMENT DANS LES ZONES ACCESSIBLES DU TERRITOIRE

Améliorer la circulation des piétons dans les zones accessibles du territoire est crucial pour diverses raisons qui touchent à la fois la **qualité de vie des habitants et le développement durable du territoire**. En effet, en favorisant la marche, la dépendance à la voiture est réduite répondant ainsi au **principe STOP de la vision FAST**.

Ainsi, une **cartographie reprenant les divers aménagements recommandés** sera proposée permettant un meilleur traitement des espaces publics au profit de la sécurité et la convivialité des piétons et ce, en fonction réseau piéton structurant proposé à travers le schéma intermodal. Dans cette cartographie des chemins et sentiers seront mis en valeur afin de créer un réseau piétonnier dense.

Un **règlement sur la construction, reconstruction et réparation des trottoirs est aujourd'hui un outil indispensable** pour une Commune. En effet, l'uniformité de ces aménagements est crucial, tant sur le plan fonctionnel, esthétique ou encore égalitaire, notamment dans le cadre de l'attribution des charges d'urbanisme.

Finalement, la **lutte contre le stationnement sur les trottoirs** est un aspect fondamental permettant d'améliorer la sécurité générale des piétons et améliorant les flux piétonnier créant de facto un environnement urbain plus sûr.

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

2A-1 Aménager le réseau piéton structurant

2A-2 Adopter un règlement sur la construction, reconstruction et réparation des trottoirs

2A-3 Luter contre le stationnement sur les trottoirs

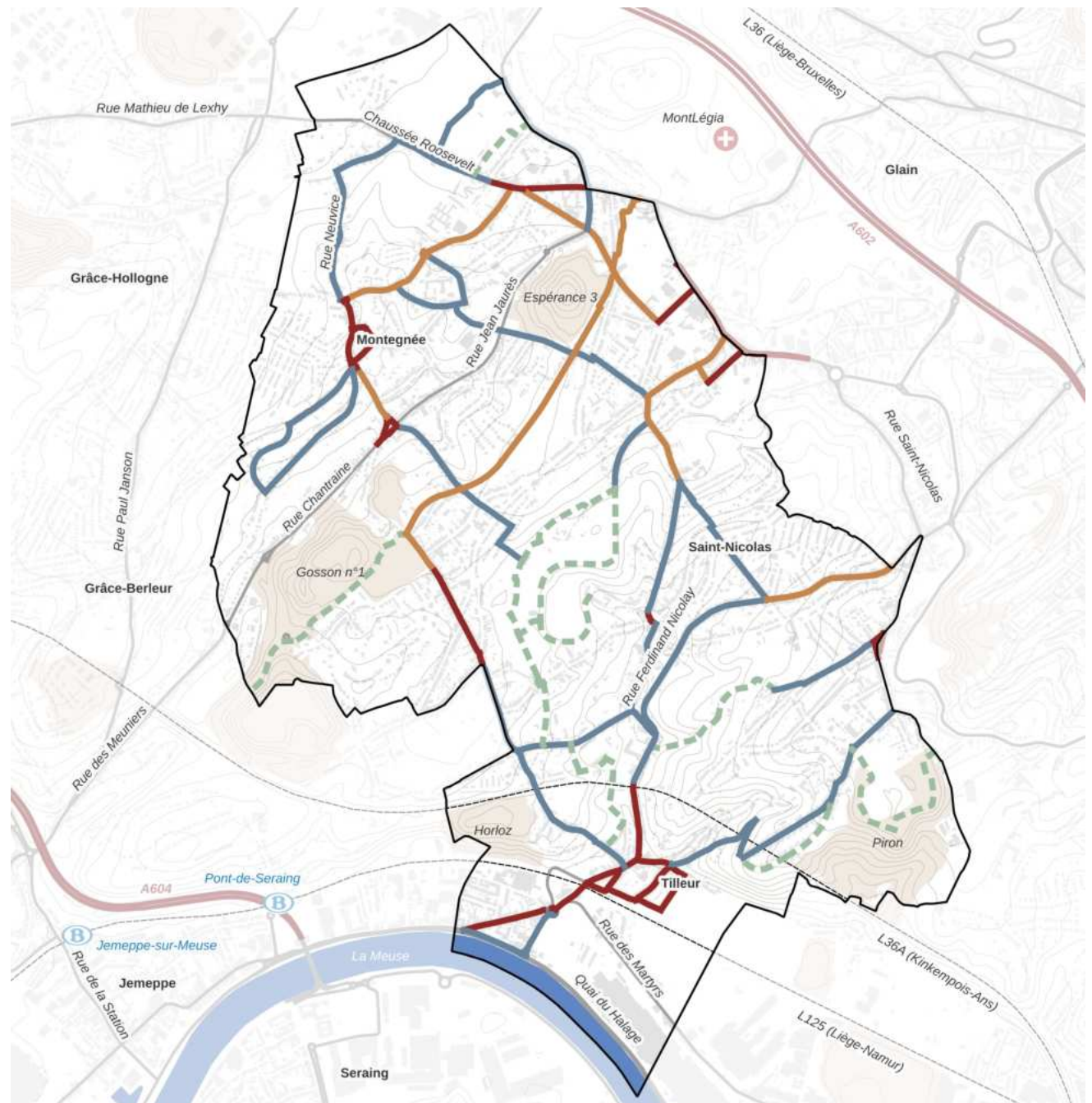
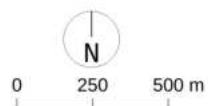
Schéma intermodal - Réseau piéton structurant

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Terrils
-  Bâti cadastral
-  MontLégia

Schema intermodal - Réseau piéton structurant

-  Quartier apaisé
-  Réseau primaire
-  Réseau secondaire
-  Réseau ludique

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



FICHE-ACTION 2A-1

AMÉNAGER LE RÉSEAU PIÉTON STRUCTURANT

DIFFÉRENTS AMÉNAGEMENTS EN FONCTION DU TYPE DE LIAISON

Le choix du type d'aménagement piéton à intégrer est toujours un **choix résultant de divers paramètres** : hiérarchie au sein du réseau piéton structurant, densité de trafic, vitesse pratiquée, disponibilité en matière d'espace public, multimodalité de l'axe concerné, organisation du stationnement, etc.

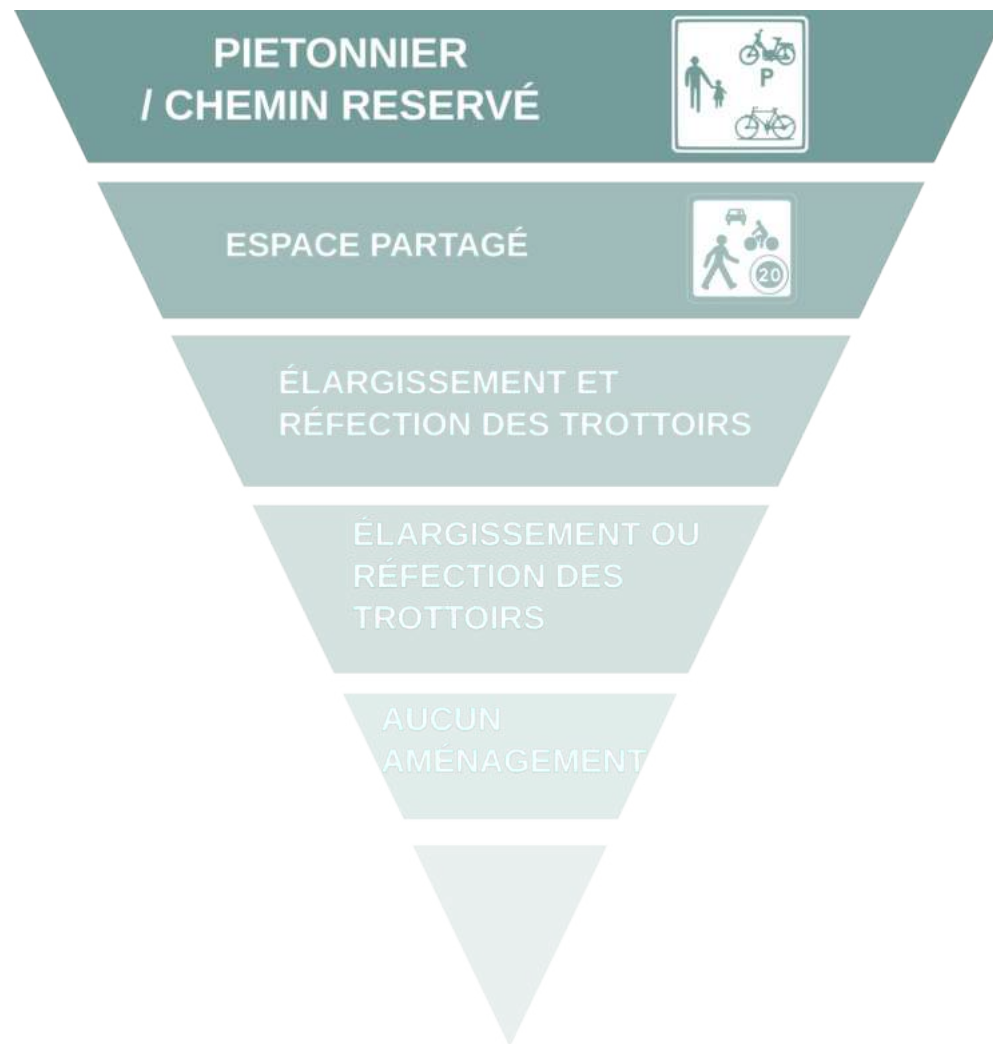
Plusieurs solutions sont envisageables afin d'améliorer la sécurité des piétons. Évidemment, la solution la plus courante, notamment quand le trottoir est détérioré, est le réaménagement des trottoirs permettant d'offrir, si possible, plus d'espace au piéton via l'**élargissement du trottoir**, ainsi qu'un **meilleur revêtement** permettant un cheminement plus aisé. Dans certains, l'aménagement d'un **espace partagé** voire d'un piétonnier peut également être une solution.

MAIS DES CONTRAINTES À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Notons que ces **choix en matière d'aménagement à réaliser ont bien entendu un impact en matière de temporalité et de coût**. En effet, le fait de proposer des aménagements trop considérables n'est pas toujours une bonne solution au vu des temps de conception/construction et des coûts qui y sont associés. Les propositions développées à travers ce PCM sont donc certes volontaristes, mais ont été **conçues de manière à rester réalisables**.

La **multimodalité de l'axe** concernée et l'importance de celui-ci au sein du réseau des autres modes de transport est également un paramètre prépondérant à prendre en compte. En effet, **bien que la sécurité piétonne soit primordiale et même prioritaire sur les autres modes de transport** (vision FAST 2030 et principe STOP), **certaines axes doivent également posséder des aménagements qualitatifs et fluides pour les cyclistes, transports en commun et les véhicules motorisés**. Dès lors, par exemple, l'intégration d'un espace partagé ou d'un piétonnier au sein d'un axe concerné par le réseau routier primaire ou secondaire est bien entendu exclu.

C'est en intégrant tous ces paramètres que la clé de décision présentée à la page suivante a pu être réalisée et que des aménagements sont alors proposés au sein de cette fiche-action.



Fiche-action 2A-1 - Aménager le réseau piéton structurant

- Limite communale
- Meuse
- Réseau ferroviaire
- B Gare ferroviaire
- Réseau autoroutier
- Réseau routier principal
- Courbe de niveau (10m)
- Terrils
- Bâti cadastral
- + MontLégia
- Réseau ludique du réseau piéton issu du schéma intermodal

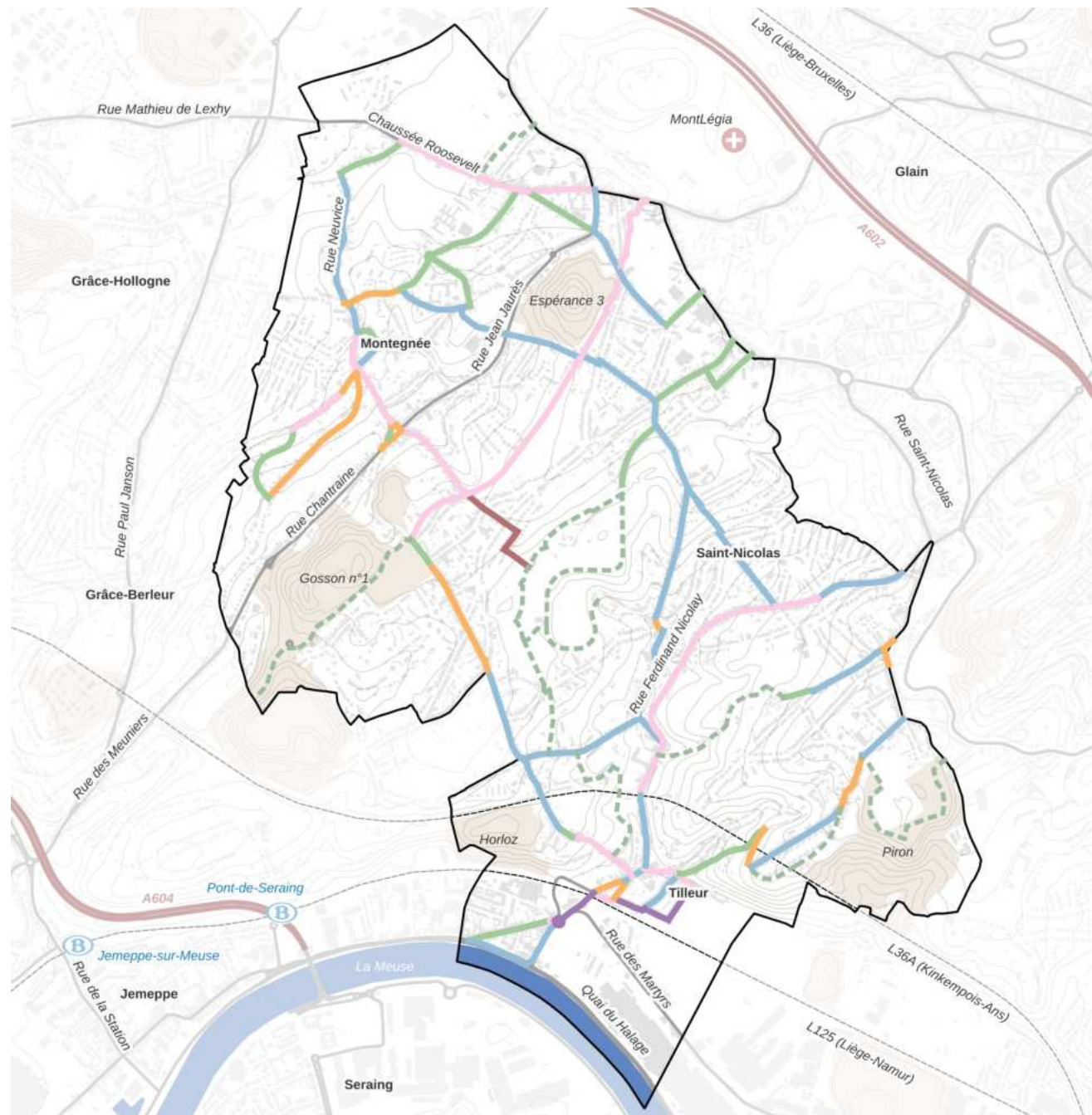
Aménagement piéton proposé

- Espace partagé
- Chemin réservé
- Réfection et élargissement de trottoir
- Réfection de trottoir
- Aménagement en cours via le Tram ou le Mobipark
- Aucun aménagement ou modification structurelle recommandé

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



0 250 500 m



CHEMIN RÉSERVÉ

Le chemin réservé est un "chemin ou partie de la voie publique réservé à la circulation des piétons, cyclistes, cavaliers et conducteurs de speed pedelecs". Il s'agit d'un aménagement souvent repris dans le cadre de création de cheminements au niveau des chemins et sentiers non-induré d'un territoire. De plus, les RAVeLs sont repris comme des chemins réservés. Les largeurs recommandés varient de 2 à 5m en fonction du contexte.

Dans le cadre du PCM, cet aménagement a été proposé au niveau de la liaison entre le Centre Sportif du Bonnet et la ligne 212 du RAVeL.



ESPACE PARTAGÉ

Les espaces partagés ont clairement pour but d'offrir un cadre convivial pour tisser des relations de voisinage, de développer la vie sociale d'un quartier, et de permettre aux enfants de retrouver leur place dans l'espace autour de leur habitation.

En effet, la zone résidentielle permet aux piétons qui le désirent d'occuper la rue de manière statique, de prendre possession de l'espace. Les mouvements de véhicules ne doivent certainement pas être fluides ni rapides dans les quartiers. Les conducteurs ne peuvent mettre les piétons en danger ni les gêner et doivent, au besoin, s'arrêter. Ils doivent également redoubler de prudence en présence d'enfants car, en plus de pouvoir utiliser l'ensemble de la voie publique, le jeu y est également autorisé en rue. Pour assurer une cohabitation paisible, la vitesse maximale y est limitée à 20km/h.

Dans le cadre du PCM, des espaces partagés ont été proposés au niveau du réseau structurant piéton lorsque la configuration du domaine public ne permettait pas un élargissement des trottoirs existant et quand la présence d'un réseau structurant d'un autre mode de transport ne mettait pas en défaut l'intégration d'un espace partagé. Typiquement, aucun espace partagé n'a été proposé au niveau du réseau routier primaire du schéma intermodal afin de conserver la fluidité du trafic automobile.

LARGEUR DE TROTTOIR

La largeur du trottoir est un élément primordial concernant la qualité du cheminement. De manière générale, en Wallonie, le CoDT détermine qu'un trottoir doit posséder une largeur minimale de 1,5 mètre. En effet, cette largeur permet dans la plupart des cas un passage aisé pour l'ensemble des usagers.

Cependant, dans bien des cas, des obstacles de natures diverses (voiture, poteau, poubelle, déchet, etc.) peuvent entraver le cheminement. Dans d'autres cas, le cheminement est un segment emprunté par un nombre très important d'usagers et cette largeur standard ne permet pas de croisements fluides et aisés. Dès lors, plusieurs bonnes pratiques, notamment à l'étranger, recommande une largeur générale de 1,8m et une surlargeur de minimum 2m à proximité de grands pôles générateurs de flux.

Dans le cadre de ce PCM, malheureusement, la largeur disponible en matière de domaine public et la présence du réseau structurant d'autres modes de transport ne permet souvent pas d'intégrer une proposition d'élargissement des trottoirs à ces valeurs seuils. Cette solution a toutefois été proposée lorsque cela était possible.



MATÉRIAUX DE TROTTOIR

La qualité des matériaux composant le trottoir est également un élément primordial du cheminement. De manière générale, de plus en plus de territoires wallons adoptent la façon suivante afin de déterminer quel type de matériaux intégrer au sein du trottoir :

- En milieu urbain, des pavés de béton type "klinkers" avec généralement une dimension de 15x15x8cm. Dans un milieu urbain très dense, à proximité de la centralité de la Commune ou à proximité d'un pôle générateur de déplacements extrêmement important, une colorimétrie différenciée peut également être intégrée.

- En milieu rural ou lorsqu'il n'y a pas de bâtiment sur l'alignement, du tarmac.

Étant donné le caractère très urbain de la Commune, la pose de pavés de béton type "klinkers" semble être un choix raisonné.

Dans le cadre du PCM, une réfection est proposée au niveau des cheminements pour lesquels l'intégration d'un espace partagé ou l'élargissement n'est pas possible et où le revêtement actuel n'est pas qualitatif.

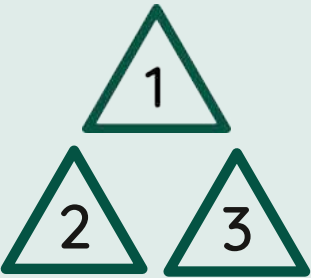
BUDGÉTISATION DE LA FICHE-ACTION

Fiche-action 2A1				
Aménager le réseau piéton structurant		Quantité	Prix unitaire €	Prix total €
Quartier apaisé				3.021.756,00 €
Priorité 1				
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue Vinâve	2640	210,00 €/m²	554.400,00 €
Création d'un espace partagé (pavé de pierre)	Place du Cri du Perron	950	315,00 €/m²	299.250,00 €
Création d'un espace partagé (pavé de pierre)	Place Emile Vandervelde	1500	315,00 €/m²	472.500,00 €
Création d'un espace partagé (pavé de pierre)	Rue Ernest Malvoz	1584	315,00 €/m²	498.960,00 €
Création d'un espace partagé (pavé de pierre)	Rue de la Coopération	1910	315,00 €/m²	601.650,00 €
Réfection de trottoir	Rue Thierbise	208	52,00 €/mct	10.816,00 €
Réfection de trottoir	Rue Jean-Mathieu Julin	266	52,00 €/mct	13.832,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Place Emile Vandervelde	272	262,00 €/mct	71.264,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Rue Pansy (tronçon Montegnée – Gosson)	984	262,00 €/mct	257.808,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Place Fond des Rows	132	262,00 €/mct	34.584,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Place des Grands-Champs	180	262,00 €/mct	47.160,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Rue Ferdinand Nicolay (Rèwes – Station)	270	262,00 €/mct	70.740,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Rue des Rèwes	170	262,00 €/mct	44.540,00 €
Priorité 2				
Réfection de trottoir	Rue Ferdinand Nicolay (tronçon nord – Chiff d'Or)	560	52,00 €/mct	29.120,00 €
Réfection de trottoir	Rue Ferdinand Nicolay (tronçon Chiff d'Or – Rèwes)	90	52,00 €/mct	4.680,00 €
Réfection de trottoir	Rue de la Station (tronçon Lairesse – Chiff d'Or)	201	52,00 €/mct	10.452,00 €
Réseau primaire				3.364.376,00 €
Priorité 1				
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue Trixhay (tronçon Botresses – Ecoles)	1336	210,00 €/m²	280.560,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue Trixhay (tronçon Ecoles – Athénée)	1600	210,00 €/m²	336.000,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue Félix Bernard	1968	210,00 €/m²	413.280,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Chaussée Jean-Jacques Knaepen (tronçon Churchill – Espérance)	2200	210,00 €/m²	462.000,00 €
Priorité 2				
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue des Bons Buveurs	3200	210,00 €/m²	672.000,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue Murébure	928	210,00 €/m²	194.880,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue de la Libération	820	210,00 €/m²	172.200,00 €
Réfection de trottoir	Chaussée Jean-Jacques Knaepen (tronçon Espérance – Charbonnage)	384	52,00 €/mct	19.968,00 €
Réfection de trottoir	Rue Adolphe Renson	530	52,00 €/mct	27.560,00 €
Réfection de trottoir	Rue Francisco Ferrer	754	52,00 €/mct	39.208,00 €
Réfection de trottoir	Rue Ferdinand Nicolay (tronçon Mayeur – Blès)	670	52,00 €/mct	34.840,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Rue Thierbise (tronçon Mavis – Botresses)	426	262,00 €/mct	111.612,00 €
Réseau secondaire				4.408.036,00 €
Priorité 2				
Chemin réservé	Liaison Centre Sportif du Bonnet – RAVeL ligne 212	360	249,17 €/mct	89.700,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue des Ecoles	2096	210,00 €/m²	440.160,00 €
Réfection de trottoir	Rue de l'Espérance	334	52,00 €/mct	17.368,00 €
Réfection de trottoir	Rue Pasteur (Tronçon Jean Jaurès – Ravel ligne 212)	620	52,00 €/mct	32.240,00 €
Réfection de trottoir	Rue des Botresses	602	52,00 €/mct	31.304,00 €
Réfection de trottoir	Rue Lhoneux	1048	52,00 €/mct	54.496,00 €
Réfection de trottoir	Rue Malaise	1196	52,00 €/mct	62.192,00 €
Réfection de trottoir	Rue du Horloz	1004	52,00 €/mct	52.208,00 €
Réfection de trottoir	Rue de Tilleur	646	52,00 €/mct	33.592,00 €
Réfection de trottoir	Rue Bureaufosse	990	52,00 €/mct	51.480,00 €
Réfection de trottoir	Rue Pansy (tronçon Montegnée – Bureaufosse)	784	52,00 €/mct	40.768,00 €
Priorité 3				
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue Mathieu Vankeer	2224	210,00 €/m²	467.040,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue Ciseleux	2712	210,00 €/m²	569.520,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue du Bonnet	2512	210,00 €/m²	527.520,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue Baltus	984	210,00 €/m²	206.640,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue Wathy-Ferrant	688	210,00 €/m²	144.480,00 €
Création d'un espace partagé (hydrocarboné)	Rue du Coq	3128	210,00 €/m²	656.880,00 €
Réfection de trottoir	Rue Neuvise	1070	52,00 €/mct	55.640,00 €
Réfection de trottoir	Rue Pasteur (Tronçon Jean Jaurès – Rue de la Résistance)	452	52,00 €/mct	23.504,00 €
Réfection de trottoir	Rue Laurent Pâques	714	52,00 €/mct	37.128,00 €
Réfection de trottoir	Rue Margary	614	52,00 €/mct	31.928,00 €
Réfection de trottoir	Quai du Halage	247	52,00 €/mct	12.844,00 €
Réfection de trottoir	Rue de la Digue	394	52,00 €/mct	20.488,00 €
Réfection de trottoir	Avenue François van Belle	846	52,00 €/mct	43.992,00 €
Réfection de trottoir	Rue Piron	426	52,00 €/mct	22.152,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Rue d'Angleur	506	262,00 €/mct	132.572,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Rue Voie des Vaux	1300	262,00 €/mct	340.600,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Avenue des Marronniers	340	262,00 €/mct	89.080,00 €
Réfection et élargissement de trottoir	Rue Bordelais	460	262,00 €/mct	120.520,00 €
Coût total de mise en œuvre				10.794.168,00 €

FICHE-ACTION 2A-1

AMÉNAGER LE RÉSEAU PIÉTON STRUCTURANT

TABLEAU DE SYNTHÈSE

LIEUX CONCERNÉS	PRIORITÉ	TEMPORALITÉ	BUDGET
TERRITOIRE COMMUNAL			€€€€ > 250.000€
ACTEURS	FINANCEMENT	ESQUISSES CONCERNÉES	ACTIONS LIÉES
COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	PROJET 1	2A-2 4A-2
COMMUNES LIMITROPHES	COMMUNES LIMITROPHES	PROJET 2	2A-3 4A-3
SPW	SPW	PROJET 3	2C-1 4C-1
		PROJET 4	3B-2 5A-2
		PROJET 5	3B-3 7A-4
		PROJET 6	3D-2 7A-5

FICHE-ACTION 2A-2

ADOPTER UN RÈGLEMENT SUR LA CONSTRUCTION, RECONSTRUCTION ET RÉPARATION DES TROTTOIRS

UN OUTIL INDISPENSABLE EN MATIÈRE D'UNIFORMITÉ

L'adoption d'un règlement sur la construction, reconstruction et réparation des trottoirs est devenu un **outil indispensable pour une Commune**. Il permet d'assurer des **décisions équitables entre les diverses demandes et de créer une uniformité dans les cheminements piétons**, au combien essentielle en termes de qualité visuelle et de parcours.

DES PRINCIPES CLÉS

Un règlement de ce type peut comporter une multitude d'éléments. Ceux-ci sont **à adapter en fonction de la volonté et de la réalité qui est confrontée à la Commune**. Après avoir effectué un benchmarking important des règlements d'ores et déjà existants et en connaissance du contexte particulier de la commune, il est recommandé que le règlement comporte les sections et dispositions suivantes :

1) Définition et champ d'application

Cette section permet d'intégrer les diverses définitions nécessaires relatives au règlement. Bien évidemment, le moins de doute doit subsister, notamment à la lecture des termes techniques. Les termes suivants doivent être absolument définis : accotement, trottoir, accessoire de voirie, propriétaire riverain, maître d'ouvrage, construction de trottoir, reconstruction de trottoir et réparation de trottoir. Le détail du calcul des pénalités doit également être intégré (souvent proportionnellement à la surface à construire).

2) Construction des trottoirs

Cette section doit préciser à qui incombe la charge de la construction d'un trottoir (souvent le maître d'ouvrage). Il doit également indiquer l'obligation pour les citoyens de construire un trottoir lors d'une demande de permis. Cette section doit également préciser si des trottoirs temporaires peuvent être aménagés.

3) Reconstruction des trottoirs

Cette section doit préciser à qui incombe les frais des travaux dans le cas d'une décision communale de renouveler le trottoir (souvent la Commune). Ce dernier élément doit également être précisé concernant les ouvertures de tranchées (pour le placement de signalisation, de mobilier urbain, etc.)

4) Droits et obligations du propriétaire riverain

Cette section doit préciser si les propriétaires riverains peuvent s'opposer aux décisions de la commune concernant des travaux sur les trottoirs (souvent ce n'est pas le cas). Des dispositions peuvent également être prises concernant l'aménagement de plantes grimpantes au niveau des façades (trottoir de minimum 2m, passage libre garanti de 1,5m, entretien des plantes obligatoire, etc.).

5) Prescriptions techniques

Cette section précise toutes les prescriptions techniques relatives aux trottoirs. Ces prescriptions peuvent préciser : le type de matériaux autorisés (éventuellement en fonction de la localisation dans la commune), le type de matériaux lors d'une reconstruction, la largeur demandée (éventuellement en fonction de la localisation dans la commune), l'alignement souhaité avec les bordures, le type de joints, si le placement de goulottes ou d'autres éléments spécifiques est autorisé, la saillie souhaitée, etc.

6) Dispositions finales

Cette section comprend tous les autres éléments n'ayant pas pu être précisés dans les sections précédentes.

Fiche-action 2A2			
Adopter un règlement sur la construction, reconstruction et réparation des trottoirs	Quantité	Prix unitaire € (HTVA)	Prix total € (HTVA)
Travail administratif			
Élaboration du règlement	4,00 %	63.000,00 €/ETP	2.520,00 €
Coût total de mise en œuvre			2.520,00 €

FICHE-ACTION 2A-2

TABLEAU DE SYNTHÈSE

ADOPTER UN RÈGLEMENT SUR LA CONSTRUCTION, RECONSTRUCTION ET RÉPARATION DES TROTTOIRS

LIEUX CONCERNÉS TERRITOIRE COMMUNAL	PRIORITÉ 	TEMPORALITÉ 	BUDGET  < 50.000€
ACTEURS COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	FINANCEMENT COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	ESQUISSES CONCERNÉES /	ACTIONS LIÉES 2A-1 2C-1

FICHE-ACTION 2A-3

LUTER CONTRE LE STATIONNEMENT SUR LES TROTTOIRS

UNE SPÉCIFICITÉ COMMUNALE DÉLICATE À APPRÉHENDER

Le tissu urbain de la Commune de Saint-Nicolas est un des **tissus urbain les plus denses de Wallonie**. Cette situation engendre notamment une **pression en termes de stationnement très importante** sur le domaine public, qui a été précisément identifiée dans le diagnostic. Bien que le stationnement, lorsqu'il est réglementaire, c'est-à-dire uniquement en voirie ou sur des emplacements dédiés, peut d'ores et déjà être problématique au vu de la largeur du domaine public, **il l'est encore plus lorsque celui-ci occupe totalement ou en partie le trottoir**.

En effet, alors que les trottoirs ont souvent une dimension correcte (un minimum de 1,5m), des véhicules se stationnent entravant partiellement ou totalement le passage des piétons ou des usagers faibles. Bien évidemment, **dans certains cas, le trottoir est d'ores et déjà trop étroit, et le stationnement des véhicules rend la situation encore plus délicate**.

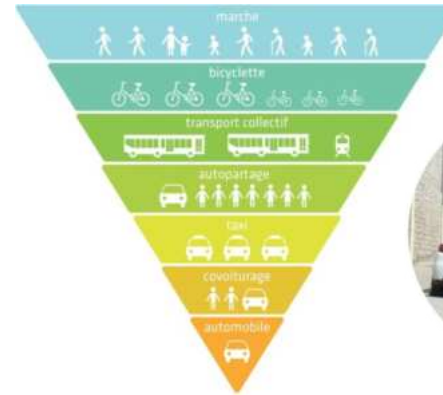
Cette situation résulte bien évidemment d'un **choix des automobilistes** ne souhaitant pas laisser leur véhicule au niveau de la voirie souvent étroite et dès lors accidentogène, notamment lors des croisements.

UNE COMBINAISON DE PLUSIEURS SOLUTIONS APPLICABLES PERMETTANT D'ENRAILLER LA PROBLÉMATIQUE

Afin de solutionner cette problématique, plusieurs solutions sont envisageables et c'est la combinaison de celles-ci qui engendrera le résultat très certainement le plus probant.

1) Application de la vision FAST 2030 avec le principe STOP et le report modal engendré

La première des solutions résulte à appliquer le principe régional de mobilité, notamment affiné à l'échelle de la commune à travers ce PCM, permettant d'engendrer un **report modal vers les modes alternatifs à la voiture**. Ce report modal engendrera une dépendance à la voiture moindre donc une possession de voitures par ménage et une pression en matière de stationnement sur le domaine public moins importante et donc **de manière générale potentiellement moins de véhicules se stationnant sur les trottoirs**.



2) Des aménagements de voirie permettant de sécuriser les véhicules stationnés

D'après nos rencontres avec les citoyens, notamment durant les ateliers de participation citoyenne menés dans le cadre du PCM, il apparaît que la plupart d'entre-eux se stationnent au niveau des trottoirs car le **risque de dégâts physiques sur les véhicules motorisés est trop important**. En effet, la voirie est dans bien des cas fort étroite et le croisement des véhicules peut s'avérer problématique, notamment pour les véhicules stationnés.

La **vitesse des usagers se croisant au niveau de la voirie est bien entendu un facteur aggravant du phénomène**. La lutte contre la vitesse des automobilistes est pronée et portée à travers de nombreuses fiches actions de ce PCM. L'application de celles-ci permettra donc de limiter ce sentiment d'insécurité.

Outre cela, **divers aménagements de voirie peuvent sécuriser les véhicules stationnés**. En effet, des effets de porte ou des dévoiements peuvent naturellement protéger des véhicules se stationnant en aval de ces aménagements.

Notons que **l'aménagement d'espaces partagés**, proposé dans de nombreuses voiries à travers ce PCM participe bien entendu à endiguer la problématique étant donné que la notion de trottoir est abolie et que les modes actifs pourront emprunter la voirie à leur guise.

3) Inciter les citoyens à se stationner en voirie en marquant le stationnement au sol

En marquant le stationnement au sol, **les citoyens seront incités à ne pas se stationner au niveau des trottoirs**. Bien entendu, le sentiment d'insécurité peut persister et l'impact en matière de stationnement sur les trottoirs peut donc être limité.

4) Indiquer aux citoyens les solutions de stationnement existantes au niveau de grandes poches via une signalétique appropriée

Le diagnostic a démontré qu'il existe au sein de la Commune de **nombreuses poches de stationnement importantes qui sont parfois sous-utilisées**. Ces poches sont parfois peu utilisées car les citoyens estiment qu'elles sont soit trop éloignées, soit trop saturées. Un **système de signalétique indiquant le temps de parcours à pied** à proximité de ces poches permettrait de limiter ce sentiment et d'inciter les citoyens à stationner leur véhicule dans ces poches.



5) Intégrer du mobilier urbain ne permettant pas aux citoyens de stationner sur les trottoirs

Une autre solution consiste à **intégrer du mobilier urbain au niveau de la transition trottoir/voirie afin d'empêcher le stationnement des véhicules**. On parle souvent de **potelets, voire de poteaux**, souvent plus discrets et **aménageables au niveau d'un domaine public restreint**, mais l'aménagement d'un mobilier plus conséquent, comme des **pots de fleurs ou encore des bancs** et également possible, notamment lorsque le domaine public est conséquent.

6) Inciter les citoyens via de la prévention faite par des agents constateurs ou via des publications sur les canaux de distribution communale

La communication est souvent une **clé en matière de changement de comportement des usagers**. De manière générale, celle-ci peut être directe ou indirecte. Une communication directe pourrait se faire via des **agents constateurs arpentant la commune et interpellant les citoyens lorsque ceux-ci sont stationnés sur le trottoir** pour leur expliquer les désagréments engendrés envers les piétons et les usagers faibles. En complément, une **communication indirecte** peut se faire via des **publications périodiques dans les canaux de distribution permettant de sensibiliser les citoyens à la question**.

7) Verbaliser le stationnement sur les trottoirs

Une des dernières solutions consiste à verbaliser les usagers se stationnant au niveau des trottoirs. Bien entendu, **cette solution peut s'avérer efficace, mais elle peut également être crispante**.

Fiche-action 2A3			
Lutter contre le stationnement sur les trottoirs	Quantité	Prix unitaire €	Prix total €
Aménagements de voirie permettant de sécuriser les véhicules stationnés			
Dévoisement aménagé (estimation de 4 dévoiements par 100 m de voirie sur 20 % des voiries)	648	600,00 €/pce	388.800,00 €
Inciter les citoyens à se stationner en voirie en marquant le stationnement au sol			
Marquage au sol (estimation sur un seul côté de 20 % des voiries)	6496	15,00 €/m²	97.440,00 €
Indiquer aux citoyens les solutions de stationnement existantes			
4 panneaux indicatifs pour les 33 poches de stationnement de plus de 10 emplacements au sein de la Commune	132	500,00 €/pce	66.000,00 €
Intégrer du mobilier urbain ne permettant pas aux citoyens de stationner sur les trottoirs			
Intégration de potelets (estimation de 1 potelet par 3m sur deux côtés de 10 % des voiries)	5413	200,00 €/pce	1.082.600,00 €
Inciter les citoyens via de la prévention			
Coût personnel avec 2 agents communaux patrouillant 1 jour par semaine	40,00 %	63.000,00 €/ETP	25.200,00 €
Coût personnel pour les publications via canaux de communication	5,00 %	63.000,00 €/ETP	3.150,00 €
Verbaliser le stationnement sur les trottoirs			
Coût personnel avec 2 agents communaux patrouillant 1 jour par semaine	40,00 %	63.000,00 €/ETP	25.200,00 €
Coût total de mise en œuvre			1.688.390,00 €

FICHE-ACTION 2A-3

TABLEAU DE SYNTHÈSE

LUTTER CONTRE LE STATIONNEMENT SUR LES TROTTOIRS

LIEUX CONCERNÉS	PRIORITÉ	TEMPORALITÉ	BUDGET
TERRITOIRE COMMUNAL			€€€€ > 250.000€
ACTEURS	FINANCEMENT	ESQUISSES CONCERNÉES	ACTIONS LIÉES
COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	PROJET 2 PROJET 3 PROJET 4 PROJET 5 PROJET 6 PROJET 8	2A-1 5B-1 5B-2 5B-3 5B-4 5C-1

OBJECTIF 2B

CONCEVOIR UN RÉSEAU CYCLABLE STRUCTURANT

La conception d'un réseau cyclable structurant se rattache au réseau créé au sein du Schéma Intermodal. Pour rappel, et ce conformément au décret du 22 novembre 2022, les différents niveaux sont les suivants :

- Les cyclostrades

Elles constituent l'épine dorsale du réseau cyclable structurant et relient des zones à haut potentiel de déplacements, en offrant une alternative attractive aux déplacements en voiture. Les cyclostrades sont potentiellement utilisées de manière intensive et bénéficient d'une infrastructure de grande qualité permettant de se déplacer dans les meilleures conditions de confort, de sécurité et d'efficacité sur des distances moyennes à longues et sur des aménagements cyclables reconnaissables. Le Gouvernement liste les cyclostrades et en définit l'identité visuelle.

- Les liaisons cyclables fonctionnelles supra-locales

Elles constituent un réseau cyclable maillé d'itinéraires reliant des polarités urbaines ou rurales, d'équipements, de commerces, de services ou d'intermodalité.

- Les liaisons cyclables de desserte locale

Elles offrent une desserte cyclable fine du territoire. Elles relient des polarités de niveau local à des polarités de niveau supérieur, aux liaisons cyclables fonctionnelles supra-locales ou aux cyclostrades.

Ce réseau étant hiérarchisé, il est attendu d'**adapter les aménagements de manière à ce que les aménagements concernés puissent jouer le rôle qui lui est conféré au travers du réseau**. L'objectif sous-jacent est de sécuriser, d'offrir un confort et une cohérence aux usagers cyclistes.

Plusieurs actions seront donc proposées à travers cet objectif permettant d'aménager de manière cohérente le réseau cyclable structurant et en ouvrant plus ponctuellement des sens uniques à la circulation des cyclistes dans les deux sens.

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

2B-1 Aménager le réseau cyclable structurant

2B-2 Ouvrir des sens uniques à la circulation des cyclistes dans les deux sens

Schéma intermodal - Réseau cyclable structurant

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Terrils
-  Bâti cadastral
-  MontLégia

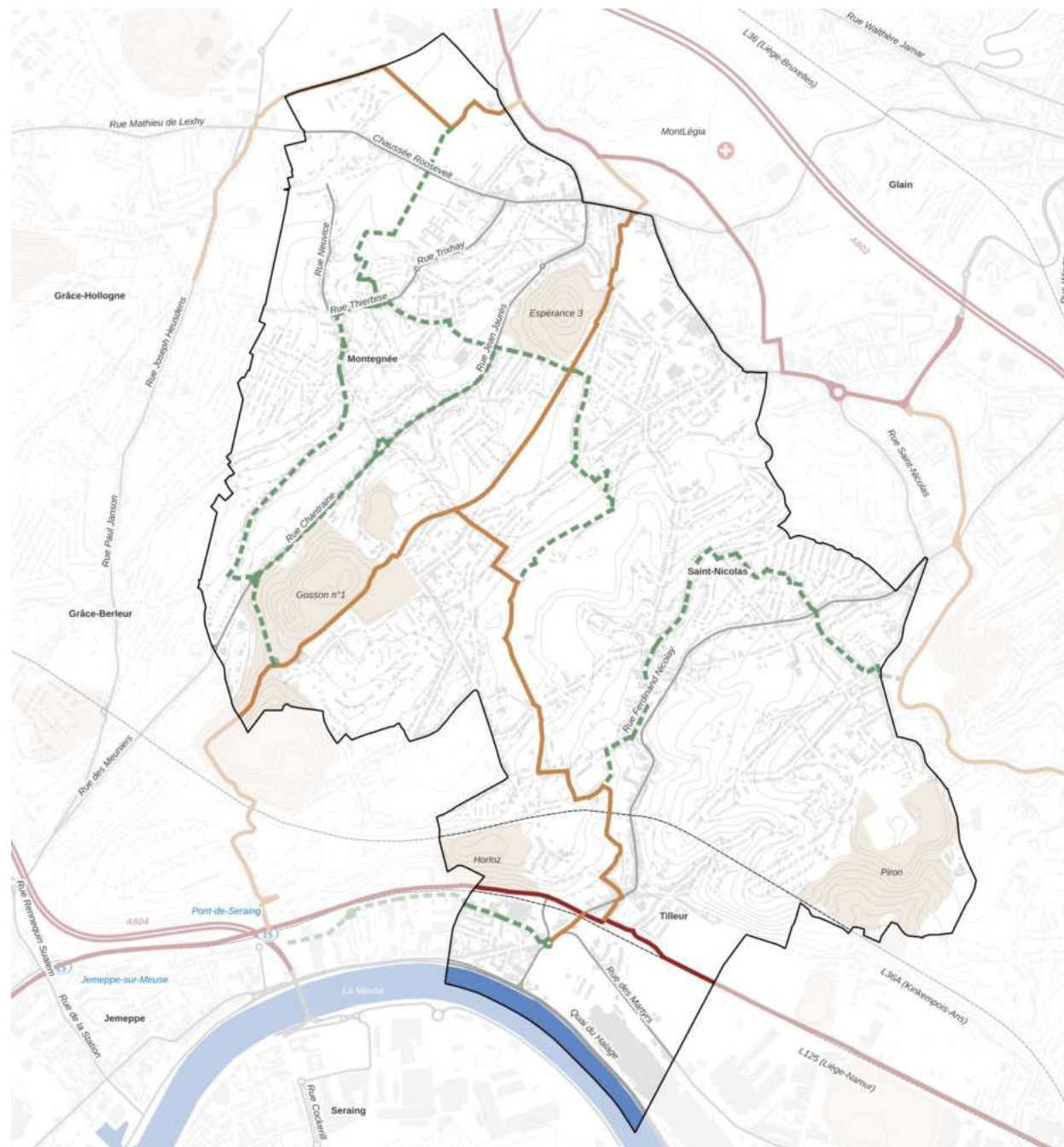
Schema intermodal - Réseau cyclable structurant

-  Cyclostrade
-  Liaison cyclable fonctionnel supra-locale
-  Liaison cyclable de desserte locale

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



0 250 500 m



FICHE-ACTION 2B-1

AMÉNAGER LE RÉSEAU CYCLABLE STRUCTURANT

DIFFÉRENTS AMÉNAGEMENTS EN FONCTION DU TYPE DE LIAISON

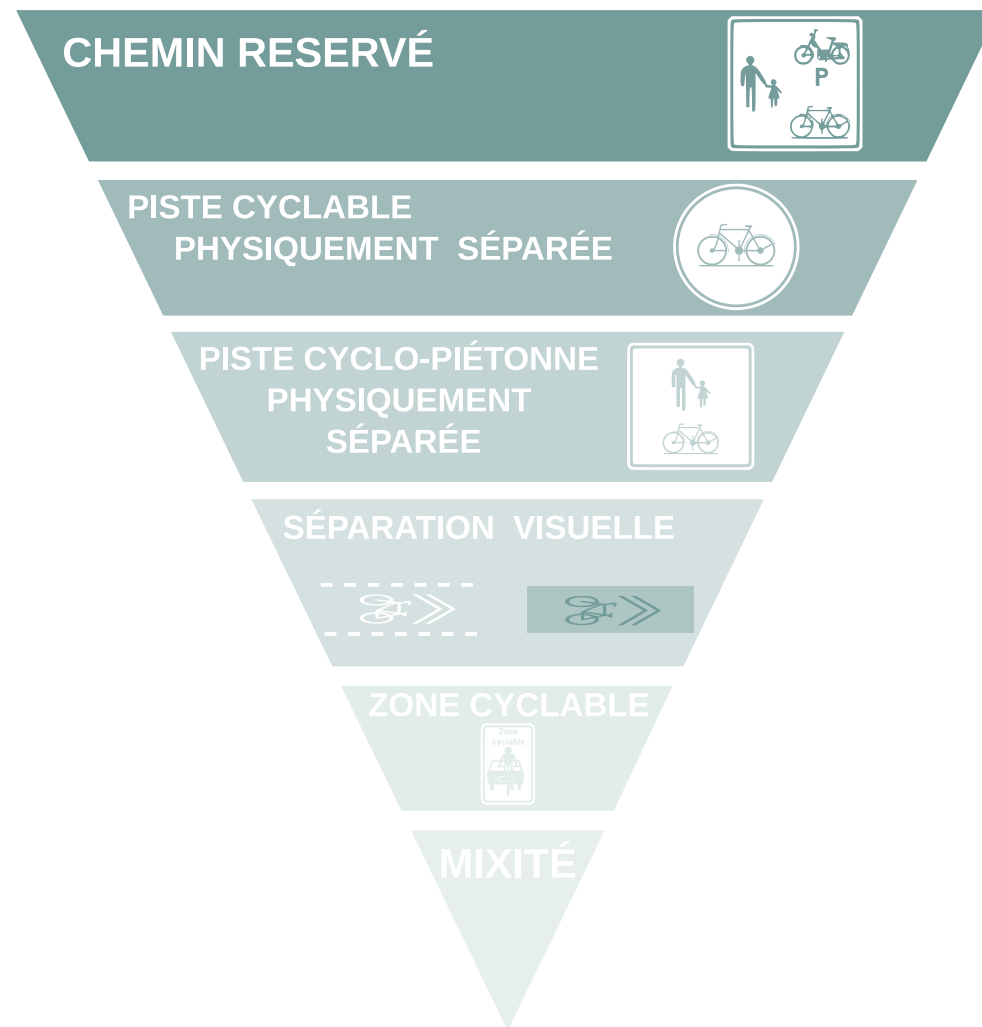
À l'instar des aménagements piétons, le choix du type d'aménagement cycliste à intégrer est toujours un **choix résultant de divers paramètres** : hiérarchie au sein du réseau cyclable structurant, densité de trafic, vitesse pratiquée, disponibilité en matière d'espace public, multimodalité de l'axe concerné, organisation du stationnement etc.

Comme le démontre la figure suivante, **plusieurs solutions sont envisageables**. Les solutions permettant une meilleure sécurisation des cyclistes sont les cheminements offrant une séparation physique importante avec les autres usagers. Bien entendu, notamment sur le territoire de Saint-Nicolas, cette séparation physique n'est pas toujours possible et des solutions de séparation visuelle ou encore de mixité sont alors envisagées.

Les **croisements avec les autres infrastructures** de transport sont bien entendu également des points d'attention particuliers à traiter de manière différenciée.

Notons que ces **choix en matière d'aménagement à réaliser ont bien entendu un impact en matière de temporalité et de coût**. En effet, le fait de proposer des aménagements trop considérables n'est pas toujours une bonne solution au vu des temps de conception/construction et des coûts qui y sont associés. Les propositions développées à travers ce PCM sont donc certes volontaristes, mais ont été **conçues de manière à rester réalisables**.

C'est en intégrant tous ces paramètres que des aménagements sont proposés à travers cette fiche-action et repris à la cartographie de la page suivante.



Fiche-action 2B-1 - Aménager le réseau cyclable structurant

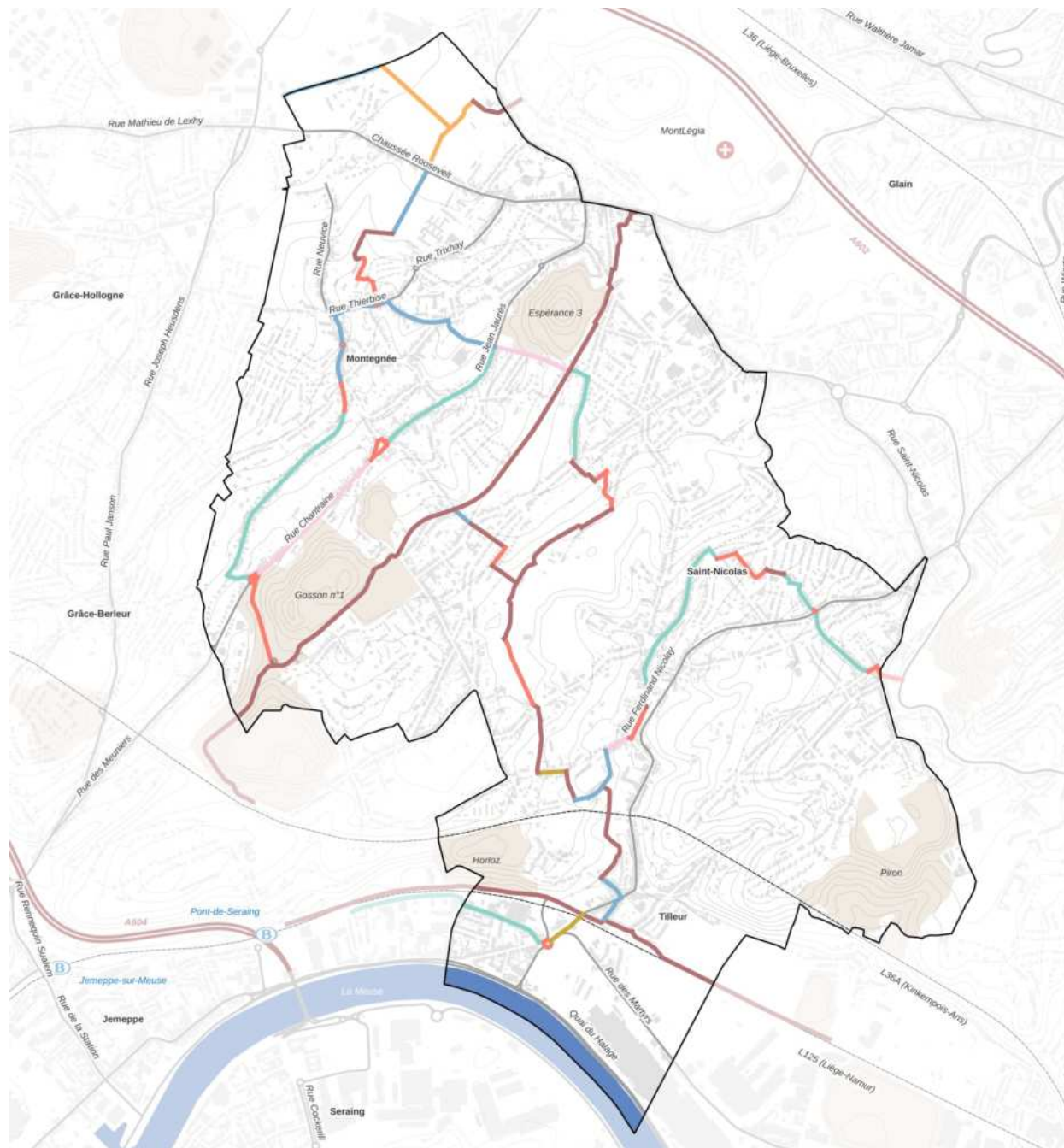
-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Terrils
-  Bâti cadastral
-  MontLégia

Aménagement proposé

-  Chemin réservé (F99)
-  Piste cyclo-piétonne unidirectionnel (D9)
-  Piste cyclo-piétonne bidirectionnel (D9)
-  Piste cyclable marquée
-  Bande cyclable suggérée
-  Zone cyclable (F111)
-  Trafic mixte / En chaussée

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020

0 250 500 m



CHEMIN RÉSERVÉ

Le chemin réservé est un "chemin ou partie de la voie publique réservé à la circulation des piétons, cyclistes, cavaliers et conducteurs de speed pedelecs". Il s'agit d'un aménagement souvent repris dans le cadre de création de cheminements au niveau des chemins et sentiers non-induré d'un territoire. De plus, les RAVeLs sont repris comme des chemins réservés. Les largeurs recommandées varient de 2 à 5m en fonction du contexte.

Dans le cadre du PCM, cet aménagement a été privilégié, notamment au niveau de la cyclostrade ainsi qu'au niveau de nombreux tronçons de la liaison fonctionnelle supra-locale reliant Tilleur à la ligne 212 du RAVeL. Notons que dans le cadre de la budgétisation de ces éléments, un éclairage bas a été proposé au niveau de ces chemins réservés.

Notons également que pour les lignes de RAVeL d'ores et déjà existantes au niveau du territoire communal, une mise en lumière similaire a été proposée.



PISTE CYCLABLE PHYSIQUEMENT SÉPARÉE

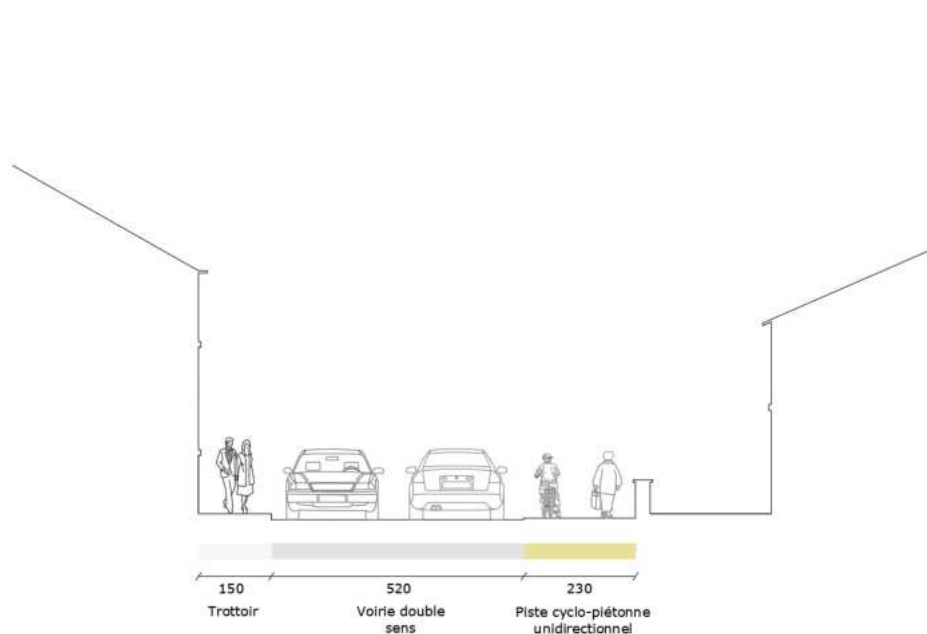
La piste cyclable physiquement séparée est un aménagement séparé dédié exclusivement aux cyclistes. Cette piste cyclable peut être uni- ou bidirectionnelle. Notons que la séparation physique peut être accessible ou inaccessible aux véhicules motorisés.

Dans le cadre du PCM, cet aménagement a été recommandé uniquement au niveau de la cyclostrade.

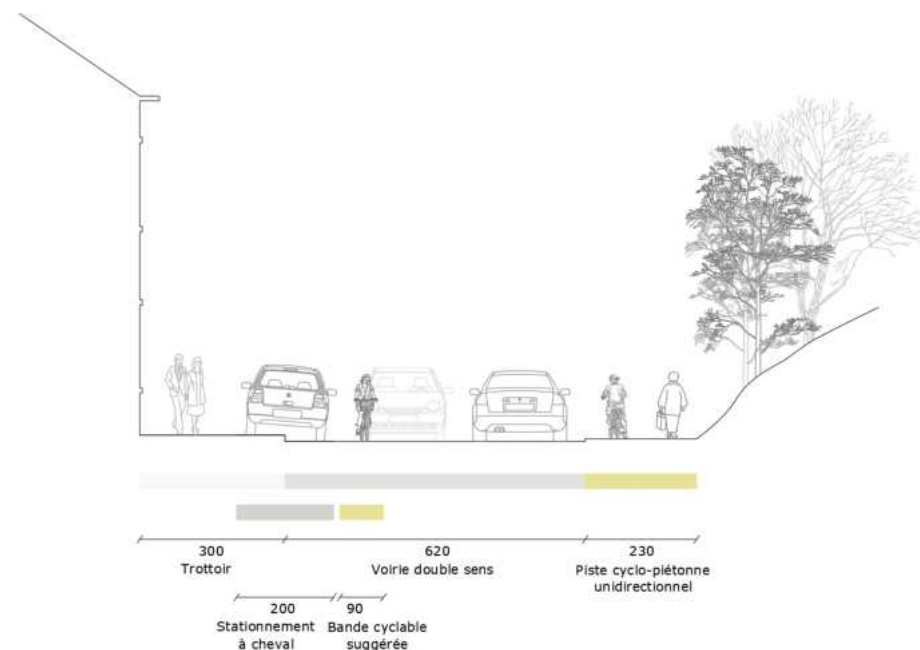
PISTE CYCLO-PIÉTONNE PHYSIQUEMENT SÉPARÉE

Appelé plus communément "trottoir partagé", la piste cyclo-piétonne physiquement séparée est un aménagement séparé dédié aux piétons et aux cyclistes. Cette piste peut être uni- ou bidirectionnelle. Bien évidemment, au vu de la difficulté de cohabitation entre piétons et cyclistes que cet aménagement peut engendrer, son usage doit rester une exception. La partie dédiée aux cyclistes peut être séparée des piétons afin d'éviter les conflits d'usage trop important.

Dans le cadre du PCM, cet aménagement a été recommandé au niveau de certains tronçons comme celui de la Rue Bureaufosse (en bidirectionnel), Rue Chantaine (unidirectionnel dans le sens montant) et rue Pasteur (unidirectionnel dans le sens montant). Les coupes voiries types de ces deux derniers sont représentés à la page suivante.



Coupe voirie type de la Rue Pasteur (sens montant)



Coupe voirie type de la Rue Chantraine (sens montant)

SÉPARATION VISUELLE

Les séparations visuelles en chaussée peuvent être de deux natures différentes : une piste cyclable marquée ou une bande cyclable suggérée. La différence principale réside dans le fait que les automobilistes ne peuvent empiéter sur une piste cyclable marquée, contrairement à une bande cyclable suggérée.

Dans le cadre du PCM, cet aménagement a été proposé au niveau des voiries dont la configuration ne permettaient pas la conception d'un autre aménagement.

ZONE CYCLABLE

La zone cyclable est un nouveau type d'aménagement permettant d'aménager une voirie ou un quartier où le trafic potentiel des cyclistes est important et où le cycliste est prioritaire sur les véhicules motorisés.

Dans le cadre du PCM, cet aménagement a été recommandé au niveau des voiries où la largeur est insuffisante pour les autres aménagements. Il a notamment été proposé au niveau des voiries plus étroites de Montegnée.



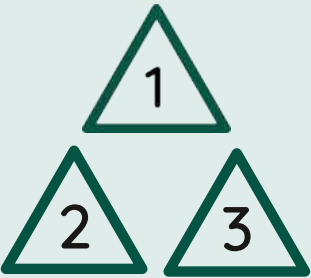
BUDGÉTISATION DE LA FICHE-ACTION

Fiche-action 2B1				
Aménager le réseau cyclable structurant		Quantité	Prix unitaire €	Prix total €
Cyclostrade				333.155,05 €
Priorité 1				
Liaison Seraing-Liège (sur le territoire communale de Saint-Nicolas)		1165	285,97 €/mct	333.155,05 €
Liaison cyclable fonctionnelle supra-locale				812.000,00 €
Priorité 1				
Place de l'Église – Tilleur gare (hors passerelle)		155	309,68 €/mct	48.000,00 €
Tilleur gare – Stade de Bureaufosse		545	214,50 €/mct	116.900,00 €
Stade de Bureaufosse – Centre Sportif du Bonnet		1280	146,09 €/mct	187.000,00 €
Centre Sportif du Bonnet – RAVeL ligne 212		360	249,17 €/mct	89.700,00 €
Priorité 2				
RAVeL ligne 210 – Rue de l'Aguesse		1120	65,00 €/mct	72.800,00 €
Priorité 3				
RAVeL ligne 212 (mise en lumière)		2705	110,02 €/mct	297.600,00 €
Desserte locale				1.118.900,00 €
Priorité 2				
Rue du Stade – Place Vandervelde		650	214,62 €/mct	139.500,00 €
Place Vandervelde – Rue Malaise		450	150,22 €/mct	67.600,00 €
Rue Malaise – Administration communale de Saint-Nicolas		380	157,89 €/mct	60.000,00 €
Administration communale de Saint-Nicolas – Rue des Grands Champs		620	120,32 €/mct	74.600,00 €
Centre Sportif du Bonnet – Rue Pavé du Gosson		855	100,47 €/mct	85.900,00 €
Rue Pavé du Gosson – Rue Jean Jaurès		695	225,61 €/mct	156.800,00 €
Priorité 3				
Rue de l'Industrie – Place de l'Église		355	75,49 €/mct	26.800,00 €
Rue Jean Jaurès – Rue Jean-Pierre Dubuisson		530	31,70 €/mct	16.800,00 €
Rue Jean-Pierre Dubuisson – Bonne Fortune		1035	72,37 €/mct	74.900,00 €
Rue Jean-Pierre Dubuisson – Rue Xhavée		400	54,00 €/mct	21.600,00 €
Rue Jean Jaurès – Place Emile Vandervelde		565	51,50 €/mct	29.100,00 €
Place Emile Vandervelde – Rue Pierre Wathieu		605	459,01 €/mct	277.700,00 €
Rue Pierre Wathieu - Rue Xhavée		1005	87,16 €/mct	87.600,00 €
Coût total de mise en œuvre				2.264.055,05 €

FICHE-ACTION 2B-1

AMÉNAGER LE RÉSEAU CYCLABLE STRUCTURANT

TABLEAU DE SYNTHÈSE

LIEUX CONCERNÉS	PRIORITÉ	TEMPORALITÉ	BUDGET
TERRITOIRE COMMUNAL			€€€€ > 250.000€
ACTEURS	FINANCEMENT	ESQUISSES CONCERNÉES	ACTIONS LIÉES
COMMUNE DE SAINT-NICOLAS COMMUNES LIMITROPHES SPW OTW INFRABEL	COMMUNE DE SAINT-NICOLAS COMMUNES LIMITROPHES SPW OTW INFRABEL	PROJET 2 PROJET 3 PROJET 4 PROJET 5 PROJET 6 PROJET 7	2B-2 4B-1 2D-2 5A-1 3B-1 5A-2 3C-1 7A-4 3D-2 7A-5 4A-3

FICHE-ACTION 2B-2

OUVRIR DES SENS UNIQUES À LA CIRCULATION DES CYCLISTES DANS LES DEUX SENS

Le sens unique limité (SUL) permet d'ouvrir une voirie dans les deux sens de circulation pour les cyclistes et, éventuellement, les cyclomotoristes de classe A et les speed pedelecs, tout en maintenant un sens unique pour les autres véhicules.

La mise en place de cette signalisation offre la possibilité aux cyclistes d'éviter des détours pénalisants.

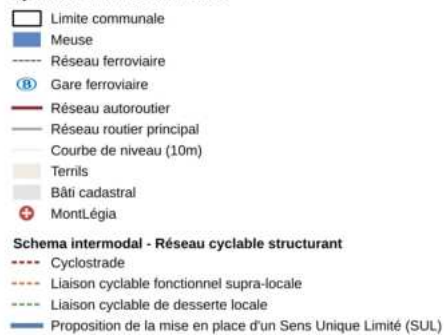
Sur le territoire de Saint-Nicolas, les SUL proposés ne font pas de facto partie intégrante du réseau cyclable structurant. Dès lors, ils jouent plus le rôle de maillage complémentaire du réseau et soutiennent l'armature principale qu'est le réseau cyclable structurant avec ces 3 niveaux principaux.

Certains sens uniques n'ont pas de proposition d'intégration de SUL de part leur configuration en matière de vitesse autorisée (ou observée), de largeur de chaussée ou encore de visibilité mutuelle avec les éventuels automobilistes progressant en contre-sens.

Dans le cadre du PCM, il est proposé que seuls les SUL intégrés dans le réseau cyclable structurant soient accompagnés d'un marquage au sol spécifique. Les différents SUL proposés sont d'ailleurs repris dans le tableau suivant.



Fiche-action 2B2		
Rue concernée	Longueur du SUL (en m)	Présence d'un marquage au sol
Rue Adolphe Renson	56	Non
Rue aux Cailloux	217	Non
Rue Buraufosse	393	Oui
Rue Chiff d'Or	133	Non
Rue Courte	75	Non
Rue de Jemeppe - Rue de Montegnée	352	Non
Rue de l'Athénée	108	Non
Rue de l'Espinette	120	Non
Rue de l'Europe	280	Non
Rue de la Collectivité	283	Non
Rue de la Libération	83	Non
Rue de la Meuse	178	Non
Rue de la Prévoyance	174	Non
Rue de Montegnée	88	Non
Rue Delsa	127	Non
Rue des Araines	141	Non
Rue des Bons Buveurs	409	Non
Rue des Bons Buveurs	324	Non
Rue des Botresses	222	Oui
Rue des Charbonnages	316	Non
Rue des Rêwes	66	Oui
Rue du Beffroi	144	Oui
Rue du Stade	468	Oui
Rue du Vieux Thier	194	Non
Rue Émile Jeanne	297	Non
Rue Ernest Malvoz	198	Non
Rue Fays	455	Non
Rue Félix Bernard	249	Non
Rue Ferdinand Nicolay	143	Non
Rue Florent Joannès	415	Non
Rue Hellin	220	Non
Rue Mabotte	280	Non
Rue Murébure	116	Non
Rue Murébure	453	Non
Rue Oltremont	288	Non
Rue Tiba	190	Non
Rue Vinàve	277	Non
Rue Xhavée	108	Non
Sentier du Homvent	150	Non



Fiche-action 2B2			
Ouvrir des sens uniques à la circulation des cyclistes dans les deux sens	Quantité	Prix unitaire € (HTVA)	Prix total € (HTVA)
Acquisition			
Acquisition des panneaux de signalisation	85	600,00 €/pce	51.000,00 €
Installation des panneaux (coût personnel)	5,00 %	63.000,00 €/ETP	3.150,00 €
Coût total de mise en œuvre			54.150,00 €
Exploitation			
Gestion courante (coût personnel)	1,00 %	63.000,00 €/ETP	630,00 €
Coût total annuel			630,00 €

OUVRIR DES SENS UNIQUES À LA CIRCULATION DES CYCLISTES DANS LES DEUX SENS

LIEUX CONCERNÉS TERRITOIRE COMMUNAL	PRIORITÉ 	TEMPORALITÉ 	BUDGET € € 50.000€ - 100.000€
ACTEURS COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	FINANCEMENT COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	ESQUISSES CONCERNÉES PROJET 2 PROJET 3 PROJET 4 PROJET 6	ACTIONS LIÉES 2B-1 4A-3

OBJECTIF 2C

GARANTIR L'AUTONOMIE DES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE (PMR) DANS LEURS DÉPLACEMENTS

Plusieurs catégories de Personnes à Mobilité Réduite (PMR) peuvent être identifiées : le chaisard seul, le chaisard assisté, la personne marchant difficilement, la personne déficiente visuelle, la personne déficiente auditive et les personnes présentant des difficultés de compréhension. Bien que présentant des besoins spécifiques différents, **une amélioration des conditions de déplacements de ces utilisateurs du territoire est un objectif à part entière de ce PCM.**

Cette amélioration peut prendre place sous différentes formes, temporalités et niveaux. La plupart des guides de bonnes pratiques indiquent que **l'amélioration des cheminements piétons doit être progressive**, notamment sur base du réseau piéton défini à l'échelle du territoire d'analyse. Dans le cadre de ce PCM, **le réseau piéton structurant a été défini à travers le schéma intermodal et doit donc être la charpente sur laquelle une priorisation des aménagements PMR doit être opérée.**

Bien entendu, en cas de **nouveaux développements et de création de nouveaux trottoirs ou de nouvelles voiries**, ces aménagements devront également permettre une accessibilité PMR la plus qualitative possible.

Cependant, bien évidemment, aménager un cheminement piéton accessible à tous n'est pas aisé. **La disponibilité, la disposition ou encore tout autre élément spécifique local d'une voirie ne permettent souvent pas d'intégrer l'ensemble des solutions à mises à disposition.**

Notons que cet objectif est un **objectif tout à fait transversal**. En effet, la plupart des fiches-actions développées dans le cadre de ce PCM implique une amélioration significative de la mobilité des PMR.

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

2C-1 Systématiser la mise en place d'aménagements garantissant l'autonomie des PMR

Fiche 2C-1 - Systématiser la mise en place d'aménagements garantissant l'autonomie des PMR

□ Limite communale

■ Meuse

--- Réseau ferroviaire

Ⓑ Gare ferroviaire

— Réseau autoroutier

— Réseau routier principal

— Courbe de niveau (10m)

■ Bâti cadastral

Aménagement piéton proposé

— Espace partagé

— Réfection et élargissement de trottoir

— Réfection de trottoir

— Aménagement en cours via le Tram ou le Mobipark

Proposition d'aménagement pour les PMR au niveau des traversées piétonnes

● Priorité 1

● Priorité 2

● Priorité 3

○ Besoin de créer une traversée piétonne

Proposition d'aménagement pour les PMR au niveau du stationnement

▲ Aménagement d'un emplacement PMR - Priorité 1

▲ Aménagement de 2 emplacements PMR - Priorité 1

▲ Aménagement d'un emplacement PMR - Priorité 2

▲ Aménagement de 2 emplacements PMR - Priorité 2

Proposition d'aménagement pour les PMR au niveau des arrêts de bus

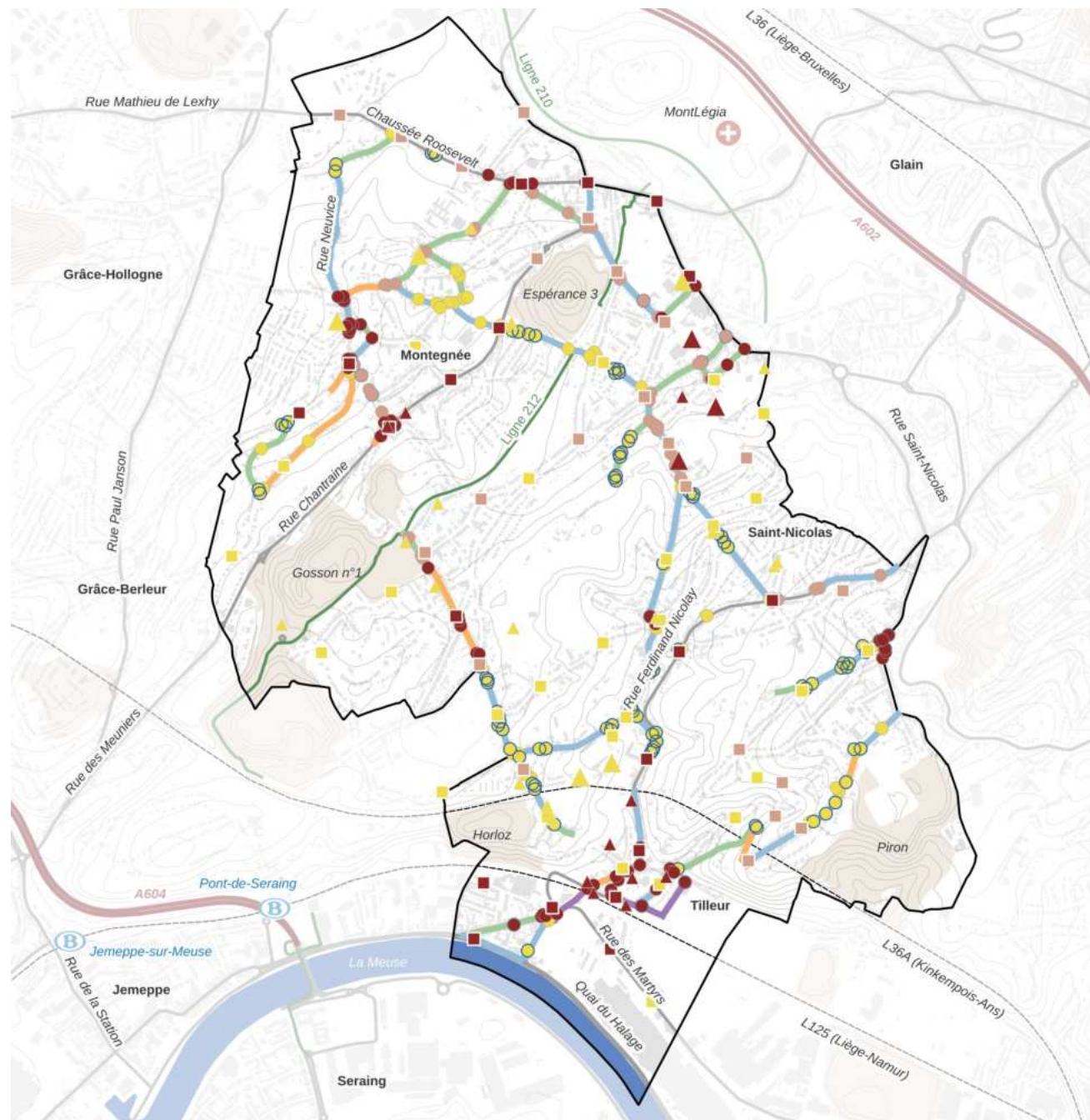
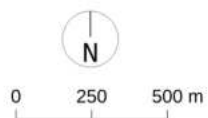
■ Priorité 1

■ Priorité 2

■ Priorité 3

© PLURIS 2024

Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



FICHE-ACTION 2C-1

SYSTÉMATISER LA MISE EN PLACE D'AMÉNAGEMENTS GARANTISSANT L'AUTONOMIE DES PMR

LES TROTTOIRS

Plusieurs **principes de base** permettent d'assurer une qualité de cheminement au niveau des trottoirs. D'après plusieurs guides de bonnes pratiques :

- Le dévers doit être de 2 % maximum.
- La hauteur libre doit être de minimum 220 cm.
- Le libre passage doit être de minimum 150 cm.
- Le revêtement doit être stable, non meuble, avec des joints les plus petits possibles et non glissant.

La cartographie reprise ci-dessus reprend l'ensemble des **trottoirs du réseau structurant piéton où une réfection et/ou un élargissement est proposé**.

Bien entendu, dans le cadre de ces réaménagement, les principes clés évoqués ci-dessus doivent être d'application.

Notons que la cartographie reprend également les espaces partagés proposés à travers le PCM. Bien entendu, bien que la notion de trottoir n'existe pas avec ce type d'aménagement, les principes généraux repris ci-dessus s'applique donc à l'entièreté de la voirie.



LES TRAVERSÉES

Le **travail des traversées est un aspect fondamental concernant la qualité des cheminements piétons des PMR**. De manière générale, plusieurs types de traversées existent : simple, avec îlot, en baïonnette, etc. Notons qu'au sein du territoire communale de Saint-Nicolas, la **quasi-entièreté des traversées sont des traversées simples**, c'est-à-dire un simple raccord entre deux trottoirs, rectiligne et sans mobilier ou aménagement séquençant le passage.

De manière générale, pour le guidage et la sécurité des personnes aveugles ou malvoyantes, toutes les traversées doivent être munies d'un **dispositif avec dalles de repérage**.

Dans le cadre des traversées simples, plusieurs principes de base sont à appliquer :

- Le point d'attache doit être situé entre 15 et 45 cm du bord extérieur de la bordure.
- Les dalles doivent être de 60 cm de large.
- Les dalles à protubérances (celles situées à proximité de la voirie et annonçant le danger) doivent être perpendiculaires aux dalles striées (celles permettant de guider l'utilisateur).

La cartographie reprise dans cette fiche-action reprend l'ensemble des **traversées nécessaires à retravailler** ainsi que leur **priorité en fonction du rôle de la voirie au sein du réseau piéton structurant défini à travers le schéma intermodal**.

LES ARRÊTS DE BUS

Dans le but de **favoriser l'utilisation des transports en commun par les PMR, la qualité de l'aménagement de l'arrêt ainsi que de ses abords est primordial**. Dans ce sens, le TEC distingue deux types d'arrêts, accessibles PMR, à savoir en encoche et en voirie. Il reste évident que ceux-ci ne seront pas toujours réalisables compte tenu de la largeur disponible en chaussée. Cependant, il revient de **prioriser ces types d'aménagements dans le cadre de réfections d'arrêts**. Le premier type, en encoche, est à privilégier dans les zones où la vitesse est supérieure ou égale à 70 km/h ou encore en agglomération si la géométrie des lieux le permet. Le second type, en voirie, est à privilégier dans les zones où la vitesse est inférieure ou égale à 50 km/h.



LE STATIONNEMENT

Afin de respecter les conventions internationales relatives aux droits des personnes handicapées et d'améliorer l'accessibilité, **plusieurs prescriptions sont inscrites parmi les règles d'aménagement de l'espace public wallon**.

Dès lors, les emplacements de stationnement pour les personnes handicapées doivent répondre à plusieurs caractéristiques :

- Un **quota réglementaire d'un emplacement PMR par aire de stationnement et 1 place supplémentaire par tranche successive de 50 emplacements**. Dans le cadre du PCM de Saint-Nicolas, nous avons entendu par aire de stationnement toutes les poches avec une capacité supérieure à 10 emplacements. Ensuite, une **priorité est donnée à travers la cartographie présentée dans cette fiche-action** en fonction de la position de la poche vis-à-vis des zones préférentielles d'accessibilité piétonne identifiées au sein du diagnostic.
- Si le parking jouxte un bâtiment, les emplacements réservés se situent à **proximité immédiate de l'entrée accessible** (maximum 50 m, sauf impossibilité matérielle). Pour les parkings couverts, les emplacements réservés se situent à proximité immédiate du ou des accès aux autres étages du bâtiment.
- Finalement, en termes de dimensions, les **emplacements PMR sont surdimensionnés** avec une sur largeur latérale habituelle d'environ 1,3 m. Notons qu'une **signalisation adéquate** doit également être utilisée.

Fiche-action 2C1				
Systématiser la mise en place d'aménagements garantissant l'autonomie des PMR		Quantité	Prix unitaire €	Prix total €
Les trottoirs (cfr. Fiche-action 2B1)				10.193.900,00 €
Priorité 1				
	Aménagement piéton proposé	18170	245,97 €/mct	4.469.344,00 €
Priorité 2				
	Aménagement piéton proposé	18243	121,80 €/mct	2.222.028,00 €
Priorité 3				
	Aménagement piéton proposé	19617	178,55 €/mct	3.502.528,00 €
Les traversées piétonnes				257.250,00 €
Priorité 1				
	Dalles de repérage	567	110,00 €/pce	62.370,00 €
	Marquage de la traversée piétonne	9	430,00 €/pce	3.870,00 €
Priorité 2				
	Dalles de repérage	46	110,00 €/pce	5.060,00 €
	Marquage de la traversée piétonne	6	430,00 €/pce	2.580,00 €
Priorité 3				
	Dalles de repérage	1323	110,00 €/pce	145.530,00 €
	Marquage de la traversée piétonne	88	430,00 €/pce	37.840,00 €
Les arrêts de bus				3.740.000,00 €
Priorité 1				
	Aménagement d'arrêt type PMR	38	27.500,00 €/pce	1.045.000,00 €
Priorité 2				
	Aménagement d'arrêt type PMR	46	27.500,00 €/pce	1.265.000,00 €
Priorité 3				
	Aménagement d'arrêt type PMR	52	27.500,00 €/pce	1.430.000,00 €
Le stationnement				66.542,00 €
Priorité 1				
	Marquage au sol d'un emplacement PMR	313,5	52,00 €/m²	16.302,00 €
	Panneau PMR	19	500,00 €/pce	9.500,00 €
Priorité 2				
	Marquage au sol d'un emplacement PMR	495	52,00 €/m²	25.740,00 €
	Panneau PMR	30	500,00 €/pce	15.000,00 €
Coût total de mise en œuvre				14.257.692,00 €

FICHE-ACTION 2C-1

SYSTÉMATISER LA MISE EN PLACE D'AMÉNAGEMENTS GARANTISSANT L'AUTONOMIE DES PMR

LIEUX CONCERNÉS TERRITOIRE COMMUNAL	PRIORITÉ 	TEMPORALITÉ 	BUDGET  > 250.000€
ACTEURS COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	FINANCEMENT COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	ESQUISSES CONCERNÉES PROJET 2 PROJET 8 PROJET 3 PROJET 4 PROJET 5 PROJET 6 PROJET 7	ACTIONS LIÉES 2A-1 2A-2 2A-3 3B-2

OBJECTIF 2D

ASSURER LA LISIBILITÉ DE LA SIGNALÉTIQUE ET SON JALONNEMENT

Outre les aménagements au niveau du réseau structurant que l'on peut réaliser afin de favoriser un report modal important vers les modes actifs, la **signalétique associée est également un paramètre très important**. En effet, l'**aspect fonctionnel** de ces moyens de transport implique une nécessité de disposer d'une information claire concernant les origines/destination, les distances, les temps de parcours, etc.

Premièrement, de la signalétique peut être incorporée au niveau des poches de stationnement permettant notamment d'indiquer les temps de parcours à pied vers les fonctions proches.

Ensuite, pour les cycliste, une signalétique adéquate au niveaux de croisements du réseau cyclable structurant permettrait également d'engager un potentiel de report modal plus important.

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

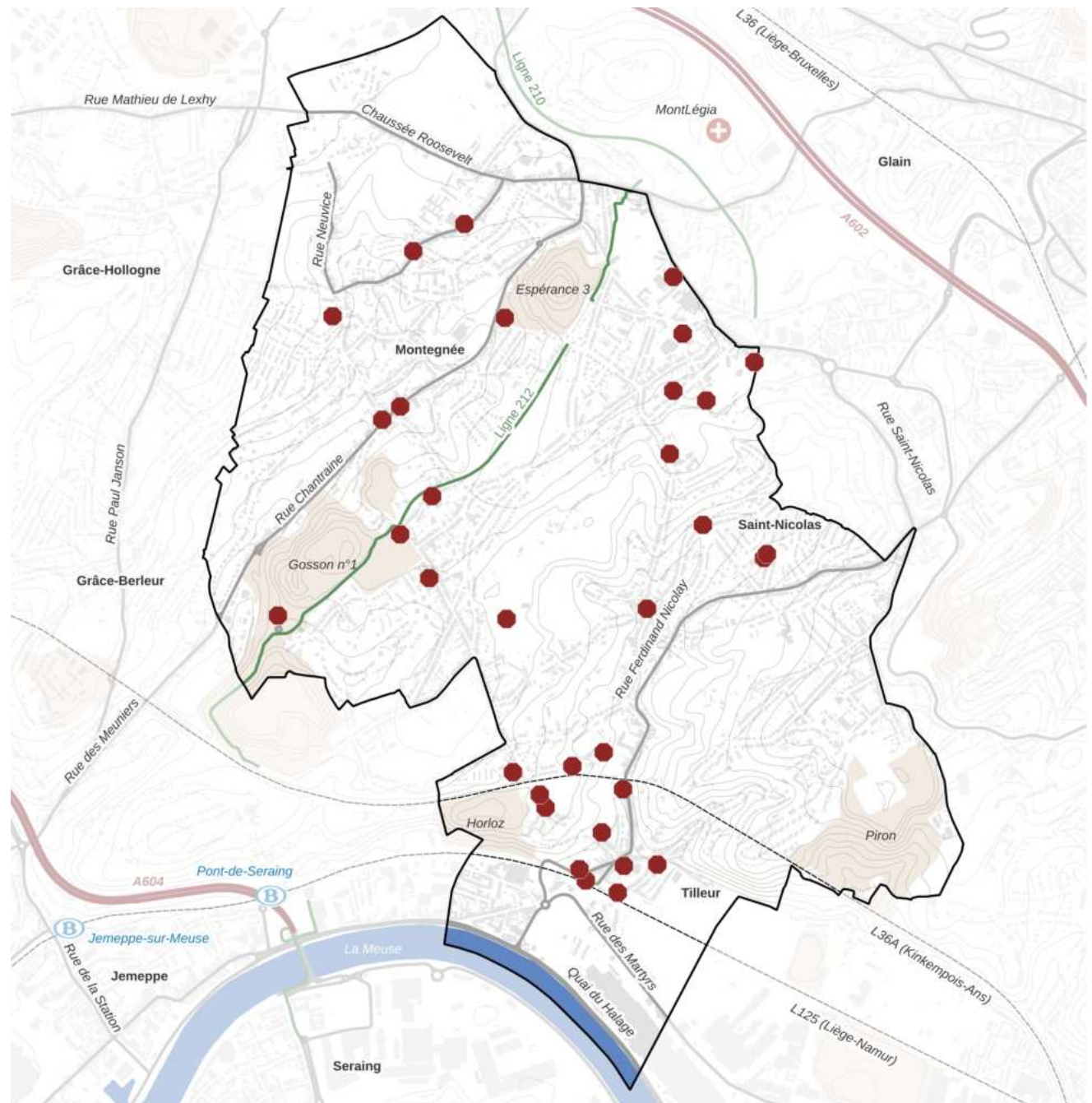
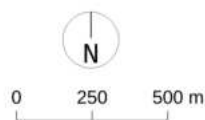
2D-1 Disposer de la signalétique au niveau des poches de stationnement indiquant les temps de parcours à pied vers les fonctions proches

2D-2 Disposer de la signalétique aux croisements principaux du réseau cyclable en indiquant les temps de parcours à vélo

Fiche-action 2D-1 - Disposer de la signalétique au niveau des poches de stationnement indiquant les temps de parcours à pied vers les fonctions proches

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Bâti cadastral
-  Aménagement de deux panneaux directionnels au niveau des poches d'une capacité supérieure à 10 emplacements

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



FICHE-ACTION 2D-1

DISPOSER DE LA SIGNALÉTIQUE AU NIVEAU DES POCHES DE STATIONNEMENT INDIQUANT LES TEMPS DE PARCOURS À PIED VERS LES FONCTIONS PROCHES

Disposer de la signalétique à proximité des grandes poches de stationnement (plus de 10 emplacements) de la Commune permettra d'**informer les usagers de la distance (physique et de temps de marche à pied) depuis cette poche vers les fonctions avoisinantes**. En effet, de manière générale, les citoyens surévaluent les distances à pied et n'utilise pas ce système de transport pourtant utile, notamment dans les centres urbains.

Ainsi, cette signalétique à un double objectif ; **favoriser le report modal vers la marche-à-pied et informer les citoyens des différentes fonctions présentes sur le territoire**.

La cartographie reprise ci-dessus propose la mise en place de deux panneaux au niveau des poches principales de la Commune.



Fiche-action 2D2

Disposer de la signalétique au niveau des poches de stationnement indiquant les temps de parcours à pied vers les fonctions proches	Quantité	Prix unitaire € (HTVA)	Prix total € (HTVA)
Acquisition			
Acquisition des panneaux de signalisation personnalisés	66	500,00 €/pce	33.000,00 €
Mise en place du projet (coût personnel)	7,00 %	63.000,00 €/ETP	4.410,00 €
Installation des panneaux (coût personnel)	8,00 %	63.000,00 €/ETP	5.040,00 €
Coût total de mise en œuvre			42.450,00 €
Exploitation			
Gestion courante (coût personnel)	1,00 %	63.000,00 €/ETP	630,00 €
Coût total annuel			630,00 €

FICHE-ACTION 2D-1

SYSTÉMATISER DISPOSER DE LA SIGNALÉTIQUE AU NIVEAU DES POCHES DE STATIONNEMENT
INDIQUANT LES TEMPS DE PARCOURS À PIED VERS LES FONCTIONS PROCHES

LIEUX CONCERNÉS <i>TERRITOIRE COMMUNAL</i>	PRIORITÉ 	TEMPORALITÉ 	BUDGET € < 50.000€
ACTEURS <i>COMMUNE DE SAINT-NICOLAS</i>	FINANCEMENT <i>COMMUNE DE SAINT-NICOLAS</i>	ESQUISSES CONCERNÉES <i>PROJET 2 PROJET 8</i> <i>PROJET 3</i> <i>PROJET 4</i> <i>PROJET 5</i> <i>PROJET 6</i> <i>PROJET 7</i>	ACTIONS LIÉES <i>2A-1</i> <i>5B-1</i>

FICHE-ACTION 2D-2

DISPOSER DE LA SIGNALÉTIQUE AUX CROISEMENTS PRINCIPAUX DU RÉSEAU CYCLABLE EN INDIQUANT LES TEMPS DE PARCOURS À VÉLO

Le vélo, en tant que moyen de transport fonctionnel, nécessite une signalisation directionnelle cohérente et de qualité, comparable à celle des automobiles. Alors que l'exploration spontanée en vélo peut offrir des expériences agréables dans un environnement urbain, cette approche devient moins pratique lorsque l'on effectue des trajets longs avec des objectifs précis et des contraintes temporelles. Malgré les possibilités offertes par les dispositifs connectés pour la navigation, leur utilisation demeure plus complexe en cyclisme par rapport à une simple consultation des panneaux de signalisation.

À Saint-Nicolas, cette **signalisation pourrait contenir plusieurs informations** :

- Le type de réseau que l'on parcourt ;
- Le nom de l'itinéraire emprunté ;
- La destination suivante avec la distance restante à parcourir en longueur et en temps de parcours ;
- Le croisement principal suivant avec la distance restante à parcourir en longueur et en temps de parcours ;
- Les connexions possibles au niveau du croisement principal suivant.

À titre d'exemple, un panneau type a été conceptualisé pour la rue du Centre dans le sens descendant.



Fiche-action 2D-2 - Disposer de la signalétique aux croisements principaux du réseau cyclable en indiquant les temps de parcours en vélo

- Limite communale
- Meuse
- Réseau ferroviaire
- Gare ferroviaire
- Réseau autoroutier
- Réseau routier principal
- Courbe de niveau (10m)
- Terrils
- Bâti cadastral
- MontLégia

Schema intermodal - Réseau cyclable structurant

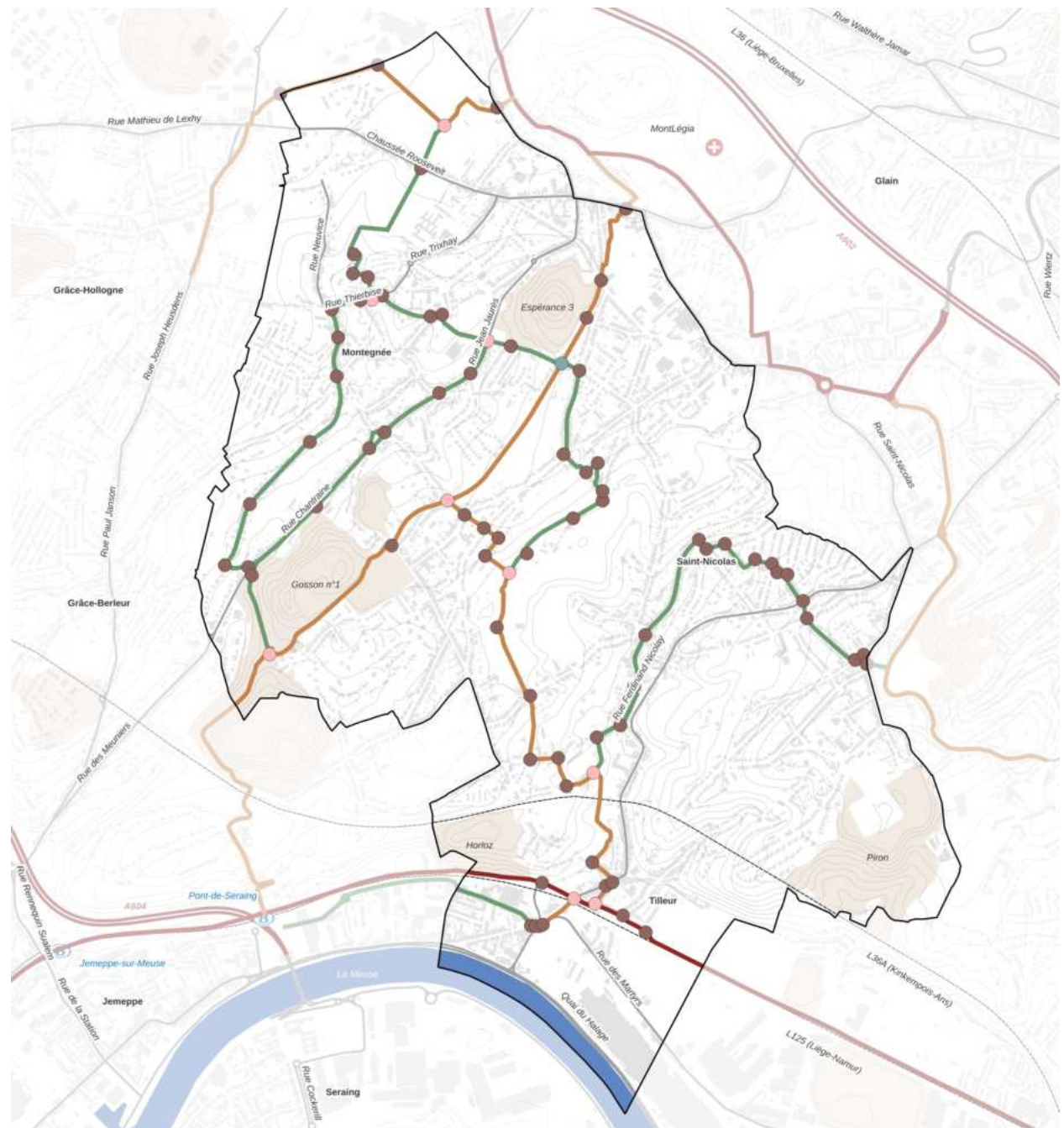
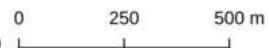
- Cyclostrade
- Liaison cyclable fonctionnel supra-locale
- Liaison cyclable de desserte locale

Positionnement de la signalétique proposé

- 2 panneaux
- 3 panneaux
- 4 panneaux



© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



Fiche-action 2D2			
Disposer de la signalétique aux croisements principaux du réseau cyclable en indiquant les temps de parcours à vélo	Quantité	Prix unitaire € (HTVA)	Prix total € (HTVA)
Acquisition			
Acquisition des panneaux de signalisation personnalisés	173	500,00 €/pce	86.500,00 €
Mise en place du projet (coût personnel)	15,00 %	63.000,00 €/ETP	9.450,00 €
Installation des panneaux (coût personnel)	17,00 %	63.000,00 €/ETP	10.710,00 €
Coût total de mise en œuvre			106.660,00 €
Exploitation			
Gestion courante (coût personnel)	2,00 %	63.000,00 €/ETP	1.260,00 €
Coût total annuel			1.260,00 €

FICHE-ACTION 2D-2

DISPOSER DE LA SIGNALÉTIQUE AUX CROISEMENTS PRINCIPAUX DU RÉSEAU CYCLABLE EN INDIQUANT LES TEMPS DE PARCOURS À VÉLO

LIEUX CONCERNÉS

TERRITOIRE COMMUNAL

PRIORITÉ



TEMPORALITÉ



BUDGET

€€€

100.000€ - 250.000€

ACTEURS

COMMUNE DE SAINT-NICOLAS

FINANCEMENT

COMMUNE DE SAINT-NICOLAS

ESQUISSES CONCERNÉES

PROJET 2

PROJET 3

PROJET 4

PROJET 5

PROJET 6

PROJET 7

ACTIONS LIÉES

2B-1



3 | TRANSPORTS EN COMMUN



OBJECTIF 3A - ACCROÎTRE LA QUALITÉ DES SERVICES DES TRANSPORTS EN COMMUN



OBJECTIF 3B - AMÉLIORER L'ACCESSIBILITÉ DES GARES ET DES ARRÊTS DE BUS



OBJECTIF 3C - DÉVELOPPER DES SOLUTIONS DE MOBILITÉ PARTAGÉE



OBJECTIF 3D - CONNECTER LES ZONES AFFAIBLIES EN MATIÈRE D'ACCESSIBILITÉ AVEC LES NOUVEAUX PÔLES DE TRANSPORTS EN COMMUN

OBJECTIF 3A

ACCROÎTRE LA QUALITÉ DES SERVICES DES TRANSPORTS EN COMMUN

POURQUOI ACCROÎTRE LA QUALITÉ DES SERVICES ?

Il a été identifié, au sein du diagnostic, une **utilisation** déjà **importante** des transports en commun sur certaines lignes. Cependant, ces derniers ne bénéficient **pas toujours** de **niveaux de services attractifs**. De même, en matière d'accessibilité PMR, il apparaît que, sur l'ensemble du territoire, seuls deux arrêts sont "praticables" pour les personnes à mobilité réduite, ce qui signifie que ces dernières doivent être accompagnées pour emprunter les transports en commun.

Afin de **favoriser** davantage l'**utilisation des transports en commun** et de parvenir aux ambitions de **parts modales** ambitionnées par la **vision FAST 2030** ainsi que par le **PUM**, il est nécessaire d'offrir un **niveau de services attractif**.

Par **services**, nous entendons notamment :

- **L'offre** en transports en commun (fréquence, amplitude, durée, vitesse commerciale) ;
- **L'accessibilité** (piétonne, cyclable, PMR,..) ;
- **Les aménités urbaines** complémentaires (panneaux d'information, stationnement sécurisé, mobilier urbain,..) ;
- **Le confort** ;
- **La sécurité**.

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

3A-1 Améliorer les conditions d'accueil, de correspondance et d'attente aux gares et arrêts de bus

3A-2 Stabiliser les temps de parcours afin d'offrir un service fiable et prévisible tout en garantissant une vitesse commerciale élevée pour le réseau TEC

Réseau projeté TEC et nombre de montées journalières

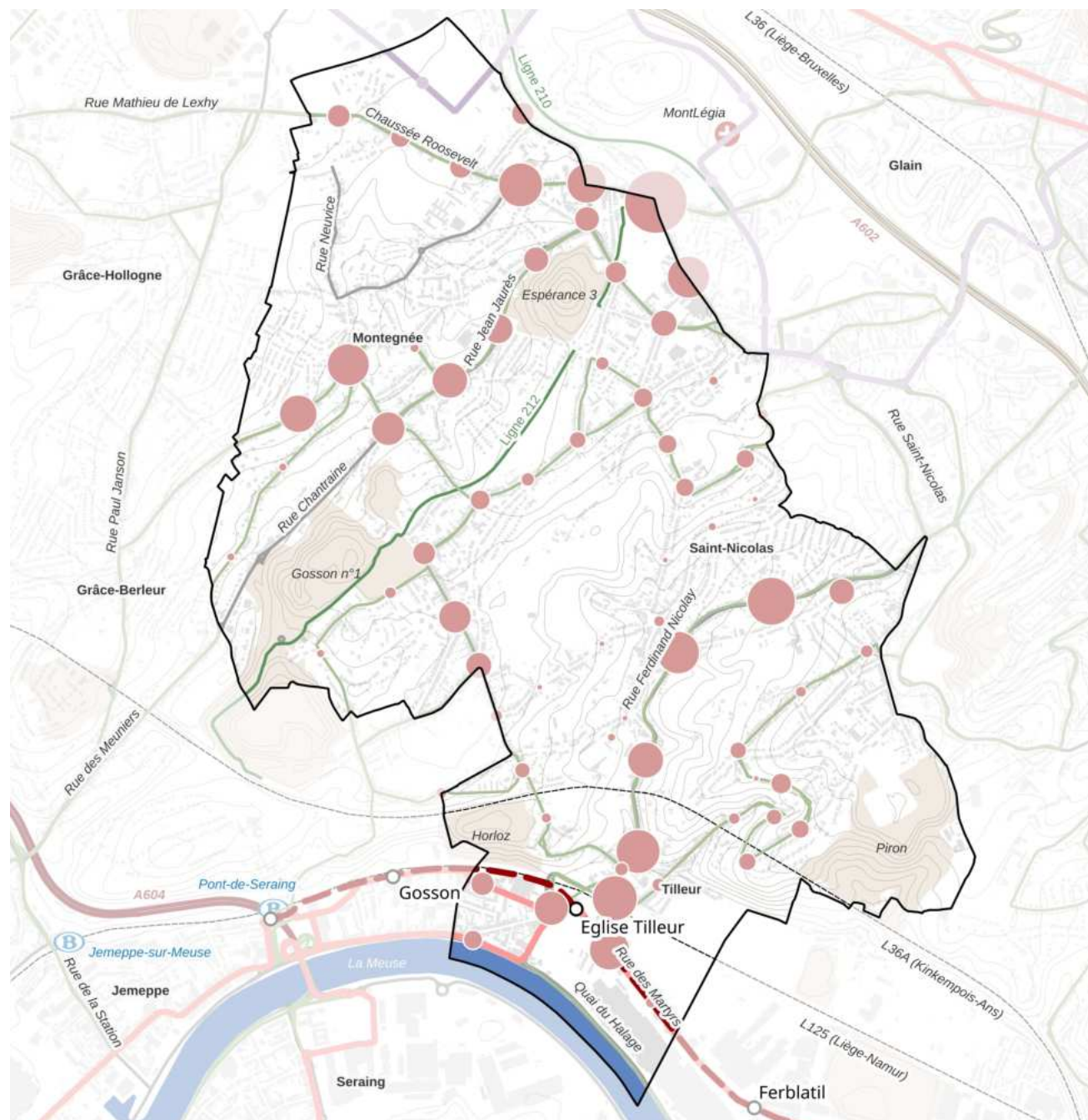
- Limite communale
- Meuse
- Réseau ferroviaire
- B Gare ferroviaire
- Réseau autoroutier
- Réseau routier principal
- Courbe de niveau (10m)
- Bâti cadastral
- Ligne de Tram
- Ligne Busway - B1
- Ligne Structurante
- Ligne urbaine/interurbaine
- O Arrêt de Tram
- Arrêts de ligne Busway

Nombre de montées par arrêt



© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020

0 0,2 0,5 km



FICHE-ACTION 3A-1

AMÉLIORER LES CONDITIONS D'ACCUEIL, DE CORRESPONDANCE ET D'ATTENTE AUX GARES ET ARRÊTS DE BUS

VERS UN AMÉNAGEMENT GLOBAL PLUS QUALITATIF

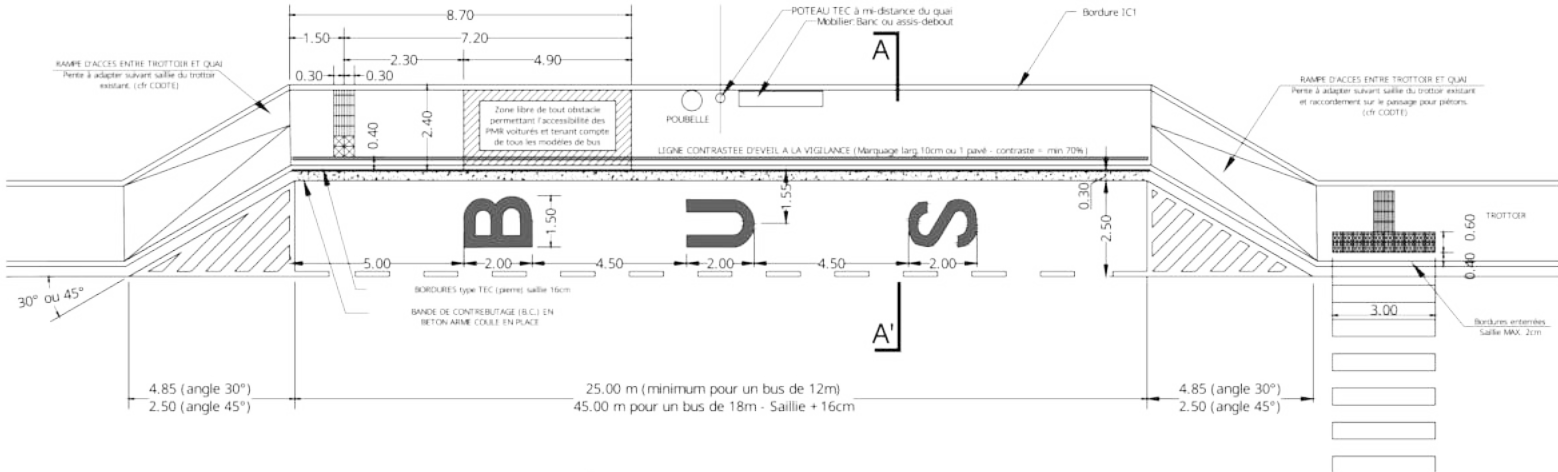
Le diagnostic a identifié une problématique de **manque d'accessibilité des arrêts de transport en commun** pour les **personnes à mobilité réduite**. Parallèlement à cela, les arrêts existants sont généralement de mauvaise facture, endommagés ou vieillissants. Nous retrouvons également un nombre important d'arrêts, même à haute fréquentation, qui ne bénéficient d'aucune aménité, si ce n'est le poteau d'arrêt.

Dans le but de **favoriser l'utilisation des transports en commun**, la **qualité de l'aménagement** de l'arrêt ainsi que de ses abords est primordial. Dans ce sens, le TEC distingue deux types d'arrêts, accessibles PMR, à savoir en encoche et en voirie. Il reste évident que ceux-ci ne seront pas toujours réalisables compte tenu de la largeur disponible en chaussée. Cependant, il revient de prioriser ces types d'aménagements dans le cadre de réfections d'arrêts. Le premier type, en encoche, est à privilégier dans les zones où la vitesse est supérieure ou égale à 70 km/h ou encore en agglomération si la géométrie des lieux le permet. Le second type, en voirie, est à privilégier dans les zones où la vitesse est inférieure ou égale à 50 km/h.

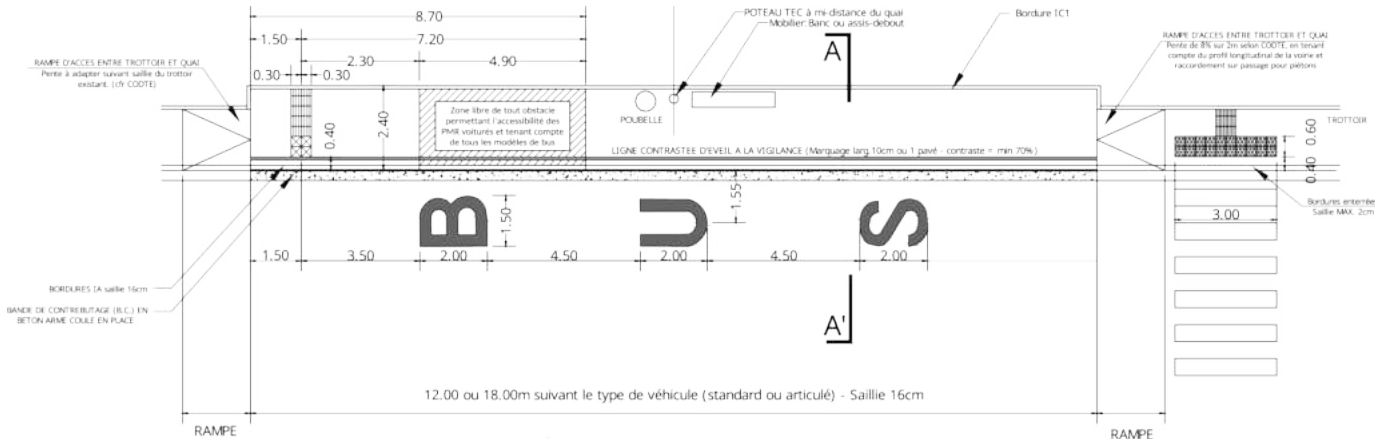
Outre le réaménagement des arrêts en tant que tel, il ne faut pas négliger la **qualité des abords** afin de proposer des cheminements piétons qualitatifs et sécuritaires. Pour répondre à cet objectif et éviter de créer un effet "patchwork", il conviendrait, en réalisant les réfections de trottoirs proposées à l'action 2A-1, de réaliser également le réaménagement des arrêts TEC. Lorsque cela n'est pas possible, il est conseillé d'utiliser le même type de revêtement utilisé pour le trottoir.



ARRÊT TYPE PMR EN ENCOCHE



ARRÊT TYPE PMR EN VOIRIE



Source : SPW, 2022

PAR UNE PRIORISATION DES ARRÊTS

Qu'il s'agisse du nombre de montées, de la fréquence horaire, de l'amplitude ou de la destination des lignes y passant, **tous les arrêts ne se valent pas**. En effet, l'impact du réaménagement des arrêts servira davantage la collectivité à certains endroits plutôt que d'autre.

Cependant, il n'est tout de même **pas question de délaisser la qualité des aménagements** au profit de certains lieux privilégiés, surtout compte tenu de l'intérêt incitatif que ces derniers peuvent avoir en matière de report modal.

C'est pourquoi il est proposé, pour tout aménagement envisagé, une **priorisation des arrêts** en fonction du nombre de montées, de la fréquence des bus passant par ces derniers ou encore du type de ligne concerné (Busway, structurante, urbaine, interurbaine).

PAR L'AMÉLIORATION DE L'OFFRE DE SERVICE

En tenant compte de la priorisation des arrêts abordée précédemment, il est important, afin de favoriser l'utilisation des transports en commun, de proposer une **offre en aménités urbaines** complémentaires **suffisante et qualitative**.

Par **aménités urbaines complémentaires**, nous entendons notamment :

- Aménagements accessibles PMR ;
- Signalétique vers les points d'intérêt (fonctions) ;
- Stationnement vélo sécurisé ;
- Arrêts couverts ;
- Informations réseau et horaire (plans, horaires actualisés,...) ;
- Bancs et poubelles,...

En ce qui concerne les **horaires actualisés**, il est important de s'assurer de la mise à jour de ceux-ci une fois que la restructuration effective du réseau TEC aura eu lieu.

Pour ce qui est du **stationnement vélo** spécifiquement, notons que chaque arrêt ne doit pas bénéficier du même type de stationnement. En effet, en fonction du type de ligne ou de la fréquentation de ces dernières, la demande ne sera pas la même. Pour cela, la fiche-action 5A-1 entre davantage dans le détail du type stationnement adéquat.

CONSIDÉRATION DE L'ESPACE DISPONIBLE À QUAI



Priorité des arrêts TEC à réaménager

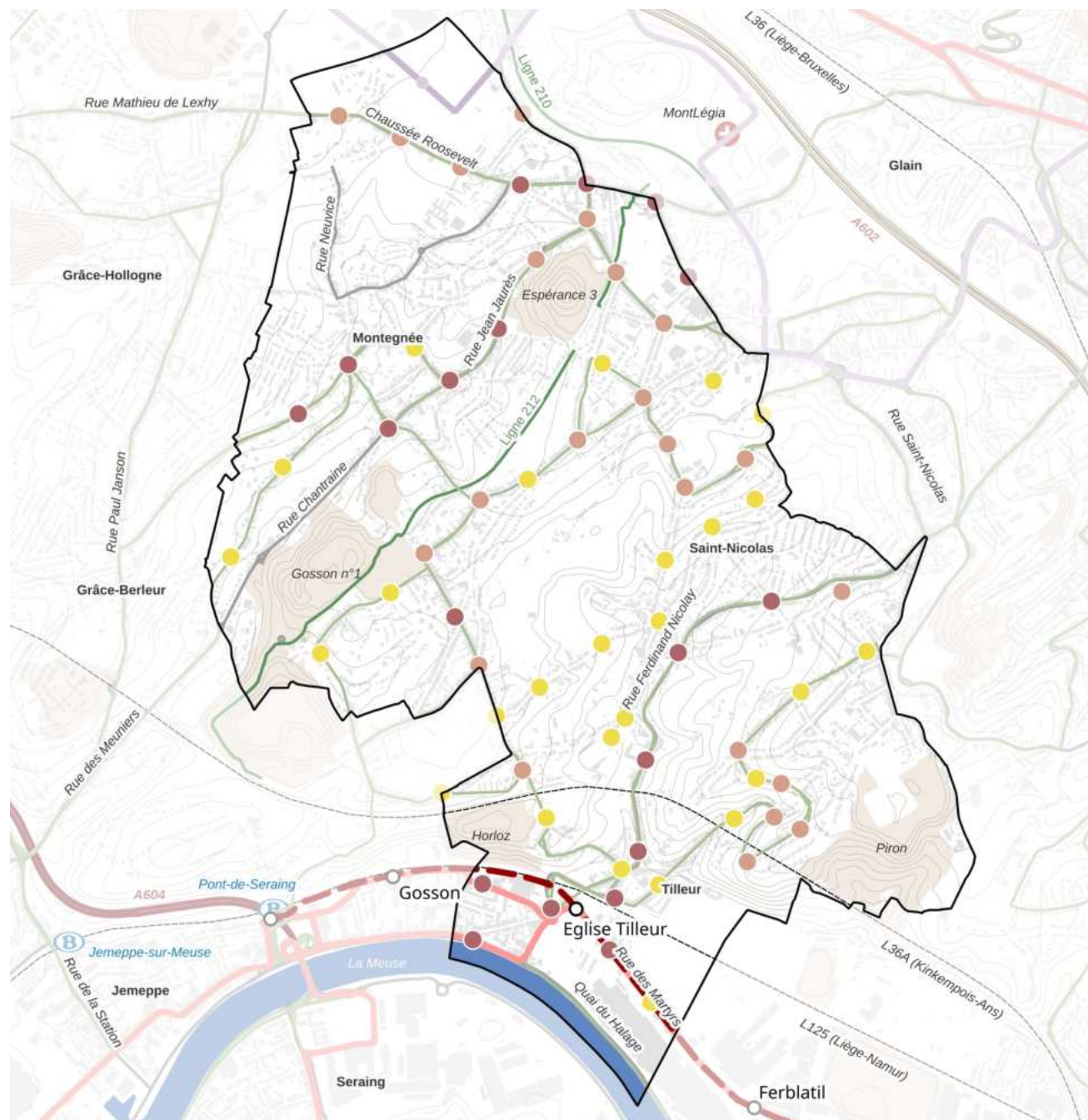
- Limite communale
- Meuse
- Réseau ferroviaire
- B Gare ferroviaire
- Réseau autoroutier
- Réseau routier principal
- Courbe de niveau (10m)
- Bâti cadastral
- Ligne de Tram
- Ligne Busway - B1
- Ligne Structurante
- Ligne urbaine/interurbaine
- Arrêt de Tram
- Arrêts de ligne Busway

Priorité

- 1
- 2
- 3

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020

0 0,2 0,5 km

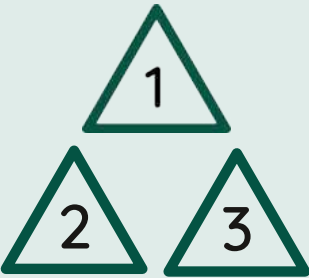


BUDGÉTISATION DE LA FICHE-ACTION

Fiche-action 3A-1				
Améliorer les conditions d'accueil, de correspondance et d'attente aux gares et arrêts de bus		Quantité	Prix unitaire € (HTVA)	Prix total € (HTVA)
Ligne structurante				313.500,00 €
Priorité 1				313.500,00 €
Tilleur - Eglise (Tram)	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	85	1.040,00 €/empl.	88.400,00 €
Tilleur - Passerelle	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	23	150,00 €/empl.	3.450,00 €
Tilleur - Quai du Halage	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	4	150,00 €/empl.	600,00 €
Tilleur - Rue Marquet	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	7	150,00 €/empl.	1.050,00 €
Ligne urbaine / interurbaine				817.800,00 €
Priorité 1				484.350,00 €
Montegnée - Chapelle	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	27	150,00 €/empl.	4.050,00 €
Montegnée - Place des Marronniers	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	55	150,00 €/empl.	8.250,00 €
Montegnée - Place E. Vandervelde	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	20	1.040,00 €/empl.	20.800,00 €
Montegnée - Place W.rixhas	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	18	150,00 €/empl.	2.700,00 €
Montegnée - Potay	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	25	150,00 €/empl.	3.750,00 €
Montegnée - Rue des Peupliers	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	20	150,00 €/empl.	3.000,00 €
Montegnée - Rue Pasteur	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	12	150,00 €/empl.	1.800,00 €
Montegnée - Tête de Boeuf	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Priorité 2				333.450,00 €
Montegnée - Brasserie Nizet	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Hector Denis	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	8	150,00 €/empl.	1.200,00 €
Montegnée - Laguesse	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Pachtalle	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Rue des Cailloux	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	9	150,00 €/empl.	1.350,00 €
Montegnée - Rue J. Dejardin	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	6	150,00 €/empl.	900,00 €
Ligne urbaine				2.280.050,00 €
Priorité 1				410.950,00 €
Montegnée - Charbonnage de l'Espérance	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	25	150,00 €/empl.	3.750,00 €
Montegnée - Rue F. Joannes	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	15	150,00 €/empl.	2.250,00 €
Saint-Nicolas - Rue de l'Hôtel Communal	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	33	150,00 €/empl.	4.950,00 €
Saint-Nicolas - Rue Fontaine	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	26	150,00 €/empl.	3.900,00 €
Tilleur - Ecole Chiff d'Or	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	27	150,00 €/empl.	4.050,00 €
Tilleur - Gare	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	29	150,00 €/empl.	4.350,00 €
Tilleur - Rue du Horloz	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	18	150,00 €/empl.	2.700,00 €

Priorité 2				940.100,00 €
Montegnée - Place du Pansy	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	9	150,00 €/empl.	1.350,00 €
Montegnée - Rue Fays	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	5	150,00 €/empl.	750,00 €
Montegnée - Rue H. Goffin	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Rue J. J. Knaepen	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Rue Lamay	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	7	150,00 €/empl.	1.050,00 €
Montegnée - Rue Pavt du Gosson	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue F. Ferrer	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue L. Paques	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue Malaise	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	4	150,00 €/empl.	600,00 €
Saint-Nicolas - Rue Tout-va-Bien	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	9	150,00 €/empl.	1.350,00 €
Saint-Nicolas - Rue Trixhes aux Agneaux	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Avenue des Marronniers	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Avenue des Platanes	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Avenue Van Belle	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Rue Bureaufosse	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Rue du Coq	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Rue du Vieux Thier	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Priorité 3				935.000,00 €
Jemeppe - Rue Mabotte	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Liège - Place des Grands Champs	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Calvaire	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Homvent	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Rue Chantraine	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - rue des Mineurs	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Rue F. Braconnier	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - rue Germinal	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Montegnée - Rue P. Janson	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue de la Libération	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Terrain de Football	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Ferbatil	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Nouveau Cimetière	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Place du Bordelais	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Rue Baltus	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Rue Chiff d'Or	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Tilleur - Rue F. Nicolay	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Ligne scolaire				515.800,00 €
Priorité 3				515.800,00 €
Saint-Nicolas - Ecole Communale Coopération	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Place Vandervelde	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
	Stationnement vélo	20	1.040,00 €/empl.	20.800,00 €
Saint-Nicolas - Rue Bureaufosse	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue du Centre 130	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue du Centre 184	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue du Horloz 97	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue F. Braconnier	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue F. Braconnier 296	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Saint-Nicolas - Rue Lhoneux 218	Aménagement d'arrêt type PMR	2	27.500,00 €/pce	55.000,00 €
Coût total annuel				3.933.150,00 €

AMÉLIORER LES CONDITIONS D'ACCUEIL, DE CORRESPONDANCE ET D'ATTENTE AUX GARES ET ARRÊTS DE BUS

LIEUX CONCERNÉS	PRIORITÉ	TEMPORALITÉ	BUDGET
TERRITOIRE COMMUNAL			
ACTEURS	FINANCEMENT	ESQUISSES CONCERNÉES	ACTIONS LIÉES
COMMUNE DE SAINT-NICOLAS OTW SPW	COMMUNE DE SAINT-NICOLAS OTW SPW		

FICHE-ACTION 3A-2

STABILISER LES TEMPS DE PARCOURS AFIN D'OFFRIR UN SERVICE FIABLE ET PRÉVISIBLE TOUT EN GARANTISSANT UNE VITESSE COMMERCIALE ÉLEVÉE POUR LE RÉSEAU TEC

VERS UNE VITESSE COMMERCIALE EN ADÉQUATION AVEC LE TYPE DE LIGNE

Afin de **favoriser l'utilisation des transports en commun**, il est important de **proposer un service performant**. En l'occurrence, cette performance passe notamment par la **stabilisation des temps de parcours** et l'assurance d'une **vitesse commerciale élevée**.

La **vitesse commerciale** est globalement le **rapport** entre la **distance parcourue et le temps** qu'un transport en commun mettra pour aller d'un bout à l'autre de la ligne en km/h. Elle sera évidemment **influencée** par le **caractère urbain ou rural** du territoire par lequel le matériel roulant doit passer. En effet, une ligne de bus traversant un milieu très urbain, gênée par des embouteillages aura une vitesse commerciale moins élevée qu'une ligne passant par des villages et ne rencontrant aucun obstacle.

Ensuite, d'autres éléments tels que le **temps d'arrêt**, la **distance** entre chaque arrêt ou encore la **présence ou non de feux de signalisation** sur le trajet vont influencer la vitesse commerciale.

En outre, la vitesse commerciale est souvent **corrélée** au **type de ligne de transport en commun** et des aménagements prévus pour ces dernières. Un tram entièrement en site propre aura la vitesse commerciale la plus élevée, suivi d'une ligne de bus à haut niveau de service (Busway) qui se trouvera également en site propre avec une distance interstation plus importante. En ce qui concerne les lignes structurantes, elles devront bénéficier de certains aménagements spécifiques pour bénéficier d'une vitesse commerciale suffisante. Enfin, nous retrouverons les lignes classiques qui circuleront entièrement en voirie, sans aménagements à priori spécifiques.

LES AMÉNAGEMENTS FAVORISANT LA VITESSE COMMERCIALE

En ce qui concerne les **aménagements permettant de favoriser la vitesse commerciale**, nous allons focaliser ces derniers sur les **axes structurants** ou sur les axes bénéficiant d'une **fréquence de bus importante**. Nous distinguerons donc les axes suivants sur lesquels des aménagements sont proposés :

- **Axe L2-L3** : Ce dernier est en grande partie visé par les réaménagements qui auront lieu dans le cadre de la concrétisation de l'extension de tram. Cependant, certains carrefours, non-concernés par les esquisses du tram, présentent une saturation importante et impactent la vitesse commerciale des lignes 2 et 3. Il y est dès lors proposé, pour le croisement entre la rue de la Digue et le Quai du Halage, une détection pour priorisation des bus au futur feu. En amorce du croisement, il est également envisagé une bande de pré-sélection bus. Une bande de pré-sélection bus est également envisagée rue des Martyrs et rue de l'Industrie. La dernière est par ailleurs rendue possible par la mise en sens unique de la rue de l'Industrie et le changement de sens rue Marquet.

- **Axe L81** : Sur l'axe de la ligne 81, il convient de favoriser le passage du bus, notamment aux croisements rue Voie des Vaux/Rue Xhivée ainsi qu'au niveau de la Place Émile Vandervelde.

- **Axe Chaussée Roosevelt** : Traversant la commune au nord d'ouest en est, la Chaussée Roosevelt ne facilite pas le passage actuel des transports en commun. La saturation y est importante aux divers croisements. Dès lors, il est proposé de profiter de la pose de feux tricolores au croisement entre cette dernière et la Chaussée Jean-Jacques Knaepen pour mettre en place un système de priorisation des bus aux feux. Un système similaire devrait être mis en place au croisement Blanche Planchard/N637. Enfin une bande de pré-sélection bus est également proposée à l'amorce du carrefour Rue Mathieu de Lexhy/Rue Tiba.

Compte tenu du fait que la ligne Busway 1 et que l'extension de la ligne de Tram sont en projet, ces dernières n'ont pas fait l'objet de mesures à proprement parler. Cependant, il semble logique que les aménagements liés à ces projets feront l'objet de mesures favorisant la vitesse commerciale, d'autant plus que ces axes se situent en site propre.

- **Axe Ferdinand Nicolay** : La typologie de la rue Ferdinand Nicolay ne permet d'envisager que peu d'aménagements en réalité. Cependant, cet axe est tout de même important, aussi bien pour le réseau routier que pour le réseau TEC. Au sein du schéma intermodal, cette rue ne se trouve pas être prioritaire en termes d'aménagements pour les cyclistes et piétons, l'intérêt étant de favoriser le passage fluide des transports en commun.

Aménagements améliorant la vitesse commerciale

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Courbe de niveau (10m)
-  Bâti cadastral
-  Ligne de bus du réseau TEC (hors Busway)

Aménagement linéaire

-  Interdiction de stationner

Aménagement ponctuel

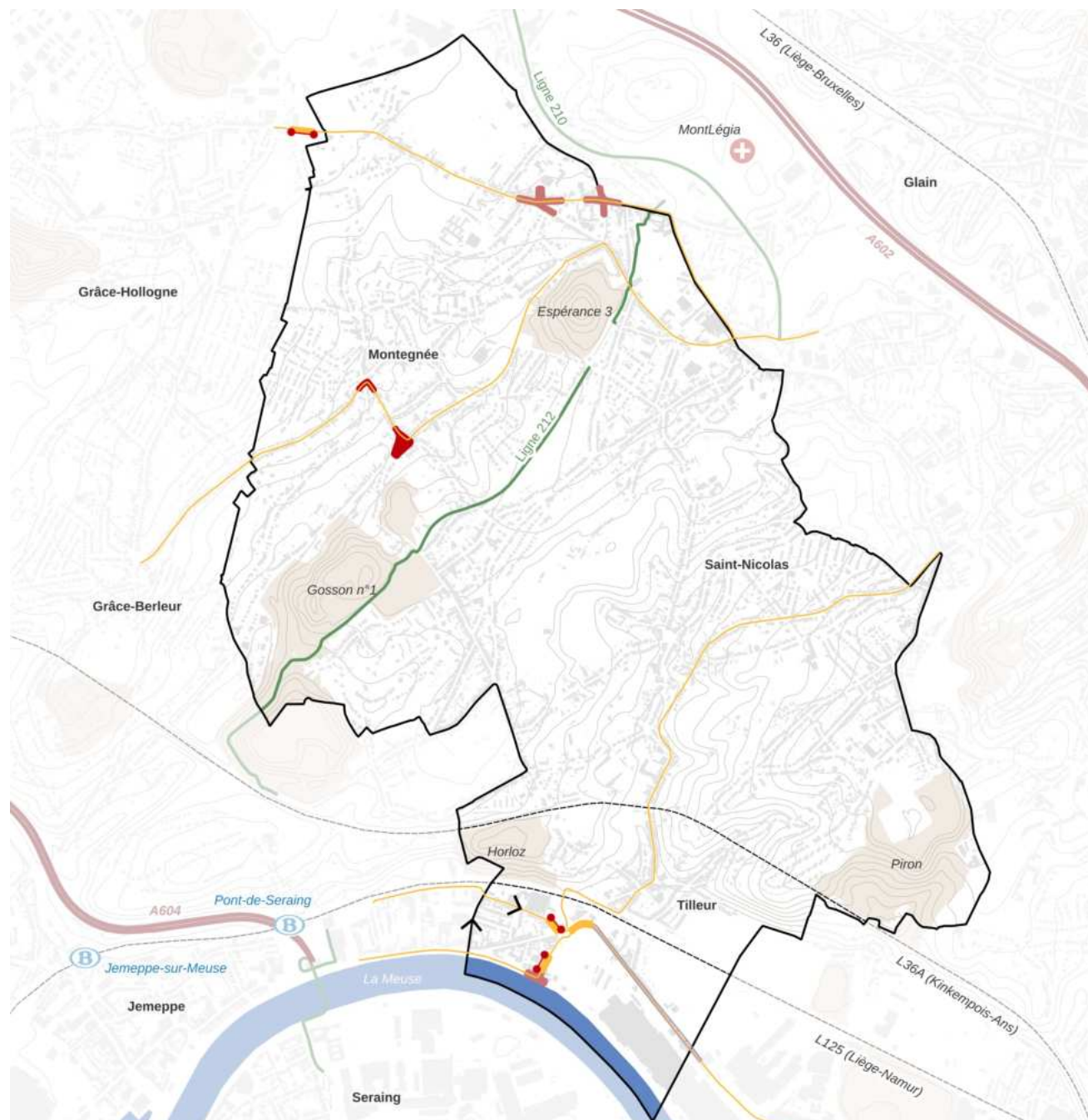
-  Interdiction de stationner

Infrastructure réseau

-  Bande pré-sélection bus
-  Feu avec détection de bus
-  Priorisation du bus
-  Réaménagement prévu du Tram
-  Mise à sens unique

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020

0 0,2 0,5 km



Fiche-action 3A-2				
Stabiliser les temps de parcours afin d'offrir un service fiable et prévisible tout en garantissant une vitesse commerciale élevée pour le réseau TEC		Quantité	Prix unitaire € (HTVA)	Prix total € (HTVA)
Axe L2 - L3				159.660,00 €
Priorité 2				159.660,00 €
Pose d'un feu Quai du Halage – Rue de la Digue		1	50.000,00 €/pce	50.000,00 €
Installation d'un système de priorisation de bus au feu	Unité embarquée	X		
	Unité bord de route	1	100.000,00 €/pce	100.000,00 €
	Suite logicielle	1		
Marquage d'une bande de pré-sélection bus dans l'amorce des carrefours	Rue de la Digue	70	36,00 €/mct	2.520,00 €
	Rue des Martyrs	60	36,00 €/mct	2.160,00 €
	Rue de l'Industrie	55	36,00 €/mct	1.980,00 €
Pose de panneaux bande bus	Rue de la Digue	1	500,00 €/pce	500,00 €
	Rue de l'Industrie	1	500,00 €/pce	500,00 €
Mise à sens unique de voirie	Rue Marquet (changement de sens)	2	500,00 €/pce	1.000,00 €
	Rue de l'Industrie	2	500,00 €/pce	1.000,00 €
Axe L81				181.500,00 €
Priorité 3				181.500,00 €
Priorisation du bus sur l'axe rue d'Angleur – rue Xhavée	Aménagement d'un espace partagé et « cédez le passage" rue Voie des Vaux	1	31.500,00 €/pce	31.500,00 €
Priorisation du bus Place Emile Vandervelde	Aménagement d'un carrefour à feu	1	50.000,00 €/pce	50.000,00 €
	Installation d'un système de priorisation de bus au feu	1	100.000,00 €/pce	100.000,00 €
Axe Chaussée Roosevelt				303.560,00 €
Priorité 3				303.560,00 €
Priorisation du bus au croisement rue Mathieu de Lexhy - Rue Tiba	Marquage d'une bande de pré-sélection bus dans l'amorce du carrefour rue Mathieu de Lexhy	85	36,00 €/mct	3.060,00 €
	Pose de panneau bande bus	1	500,00 €/pce	500,00 €
Priorisation du bus au croisement Chaussée Roosevelt - Chaussée Jean-Jacques Knaepen	Pose d'un feu tricolore	1	50.000,00 €/pce	50.000,00 €
	Installation d'un système de priorisation de bus au feu	1	100.000,00 €/pce	100.000,00 €
Priorisation du bus au croisement Tête de Boeuf	Pose d'un feu tricolore	1	50.000,00 €/pce	50.000,00 €
	Installation d'un système de priorisation de bus au feu	1	100.000,00 €/pce	100.000,00 €
Coût total				644.720,00 €

STABILISER LES TEMPS DE PARCOURS AFIN D'OFFRIR UN SERVICE FIABLE ET PRÉVISIBLE TOUT EN GARANTISSANT UNE VITESSE COMMERCIALE ÉLEVÉE POUR LE RÉSEAU TEC

LIEUX CONCERNÉS	PRIORITÉ	TEMPORALITÉ	BUDGET
AXE L2-L3 AXE L81 AXE CHAUSSÉE ROOSEVELT AXE FERDINAND NICOLAY			€€€€ > 250.000€
ACTEURS	FINANCEMENT	ESQUISSES CONCERNÉES	ACTIONS LIÉES
COMMUNE DE SAINT-NICOLAS OTW SPW	COMMUNE DE SAINT-NICOLAS OTW SPW		

OBJECTIF 3B

AMÉLIORER L'ACCESSIBILITÉ DES GARES ET DES ARRÊTS DE BUS

L'AMÉLIORATION COMME INCITANT

Le **sentiment d'insécurité** dans le cadre de trajets effectués à vélo est un des **principaux freins** à l'**utilisation de ce dernier** et donc au **report modal** ambitionné. S'il est important d'améliorer l'accessibilité des gares et arrêts de bus, c'est notamment afin de **lever ce frein** en proposant des cheminements sécuritaires, aussi bien pour les piétons que pour les cyclistes.

AMÉLIORER L'ACCESSIBILITÉ DES MODES ACTIFS AUX GARES ET ARRÊTS DE BUS ET LAISONNER LES MOBIPÔLES AUX PÔLES D'HABITAT ET DE FONCTIONS

L'**amélioration de l'accessibilité** des modes actifs se fait au travers du schéma intermodal et notamment des réseaux piétons et cyclables. Pour ces derniers, des **infrastructures** visant à **améliorer la condition du cycliste et du piéton** sont proposées afin de rendre les réseaux davantage **sécuritaires et confortables**.

Concrètement et en lien avec les arrêts TEC, ce ne sont pas moins de **78% des arrêts** de l'ensemble du territoire qui sont **concernés** par ces **infrastructures cyclables et/ou piétonnes projetées**, dont une importante majorité des arrêts à haute fréquentation.

Il en va de même pour le **liaisonnement des mobipôles aux pôles d'habitat et de fonctions** à proximité. En effet, ces éléments ont été utilisés comme **charpente du schéma intermodal**, étant donc reliés entre eux au moyen des divers **réseaux projetés piétons et cyclables**.

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

3B-1 Offrir des solutions de stationnement vélo et voiture à proximité des gares et arrêts de bus

Amélioration de l'accessibilité des modes actifs aux arrêts de bus et mobipôles

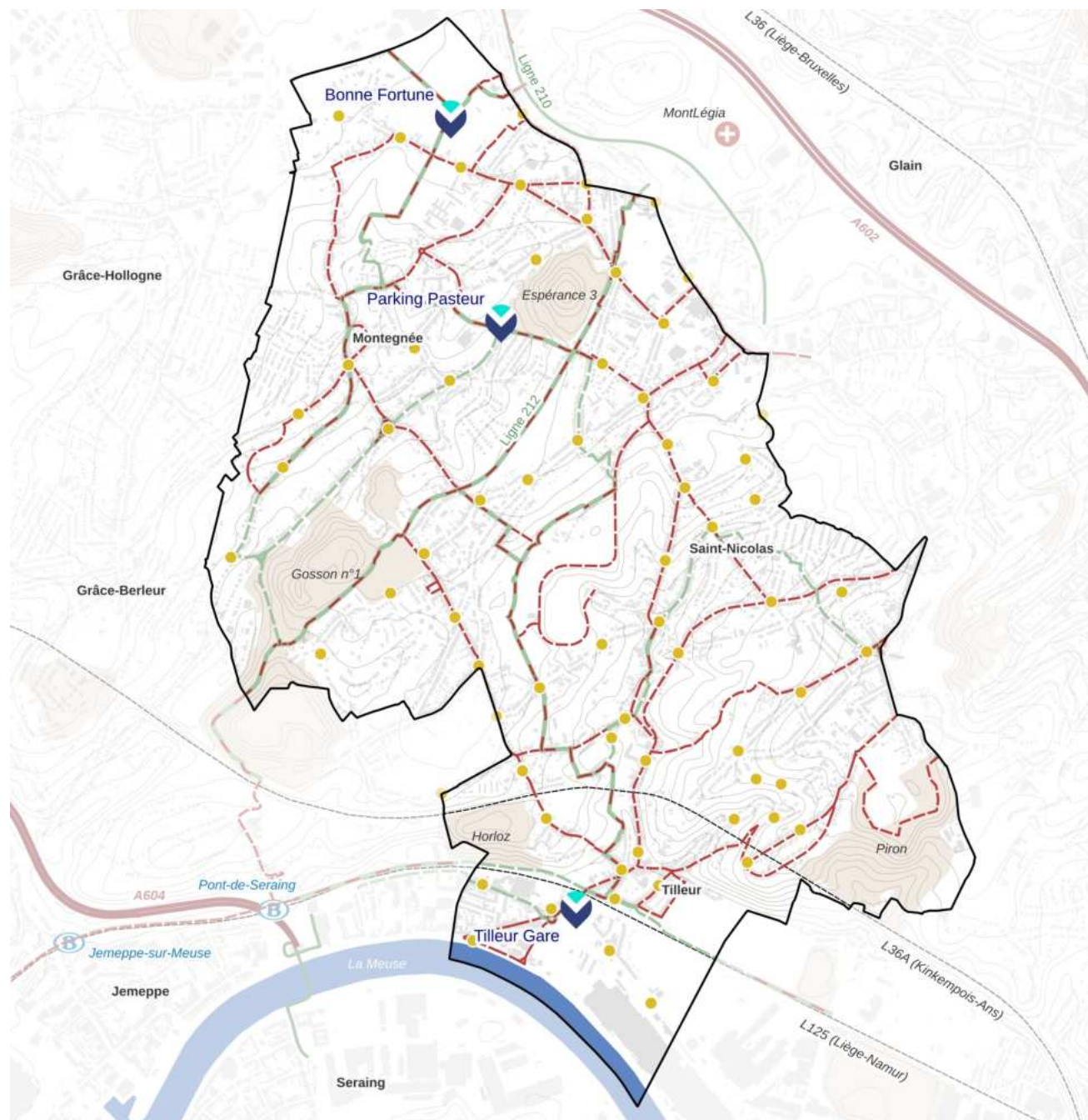
-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Courbe de niveau (10m)
-  Bâti cadastral
-  Mobipôle - Mobipoint

Aménagement proposé

-  Infrastructure cyclable projetée
-  Infrastructure piétonne et cyclable projetée
-  Infrastructure piétonne projetée

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020

0 0,2 0,5 km





Type et nombre d'emplacements de stationnement vélo aux arrêts TEC

- Limite communale
- Meuse
- Réseau ferroviaire
- B Gare ferroviaire
- Réseau autoroutier
- Réseau routier principal
- Courbe de niveau (10m)
- Bâti cadastral

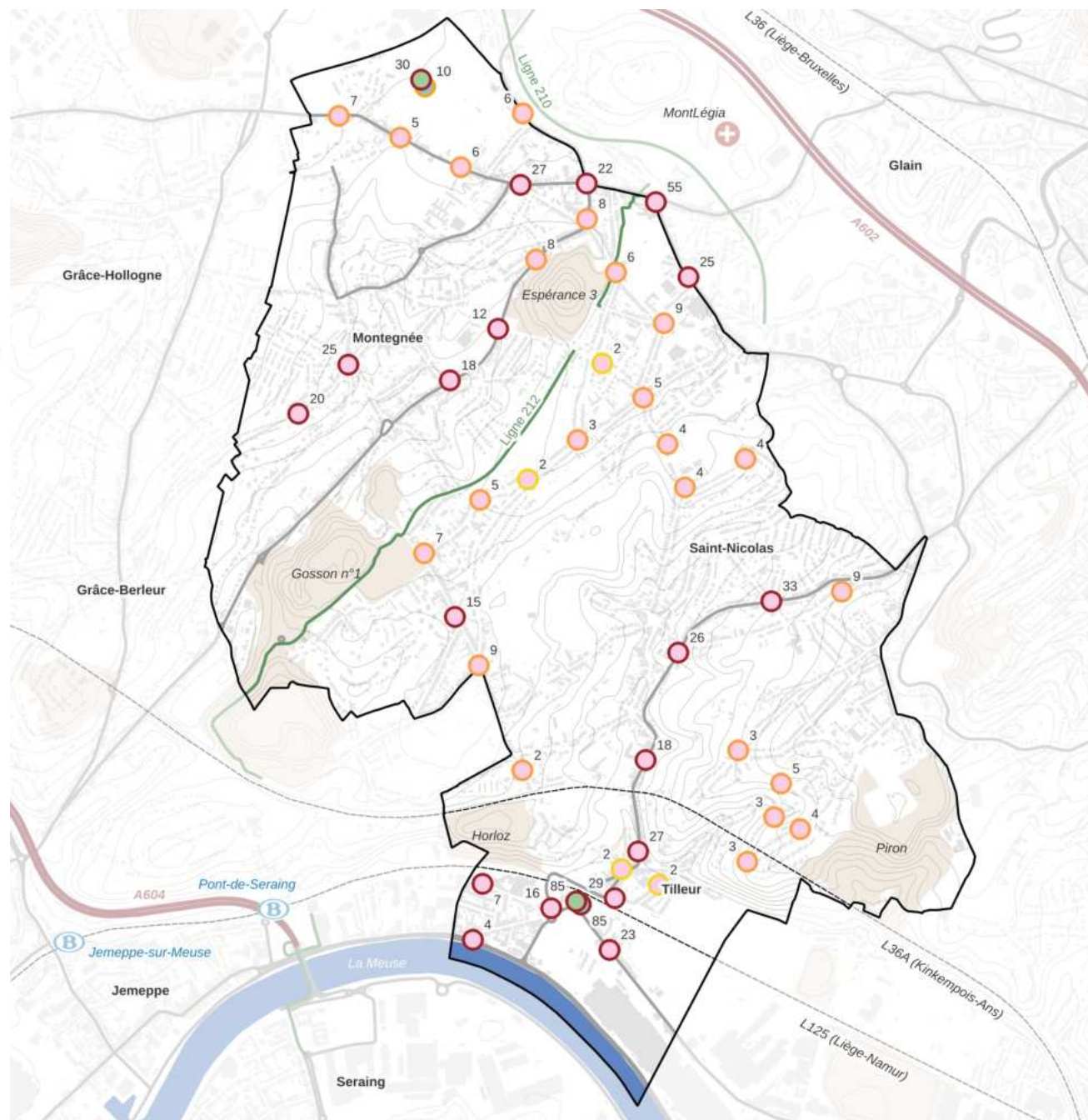
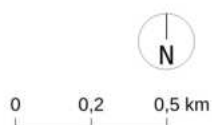
Type de stationnement

- Couvert, non protégé (auvent)
- Couvert, protégé (box)
- Non couvert

Priorité de mise en oeuvre

- Priorité 1
- Priorité 2
- Priorité 3

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



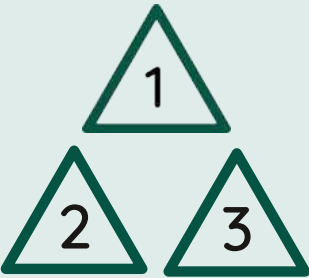
Fiche-action 3B-1			
Offrir des solutions de stationnement vélo et voiture à proximité des gares et arrêts de bus	Quantité	Prix unitaire € (HTVA)	Prix total € (HTVA)
Priorité 1			309.525,00 €
Aménagement d'arrêt couvert protégé	85	1.525,00 €/pce	129.625,00 €
Aménagement d'arrêt couvert non protégé	115	1.040,00 €/pce	119.600,00 €
Aménagement d'arrêt non couvert	402	150,00 €/pce	60.300,00 €
Priorité 2			34.000,00 €
Aménagement d'arrêt couvert protégé	10	1.525,00 €/pce	15.250,00 €
Aménagement d'arrêt non couvert	125	150,00 €/pce	18.750,00 €
Priorité 3			1.200,00 €
Aménagement d'arrêt non couvert	8	150,00 €/pce	1.200,00 €
Coût total			344.725,00 €



**LIEUX
CONCERNÉS**

ARRÊTS DU RÉSEAU TEC

PRIORITÉ



TEMPORALITÉ



BUDGET

€€€€
> 250.000€

ACTEURS

COMMUNE DE SAINT-
NICOLAS

OTW

FINANCEMENT

COMMUNE DE SAINT-
NICOLAS

OTW

**ESQUISSES
CONCERNÉES**

**ACTIONS
LIÉES**

OBJECTIF 3C

DÉVELOPPER DES SOLUTIONS DE MOBILITÉ PARTAGÉE

DES SOLUTIONS DE MOBILITÉ PARTAGÉE POUR AMENUISER LA PROBLÉMATIQUE D'ACCESSIBILITÉ DE LA ZONE AFFAIBLIE

Le **restructuration du réseau TEC**, entamée avec la mise en oeuvre du Tram de Liège, apporte une **augmentation notable de l'accessibilité** en transports en commun au **nord** ainsi qu'au **sud** de la **commune**, grâce respectivement à la ligne Busway 1 ainsi que l'extension de Tram.

Cependant, cette augmentation de l'accessibilité de certaines zones, s'accompagne également par une **diminution de l'accessibilité** en transports en commun d'une **partie du territoire**, identifiée comme **zone d'accessibilité affaiblie**.

Ceci étant et l'amélioration de l'accessibilité du nord et du sud de la commune étant telle, **l'utilisation du système classique de transports en commun n'est pas une solution optimale** pour pallier au manque d'accessibilité de la zone. En effet, le renforcement de cette zone par de lignes classiques ne permettra pas d'améliorer de manière significative la situation.

Il convient donc de mettre en place des **solutions de mobilité partagée**, utilisables par l'ensemble de la population mais permettant davantage aux citoyens se situant au **sein de la zone d'accessibilité affaiblie** de **rejoindre les pôles de regroupement de fonctions et équipements structurants** ainsi que les **pôles de mobilité importants**.

DES SOLUTIONS COHÉRENTES AU REGARD DES SPÉCIFICITÉS TERRITORIALES

La commune de Saint-Nicolas est marquée par des **spécificités particulières**, qu'il s'agisse du dénivelé important, des largeurs de voirie ou encore des barrières physiques diverses. Il convient donc de **tenir compte** de celles-ci pour ne pas proposer des **solutions de mobilité partagée inadaptées**.

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

3C-1 Offrir aux citoyens une solution de cyclo-partage

3C-2 Étudier les opportunités futures de TEC à la demande

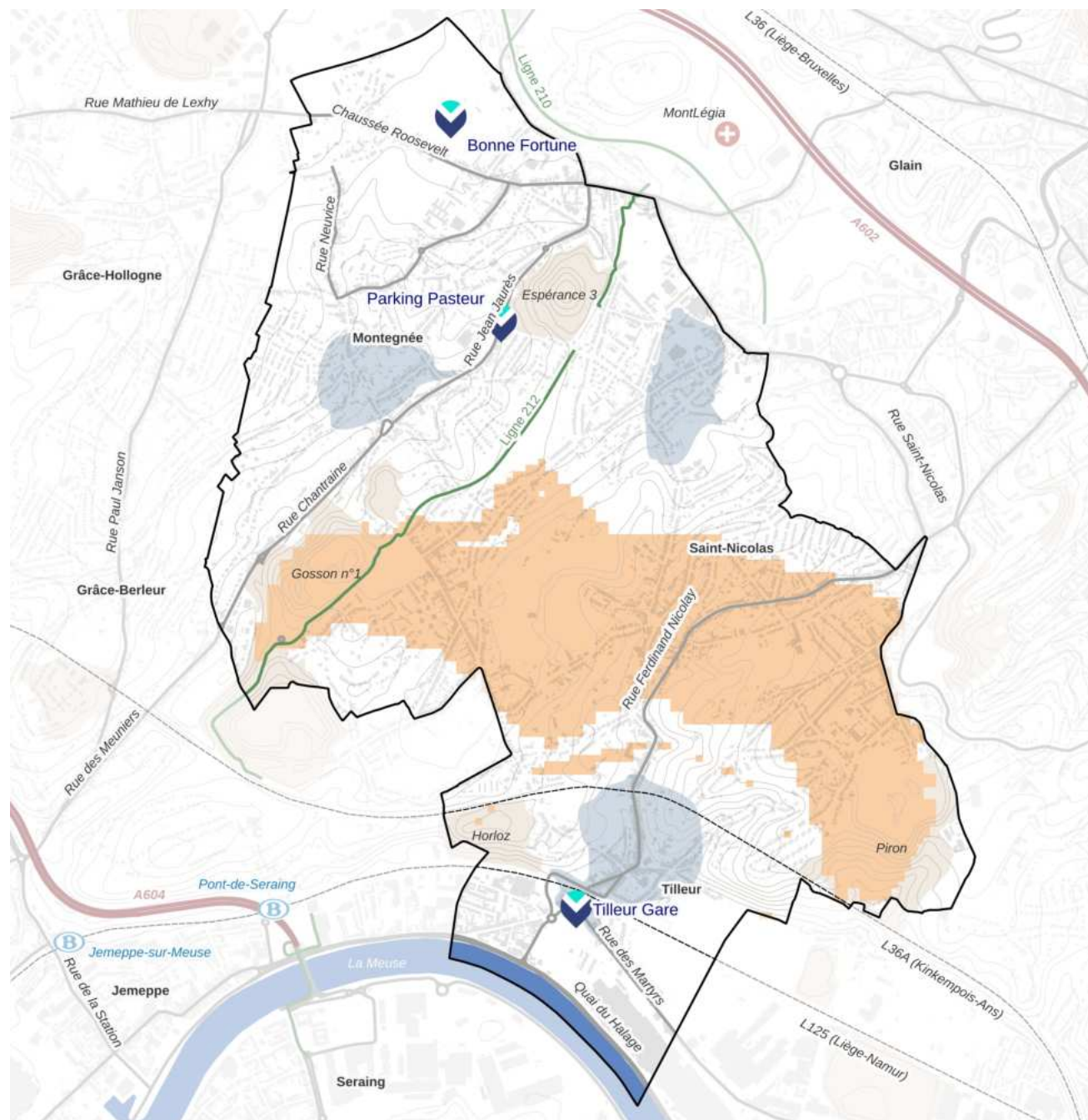
3C-3 Créer une flotte de voitures partagées

Des solutions de mobilité partagée pour solutionner la problématique d'accessibilité

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Bâti cadastral
-  Mobipôle - Mobipoint
-  Zone d'accessibilité affaiblie
-  Regroupement de 7 services et plus accessibles en moins de 5 minutes à pied

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020

0 0,2 0,5 km



FICHE-ACTION 3C-1

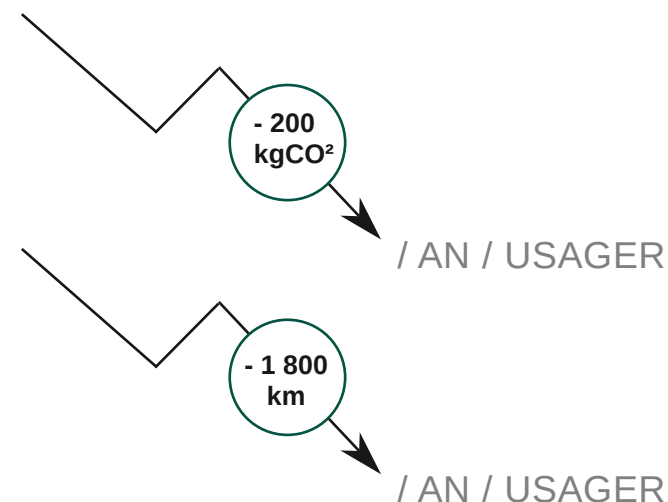
OFFRIR AUX CITOYENS UNE SOLUTION DE CYCLO-PARTAGE

UNE SOLUTION DE CYCLO-PARTAGE, VERS UN OBJECTIF DE REPORT MODAL ET DE DIMINIUTION DES G.E.S.

Pour rappel, le vélo se trouve être un élément prépondérant quant au transfert modal ambitionné par la Région Wallonne dans le cadre de sa Stratégie Régionale de Mobilité (SRM).

Parallèlement à la question du report modal, rappelons que la commune de Saint-Nicolas s'est engagée, via un Plan Pollec, à une **réduction des émissions de CO²** de l'ordre de 40% d'ici 2030, le secteur du transport représentant une part importante de ces émissions.

Ces deux objectifs conjoints peuvent notamment être rencontrés par la mise en place d'un **solution de cyclo-partage** à l'échelle communale. Notons par exemple qu'une étude de l'Ademe datant de 2021 sur l'évaluation des services vélos mentionnait que la mise en place d'un offre de location de vélo longue durée permettait une **réduction de 199,4 kgCO²/an** et une **diminution de 157 km** parcourus en **voiture** par mois par usager du service.



DIFFÉRENTES SOLUTIONS DE CYCLO-PARTAGE POUR DIFFÉRENTS USAGES

En matière de cyclo-partage, il existe différentes solutions permettant de répondre à différents usages. De manière générale, il convient de différencier la location **courte durée** et la location **longue durée**. Dans l'objectif de favoriser un report modal pérenne, la seconde option semblerait par ailleurs préférable selon l'étude de l'Ademe mentionnée précédemment.

Notons également qu'en terme de **coût utilisateur**, la **location longue durée** est plus **avantageuse** que les solutions de courte durée type free-floating. Enfin, la commune bénéficie d'un pouvoir d'action plus important via cette formule.

Pour ces raisons, il est recommandé d'**envisager préférentiellement** la mise en place d'une solution type **location longue durée**.

LE SERVICE DE VÉLO EN LOCATION LONGUE DURÉE

Concrètement, l'utilisateur peut choisir entre plusieurs formules en fonction de ses besoins, à savoir **1 mois, 3 mois, 6 mois ou 12 mois**. Il obtient alors l'usage du vélo pour cette durée. En plus du vélo, la commune peut mettre à **disposition des accessoires**.

Le lieu de retrait comme le lieu d'entretien est à fixer par la commune en fonction du **type de gestion souhaité**. En ce qui concerne la commune de Saint-Nicolas, il serait préférable que celui-ci se trouve à proximité de l'arrêt de Tram de Tilleur **et son pôle intermodal**. La gestion peut se faire par la collectivité ou être confiée à un opérateur privé, comme à Liège ou Ottignies avec ProVélo.

En ce qui concerne l'offre, il est conseillé de **proposer une offre mixte** de types de vélos (vélo classique, vélo à assistance électrique, vélo cargo ou encore vélo pliable).

D'après l'Ademe toujours, pour le lancement de ce type de service une commune de **10.000 habitants** devrait se doter d'une **vingtaine de vélos** dans un premier temps pour monter à une **trentaine de vélos suite à la phase de lancement**. En ce qui concerne Saint-Nicolas, la phase de lancement pourrait comporter une cinquantaine de vélos. À titre exemple, l'offre de base pourrait être composée de 20 vélos classiques, 15 vélos à assistance électrique, 10 vélos cargo et 5 vélos pliables.



Source : AbriPlus, 2024



Source : BikeService, 2024



Source : Ville de Liège, 2024

Source : ProVélo, 2022

UN ACCOMPAGNEMENT DES CYCLISTES VIA DES SERVICES INTÉGRÉS

La seule mise à disposition de vélos en cyclo-partage, bien qu'étant déjà un élément important, ne se trouve être qu'une partie de la solution permettant de favoriser un report modal et un **changement durable des usages** en matière de mobilité. En effet, dans l'optique de pousser l'utilisateur du service à acquérir son propre vélo après la période de location, il peut-être intéressant de prévoir des **aides à l'achat** et ce au niveau communal, provincial ou régional.

Entre le processus d'achat et le déploiement de l'offre de cyclo-partage, il est important de proposer un **éventail de services** tels que l'**entretien des vélos**, la mise à disposition d'**anti-vols**, la création de "**points vélos**" où se trouveraient une pompe fixe et des outils sommaires ou encore la mise en place d'**événements de communication** et d'animation au sujet de ce nouveau service. Notons également qu'il est intéressant d'associer à ce nouveau service une **identité graphique** forte, dans le but qu'un **vélo** mis à disposition de la commune soit **reconnaissable**.

En ce qui concerne la réalisation de la **maintenance des vélos**, cette dernière peut se faire soit via la **commune** directement, soit en **sous-traitance** à une **association locale** ayant déjà pignon sur rue.

GRILLE TARIFAIRE DE LA VILLE DE LIÈGE ET D'OTTIGNIES-LOUVAIN-LA-NEUVE

L'offre de vélo en location longue durée étant un service mis en place par les communes, ces dernières sont libres de **fixer les tarifs** qu'elles souhaitent compte tenu de leur **situation propre**. De la même manière, les communes peuvent **adapter leurs offres** en proposant une mise à disposition d'autres types de vélos tels que des **vélos cargo** ou encore des **vélos pliants**, particulièrement adaptés à l'**intermodalité**.

Il est également recommandé d'envisager des **solutions différenciées** pour les **populations à plus faibles moyens**, comme l'**échelonnement du paiement** de la location sur la durée de celle-ci ou encore la **prise en charge de la caution** par la commune ou un organisme tiers de manière à rendre accessible la mobilité active.

Durée	Liège		Ottignies-Louvain-La-Neuve		
	Vélo classique	VAE	Vélo classique	Cargo	Pliant
1 mois	/	/	/	300,00 €	349,00 €
3 mois	30,00 €	180,00 €	60,00 €	/	/
6 mois	50,00 €	300,00 €	95,00 €	/	/
12 mois	80,00 €	480,00 €	150,00 €	/	/
Caution	50,00 €	200,00 €	50,00 €	300,00 €	312,00 €

BUDGÉTISATION DE LA FICHE-ACTION

Fiche-action 3C1				
Offrir aux citoyens une solution de cyclo-partage		Quantité	Prix unitaire € (HTVA)	Prix total € (HTVA)
Acquisition				
Acquisition matériel roulant				
	Vélo classique	20	300,00 €/pce	6.000,00 €
	Vélo électrique	15	1.500,00 €/pce	22.500,00 €
	Vélo cargo / longtail	10	3.000,00 €/pce	30.000,00 €
	Vélo pliant	5	1.500,00 €/pce	7.500,00 €
	Achat d'antivol attachable au cadre	50	100,00 €/pce	5.000,00 €
	Installation de station de réparation vélo	6	1.650,00 €/pce	9.900,00 €
	Mise en place du projet (coût personnel)	25,00 %	63.000,00 €/ETP	15.750,00 €
Coût total de mise en œuvre				96.650,00 €
Exploitation				
	Gestion courante (coût personnel)	25,00 %	63.000,00 €/ETP	15.750,00 €
	Entretien du matériel roulant	50	225,00 €/pce	11.250,00 €
Coût total annuel				27.000,00 €

Concernant la budgétisation, le prix du matériel roulant et son entretien provient de l'étude susmentionnée de l'Ademe datant de 2021 ainsi que de différentes informations provenant du site ProVelo. Le prix des antivols est estimé à partir du modèle Abus Bordo 6000, attachable sur les cadres de vélo. Le prix de la station de réparation vélo provient d'un devis du modèle DELUXE obtenu sur AbriPlus. Enfin, en ce qui concerne le coût d'un Équivalent Temps Plein (ETP), il a été estimé sur base du coup de la main d'oeuvre moyen tous secteurs confondus (Statbel, 2020) ainsi que de la moyenne d'heure prestée par an d'un Belge.

FICHE-ACTION 3C-1

TABLEAU DE SYNTHÈSE

OFFRIR AUX CITOYENS UNE SOLUTION DE CYCLO-PARTAGE

LIEUX CONCERNÉS TERRITOIRE COMMUNAL	PRIORITÉ 	TEMPORALITÉ 	BUDGET € € 50.000€ - 100.000€
ACTEURS COMMUNE DE SAINT-NICOLAS HABITANTS DE SAINT-NICOLAS ORGANISME TIERS DE GESTION	FINANCEMENT COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	ESQUISSES CONCERNÉES /	ACTIONS LIÉES 3C5 - CONNECTER LES ZONES AFFAIBLIES EN MATIÈRE DE TRANSPORT EN COMMUN 6B1 - AMÉNAGER LES MOBIPÔLES EN FONCTION DE LEUR TYPOLOGIE

FICHE-ACTION 3C-2

ÉTUDIER LES OPPORTUNITÉS FUTURES DE TEC À LA DEMANDE

SOLUTIONNER LA PROBLÉMATIQUE DE LA ZONE D'ACCESSIBILITÉ AFFAIBLIE

La **zone d'accessibilité affaiblie**, qui se trouvait par ailleurs déjà être moins bien desservie en termes de transports en commun que le sud de la commune, touche tout de même, à l'échelle de Saint-Nicolas, **25% de la population**.

Bien que cette dernière ne trouve pas en son sein un nombre important de fonctions et équipements structurants, nous y retrouvons tout de même l'administration communale de Saint-Nicolas.

Une **attention** doit donc particulièrement être **portée sur la proposition d'une offre de transport flexible et complémentaire** aux transports en commun classiques, qui plus est durant les heures creuses ou en fin de journée.



Source : TEC, 2022



**HELLO TEC !
TU M'EMMÈNES
AU RESTO ?**



Source : TEC, 2022

UN SYSTÈME ÉPROUVÉ ET À DÉVELOPPER

Le système de TEC à la demande a déjà fait l'objet de **phases d'essai**, notamment à Ottignies-Louvain-la-Neuve et les conclusions suivantes en sont ressorties :

- Le **système fonctionne bien** comme **service complémentaire** aux lignes régulières, notamment en soirée;
- La solution permettrait de **réduire la charge de véhicules** dans les rues;
- Il existe **peu d'informations** relatives au **coût de développement** du projet;
- Il n'existe **pas encore de base légale** concernant un financement régional à grande échelle;
- Une **zone plus restreinte** permet de **concentrer la demande et mutualiser** davantage la **solution**.

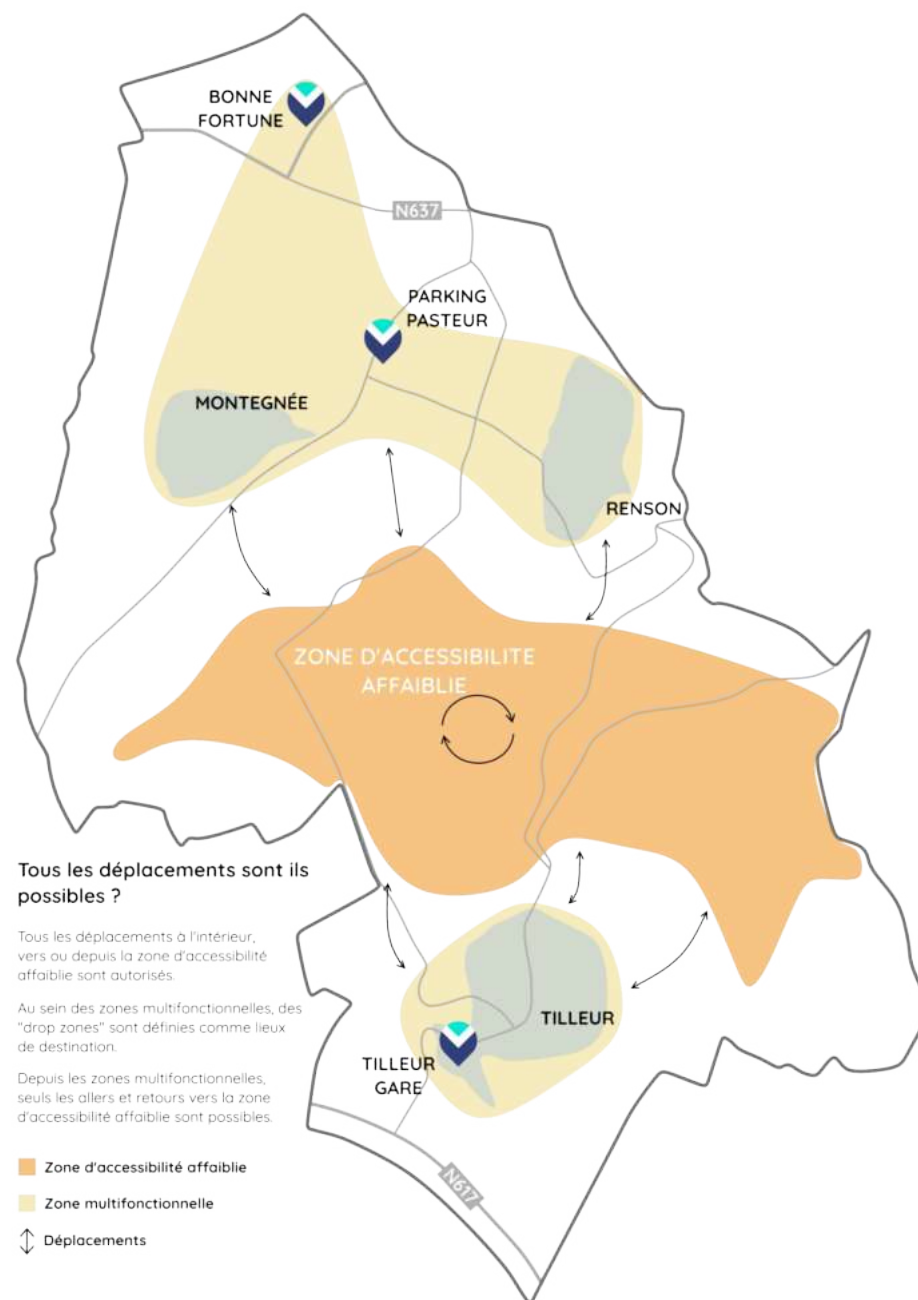
UN SYSTÈME DE TRANSPORT EN COMMUN À LA DEMANDE EN RABATTEMENT VERS LES PÔLES EXISTANTS

La particularité de la **zone d'accessibilité affaiblie** est que, même en situation existante, cette dernière **manque de connections** vers le **nord** du territoire. En **situation projetée**, le **mobipôle** de Bonne Fortune et de facto le passage de la ligne Busway 1 ainsi que le mobipoint du Parking Pasteur présenteront un **intérêt considérable**. Notons également que l'importance de cette liaison vers le nord de la commune est accentué par la présence de deux pôles de regroupement de fonctions et équipements structurants (Montegnée et Renson). Bien que le sud du territoire soit assez bien connecté à la zone d'accessibilité affaiblie, il n'en reste pas moins que les connexions entre ces zones peuvent être améliorées, surtout au regard de l'arrivée de la ligne de Tram à Tilleur.

Dans le principe, il serait intéressant qu'**au sein de la zone d'accessibilité affaiblie, tous les déplacements soient possibles**.

En ce qui concerne les **zones multifonctionnelles**, il serait possible, depuis celles-ci, de **rejoindre n'importe quel endroit** de la **zone d'accessibilité affaiblie**, permettant aux habitants de rejoindre leur logement ou encore l'administration communale.

Au **départ de la zone d'accessibilité affaiblie**, il serait possible de **rejoindre des "drop zones"** telles que les **pôles de regroupement de fonctions et équipements structurants** ainsi que les **mobipôles** et le **mobipoint**.



Le système de TEC à la demande a déjà fait l'objet de phases d'essai, notamment à Ottignies-Louvain-la-Neuve. Concernant le coût du système :

- La région wallonne a financé le projet à hauteur de 250.000€;
- Les recettes liées à l'exploitation sont de l'ordre de 10.000€, à raison d'un coût pour l'utilisateur de 1,9€/trajet;
- 2 ETP sont nécessaires pour assurer un minimum de 2 services/jour.

Étudier les opportunités futures de TEC à la demande

LIEUX CONCERNÉS	PRIORITÉ	TEMPORALITÉ	BUDGET
TERRITOIRE COMMUNAL	2		€€€€ > 250.000€
ACTEURS	FINANCEMENT	ESQUISSES CONCERNÉES	ACTIONS LIÉES
COMMUNE DE SAINT-NICOLAS SPW OTW	COMMUNE DE SAINT-NICOLAS SPW OTW	/	3C5 - CONNECTER LES ZONES AFFAIBLIES EN MATIÈRE DE TRANSPORT EN COMMUN 6B1 - AMÉNAGER LES MOBIPÔLES EN FONCTION DE LEUR TYPOLOGIE

FICHE-ACTION 3C3

CRÉER UNE FLOTTE DE VOITURES PARTAGÉES

DES INCIDENCES MULTIPLES

Proposer une offre d'auto-partage aux citoyens (ainsi qu'aux membres des services communaux) a de nombreux bénéfices et est une solution à envisager pour diverses raisons.

Tout d'abord, d'un **point de vue économique**, la mise en place d'un tel système est intéressant financièrement, pour des personnes réalisant moins de 12.000 km/an. La non-possession d'un véhicule serait également de nature à **favoriser** l'utilisation d'un **autre mode de déplacement** (à pied, à vélo ou en transport en commun) avant d'avoir recours à la voiture partagée.

En ce qui concerne les **zones de pression** en matière de **stationnement**, la mise en place d'un tel système permet de privatiser des emplacements aux véhicules partagés et donc "assurer" une place à leurs utilisateurs.

Notons également qu'en termes de chiffres, **un véhicule en auto-partage** peut **remplacer 8 à 12 voitures** personnelles.

DIFFÉRENTES SOLUTIONS D'AUTO-PARTAGE

Il convient d'entendre, dans le cadre de proposition d'une solution, qu'il existe **3 grandes catégories d'autopartage**, à savoir :

- **En boucle** : Le véhicule est lié à une station à laquelle il doit revenir après utilisation (type Cambio);
- **En ligne** : Il existe deux stations et le véhicule peut être utilisé pour aller d'une station à l'autre;
- **Aléatoire** : Le véhicule peut être utilisé en free-floating, il n'a pas de station définie et peut être utilisé au sein d'un périmètre défini.

Parallèlement à cela, on différencie l'auto-partage en **fonction du propriétaire** du véhicule, de sorte qu'il peut être effectué via des **véhicules de flotte, entre particuliers**, en **mutualisation de flotte d'entreprise** ou encore via des **coopératives citoyennes**.

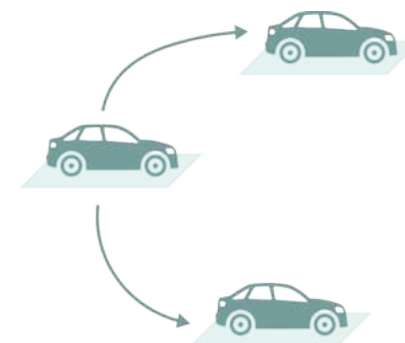
AUTOPARTAGE EN BOUCLE, AUTOUR D'UNE STATION DÉFINIE



AUTOPARTAGE EN LIGNE, ENTRE 2 STATIONS



AUTOPARTAGE ALÉATOIRE, DE POINTS À POINTS NON-DÉFINIS



IDENTIFIER LES BESOINS ET LA LOCALISATION IDÉALE

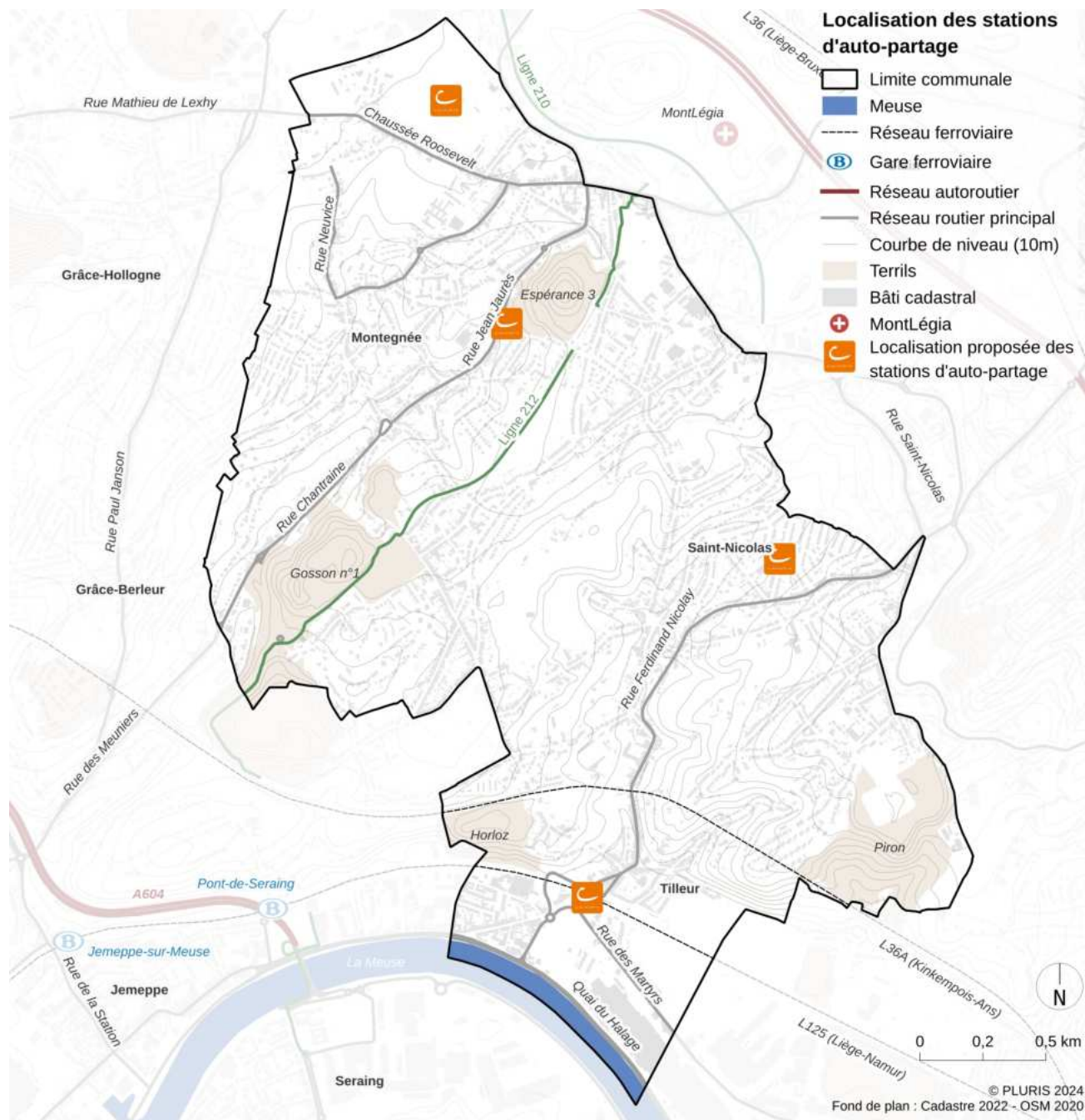
Tous les types d'auto-partage ne sont pas adaptés à tous les territoires. **Chaque commune** connaît sa **propre réalité**, que ce soit d'un point de vue socio-économique ou en termes de densité. Dès lors, il convient d'**adapter les solutions en fonction des besoins** propres de la commune de Saint-Nicolas.

En l'occurrence, l'**autopartage en boucle** s'avère être une solution pertinente au regard de la densité de la commune ainsi que sa forte desserte en transport en commun permettant d'utiliser cette solution pour les trajets domicile-travail et l'auto-partage dans le cadre des trajets occasionnels à fréquence variable.

En ce qui concerne la **localisation des stations**, diverses caractéristiques permettent d'identifier l'endroit idéal. Celles-ci sont notamment la **desserte en transport en commun** et plus particulièrement en transport en commun structurant, la **densité d'habitants**, la **pression de stationnement** sur le domaine public ou encore la **présence de commerces à proximité**.

En tenant compte de ces éléments, les **localisations** suivantes ressortent :

- Mobipôle de Tilleur
- Mobipôle Bonne Fortune
- Mobipoint Parking Pasteur
- Administration communale



BUDGÉTISATION DE LA FICHE-ACTION

AUTOPARTAGE DE VÉHICULES COMMUNAUX (ALTERNATIVE A)

Fiche-action 3C3				
Créer une flotte de voitures partagées		Quantité	Prix unitaire € (HTVA)	Prix total € (HTVA)
Acquisition				
Acquisition matériel roulant				
	Voiture	8	25.000,00 €/pce	200.000,00 €
Mise en place d'un boîtier permettant l'auto-partage		8	650,00 €/pce	5.200,00 €
Création d'emplacements de stationnement dédiés		8	175,00 €/pce	1.400,00 €
Sécurisation des emplacements		8	150,00 €/pce	1.200,00 €
Coût total de mise en œuvre				207.800,00 €
Exploitation				
Plateforme d'auto-partage		8	1.800,00 €/pce	14.400,00 €
Assurance		8	3.600,00 €/pce	28.800,00 €
Entretien du matériel roulant		8	1.250,00 €/pce	10.000,00 €
Carburant		8	225,00 €/pce	1.800,00 €
Coût total annuel				55.000,00 €
Potentielle recette liée à l'exploitation				
Recette de l'auto-partage		/	? /pce	?
Recette totale annuelle				0,00 €

AUTOPARTAGE VIA OPÉRATEUR (ALTERNATIVE B)

Fiche-action 3C3				
Créer une flotte de voitures partagées	Quantité	Prix unitaire € (HTVA)		Prix total € (HTVA)
Acquisition				
Création d'emplacements de stationnement dédiés	8	175,00 €/pce		1.400,00 €
Sécurisation des emplacements	8	150,00 €/pce		1.200,00 €
Coût total de mise en œuvre				2.600,00 €
Exploitation				
Plateforme d'auto-partage	8	6.300,00 €/pce		50.400,00 €
Coût total annuel				50.400,00 €
Potentiel cashback				
Cashback proposé par le gestionnaire	/	?	/pce	?
Cout total annuel réel				0,00 €

FICHE-ACTION 3C-3

CRÉER UNE FLOTTE DE VOITURES PARTAGÉES

TABLEAU DE SYNTHÈSE

LIEUX CONCERNÉS	PRIORITÉ	TEMPORALITÉ	BUDGET
MOBIPÔLE DE TILLEUR MOBIPÔLE DE BONNE FORTUNE MOBIPOINT PARKING PASTEUR ADMINISTRATION COMMUNALE			ALT. A €€ 50.000€ - 100.000€ ALT. B €€€€ > 250.000€
ACTEURS	FINANCEMENT	ESQUISSES CONCERNÉES	ACTIONS LIÉES
COMMUNE DE SAINT-NICOLAS HABITANTS DE SAINT-NICOLAS OPÉRATEUR D'AUTO-PARTAGE	COMMUNE DE SAINT-NICOLAS OPÉRATEUR D'AUTO-PARTAGE	/	3C5 - CONNECTER LES ZONES AFFAIBLIES EN MATIÈRE DE TRANSPORT EN COMMUN 6B1 - AMÉNAGER LES MOBIPÔLES EN FONCTION DE LEUR TYPOLOGIE

OBJECTIF 3D

CONNECTER LES ZONES AFFAIBLIES EN MATIÈRE D'ACCESSIBILITÉ AVEC LES NOUVEAUX PÔLES DE TRANSPORTS EN COMMUN

FICHE-ACTION 3D1

OFFRIR DES SOLUTIONS D'AUTO-PARTAGE

RAPPEL DES INCIDENCES MULTIPLES

Comme abordé précédemment, d'un **point de vue économique**, la mise en place d'un tel système est intéressant financièrement, pour des personnes réalisant moins de 12.000 km/an. La non-possession d'un véhicule serait également de nature à **favoriser** l'utilisation d'un **autre mode de déplacement** (à pied, à vélo ou en transport en commun) avant d'avoir recours à la voiture partagée.

Notons également qu'en termes de chiffres, **un véhicule en auto-partage** peut **remplacer 8 à 12 voitures** personnelles.

DIFFÉRENTES SOLUTIONS D'AUTO-PARTAGE

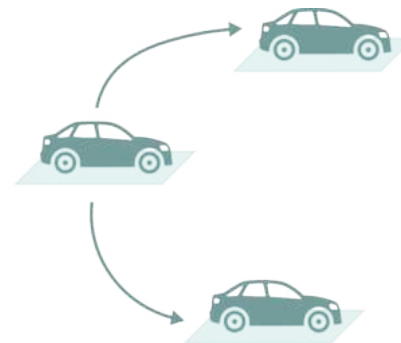
Nous avons déjà abordé précédemment qu'il existait **3 grandes catégories d'autopartage**, à savoir :

- **En boucle** : Le véhicule est lié à une station à laquelle il doit revenir après utilisation (type Cambio);
- **En ligne** : Il existe deux stations et le véhicule peut être utilisé pour aller d'une station à l'autre;
- **Aléatoire** : Le véhicule peut être utilisé en free-floating, il n'a pas de station définie et peut être utilisé au sein d'un périmètre défini.

S'il était intéressant de proposer, comme solution de fond pour pousser les citoyens à abandonner leur second ou unique véhicule, une **solution d'autopartage en boucle**, il apparaît tout de même intéressant d'envisager une seconde solution pour compléter la première.

La solution de l'**autopartage de points à points non-définis** peut s'avérer intéressante, notamment pour pallier au manque d'accessibilité de la zone affaiblie identifiée précédemment.

AUTOPARTAGE ALÉATOIRE, DE POINTS À POINTS NON-DÉFINIS



RELATION AVEC UN OPÉRATEUR IMPLANTÉ DANS LES TERRITOIRES LIMITOPHES

La **mise en place d'un service d'autopartage de points à points non-définis** se fait par l'intermédiaire d'un opérateur privé mettant à disposition des véhicules dans une zone bien définie.

À Liège, territoire limitrophe, ce service est opéré par **Poppy**, qui a défini une zone dans laquelle le stationnement est gratuit, appelée **zone de couverture**.

Il est dès lors proposé, d'envisager des discussions avec cet opérateur afin d'**étendre la zone de couverture à Saint-Nicolas**, notamment au sein de la **zone d'accessibilité affaiblie** ainsi qu'à proximité des **mobipôles** et **zones de regroupement de fonction et équipements structurants**.

À titre indicatif, un tel service aurait un **coût utilisateur**, pour une tarification similaire à Liège, de l'ordre de **3€ pour aller du centre de la zone affaiblie d'accessibilité au futur arrêt de tram de Tilleur** ou encore de l'ordre de **5€ pour aller jusqu'au centre de Liège** depuis la zone précitée.



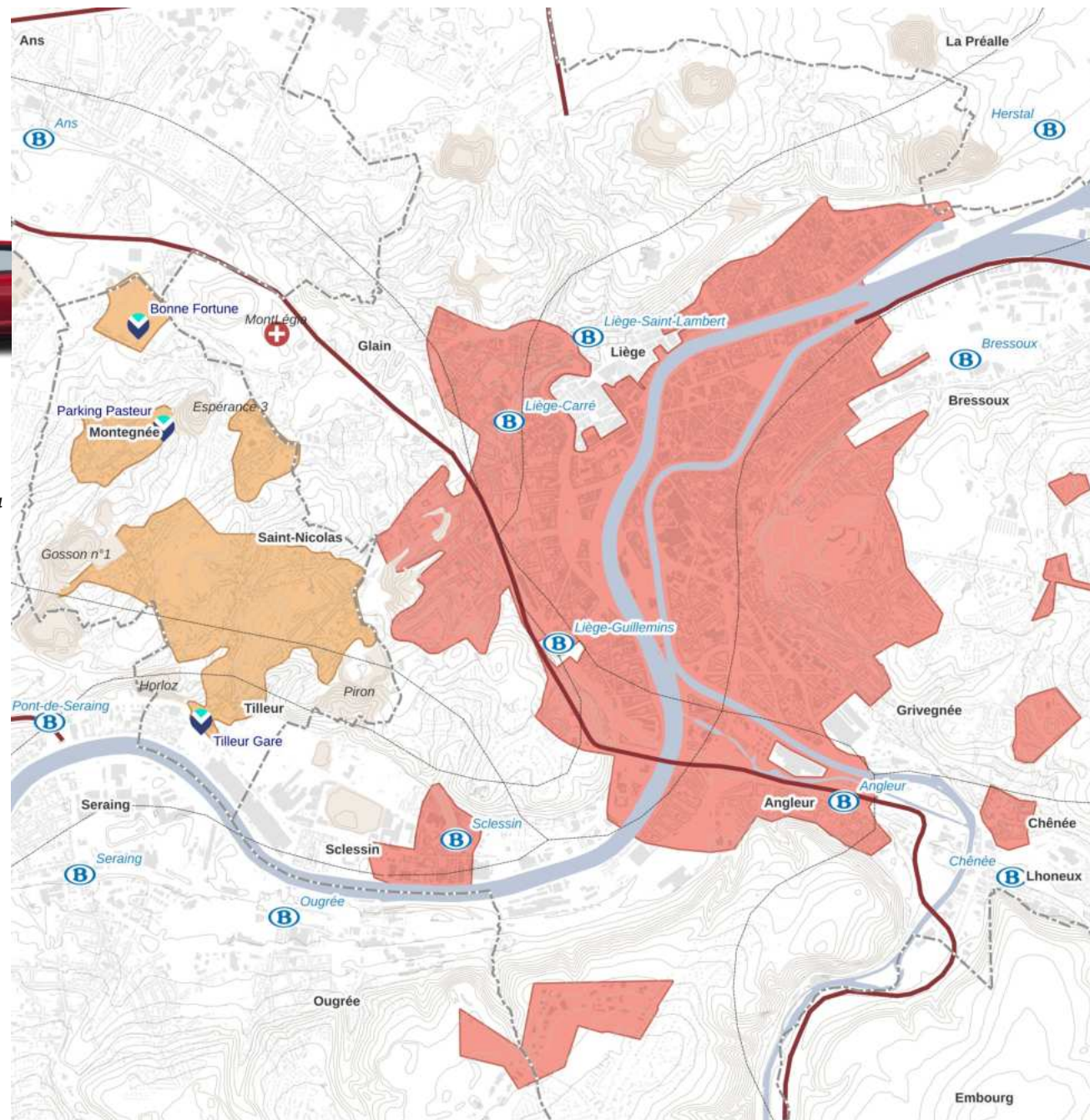
Source : Poppy, 2024

Offrir des solutions d'autopartage

- Limite communale
- Bâti cadastral
- Meuse
- Terrils
- Réseau autoroutier
- Courbe de niveau
- Réseau ferroviaire
- Gare ferroviaire
- Mobipôle - Mobipoint

Zone Poppy

- Zone existante de Liège
- Zone projetée de Saint-Nicolas



© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020





4 | RÉSEAU ROUTIER ET CIRCULATION AUTOMOBILE



OBJECTIF 4A - HIÉRARCHISER LE RÉSEAU ROUTIER

OBJECTIF 4B - MAÎTRISER LES VITESSES

OBJECTIF 4C - RÉAMÉNAGER LES VOIRIES AUX ABORDS DES ÉCOLES DE FAÇON CONVIVIALE ET SÉCURISANTE

OBJECTIF 4A

HIÉRARCHISER LE RÉSEAU ROUTIER

La hiérarchisation du réseau routier consiste à définir le rôle des voiries sur base des deux fonctions de base qu'elles peuvent remplir, à savoir une fonction de **"Transport"** et une fonction d' **"Accessibilité"**. La fonction "Transport" vise d'une part à l'efficacité pour relier deux points à l'échelle plus large dont le plus haut niveau est l'autoroute. D'autre part, la fonction "Accessibilité" vise à assurer une desserte plus fine du territoire, à l'échelle riveraine, où la performance joue un rôle moindre. Logiquement, le réseau de desserte prend la forme de rues où la vitesse de circulation est moins importante et où la typologie de voirie peut aller jusqu'à la ruelle ou le cul-de-sac.

Une fois ce réseau hiérarchisé, il est attendu d'adapter les aménagements de manière à ce que la structure de la voirie concernée puisse jouer le rôle qui lui est conféré au travers du réseau routier. L'objectif sous-jacent est de favoriser un usage rationnel de la voiture privée et d'offrir plus de places aux modes actifs lorsque la fonction de la voirie est plutôt tournée vers l'accessibilité.

L'une des clés de la hiérarchisation du réseau routier est le régime de vitesse (cfr objectif 4B).

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

4A-1 Appliquer des niveaux s'inspirant de la classification Réseau à Grand Gabarit - Réseau Interurbain (RGG-RESI)

4A-2 Adapter les aménagements au niveau du réseau et des croisements en fonction de la hiérarchie proposée

4A-3 Intégrer un concept multimodal au niveau des voiries

4A-4 Établir des itinéraires pour les transports de marchandises et du charroi agricole

Hiérarchie projetée du Réseau routier et Typologie de croisements

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Terrils
-  Bâti cadastral
-  MontLégia

Hiérarchie projetée du réseau routier

-  Réseau régional Interurbain (RESI)
-  Réseau communal principal
-  Réseau communal secondaire
-  Voirie de desserte locale

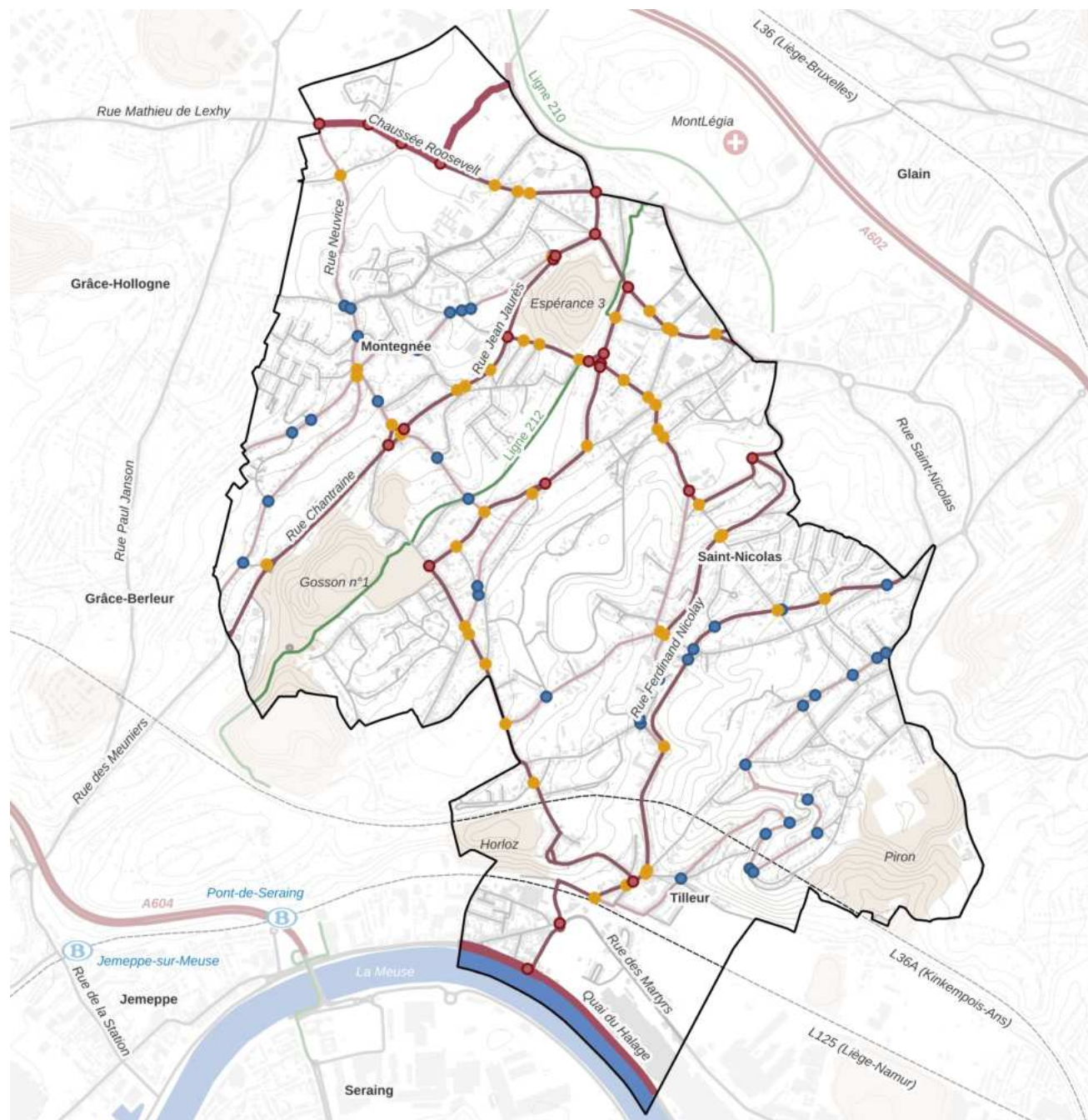
Typologie des croisements du réseau routier

-  Carrefour lié à la fonction "Transport"
-  Carrefour lié à une fonction "Mixte"
-  Carrefour lié à la fonction "Accessibilité"

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



0 250 500 m



FICHE-ACTION 4A-1

APPLIQUER DES NIVEAUX S'INSPIRANT DE LA CLASSIFICATION RÉSEAU À GRAND GABARIT - RÉSEAU INTERURBAIN (RGG-RESI)

CLASSIFICATION RÉSEAU À GRAND GABARIT ET INTERURBAIN

Les routes gérées par les Communes et le Ministère de l'Équipement et des Transports se subdivisent en 3 réseaux, à savoir :

Réseau 1

Celui-ci regroupe le Réseau à Grand Gabarit (RGG) ainsi que le Réseau interurbain (RESI) de type A où le trafic lourd est supérieur à 2.000 ainsi que toutes voiries où le trafic lourd est supérieur à 2.000 unités.

Réseau 2

Celui-ci comprend les routes du RESI de type B où le trafic lourd est compris entre 250 et 2.000 unités ainsi que toutes les voiries où le trafic lourd est également compris entre 250 et 2.000 unités.

Réseau 3

Ce dernier comprend les voiries n'appartenant pas aux réseaux 1 et 2 et concerne plus logiquement le solde des voiries communales où le trafic lourd est inférieur.

À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE COMMUNAL DE SAINT-NICOLAS

La hiérarchie projetée du réseau routier ne modifie pas le réseau RESI tel qu'il est existant à ce jour.

D'une part, le Quai du Halage (N617) est retrouvé au sud et permet de relier le réseau RGG à hauteur du Pont de Seraing à l'ouest. D'autre part, le réseau RESI est formé par la présence de la Chaussée Roosevelt / Chaussée Churchill (N637).

Le solde des voiries présentes au sein du territoire communal est par ailleurs formé uniquement par du réseau communal et la structure du territoire ne permet pas une modification du réseau régional.

Toutefois, il apparaît comme nécessaire de hiérarchiser le réseau communal afin notamment de créer ou d'aménager les croisements en lien avec le type de flux attendus (fonction "Accessibilité" versus la fonction "Transport" par exemple).

FICHE-ACTION 4A-2

ADAPTER LES AMÉNAGEMENTS AU NIVEAU DU RÉSEAU ET DES CROISEMENTS EN FONCTION DE LA HIÉRARCHIE PROPOSÉE

TYPOLOGIE DES CROISEMENTS

Sur base du diagramme ci-contre, il est attendu d'adapter les aménagements au niveau du réseau et des croisements en fonction de la hiérarchie du réseau routier.

La fonction "Transport" voit la circulation motorisée primer sur la circulation des modes actifs au sein du réseau routier formé notamment par le réseau grand gabarit (RGG), le réseau RESI (régional) ou encore le réseau communal principal.

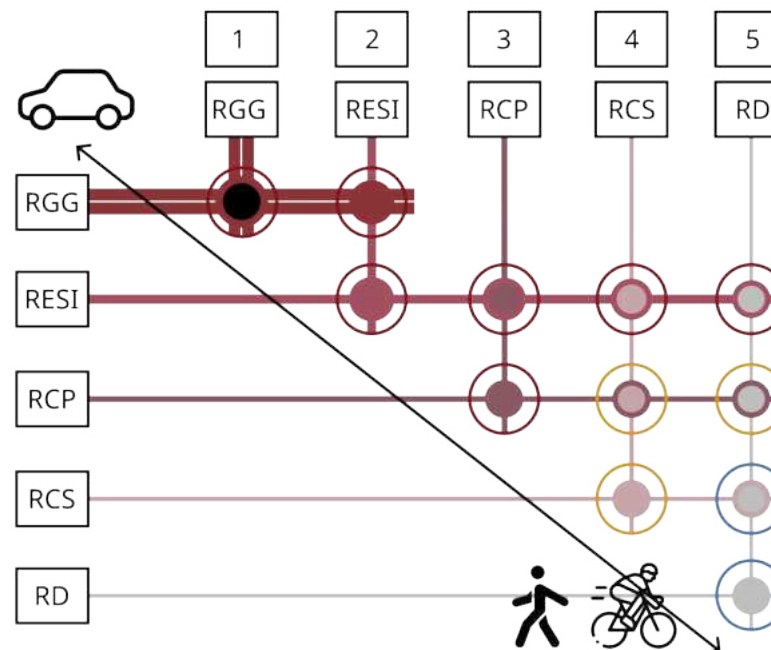
De manière logique, il est attendu que la fonction "Accessibilité" voit à contrario, les modes actifs primer sur les modes motorisés lorsque l'échelle du réseau se réduit. À ce titre, le réseau de desserte locale formé par les rues résidentielles et une partie du réseau communal secondaire doit remplir cette fonction.



Ex. de réaménagement d'un carrefour avec plusieurs types de croisements (Pl. Emile Vandervelde). Source : Pluris srl, 2024



1. Réseau Grand Gabarit
2. Réseau Interurbain
3. Réseau communal principal
4. Réseau communal secondaire
5. Réseau de desserte locale



EXEMPLE DE RÉAMÉNAGEMENT AVEC DIFFÉRENTS TYPES DE CROISEMENTS

La proposition de réaménagement de la Place Emile Vandervelde sur le territoire communal de Saint-Nicolas fait état d'une prise en compte de la hiérarchie projetée du réseau routier. En effet, l'axe Rue Chantaine - Rue François Cloes fait partie du réseau communal principal et forme ainsi des croisements avec la Place Emile Vandervelde selon la fonction "Transport" où l'efficacité du réseau à destination des modes motorisés doit être retrouvée.

Ceci prend la forme d'un désaxage du rond-point nouvellement créé dans l'axe susmentionné afin de conserver au maximum l'efficacité de l'axe. Notons toutefois que l'accessibilité des modes actifs est également prise en compte avec l'amélioration des infrastructures cyclables, l'aménagement d'un espace partagé ou encore d'une sécurisation des croisements via schlagage.

FICHE-ACTION 4A-3

INTÉGRER UN CONCEPT MULTIMODAL AU NIVEAU DES VOIRIES

CONCEPT DE LA MULTIMODALITÉ

Il est important de différencier l'**intermodalité** de la **multimodalité**.

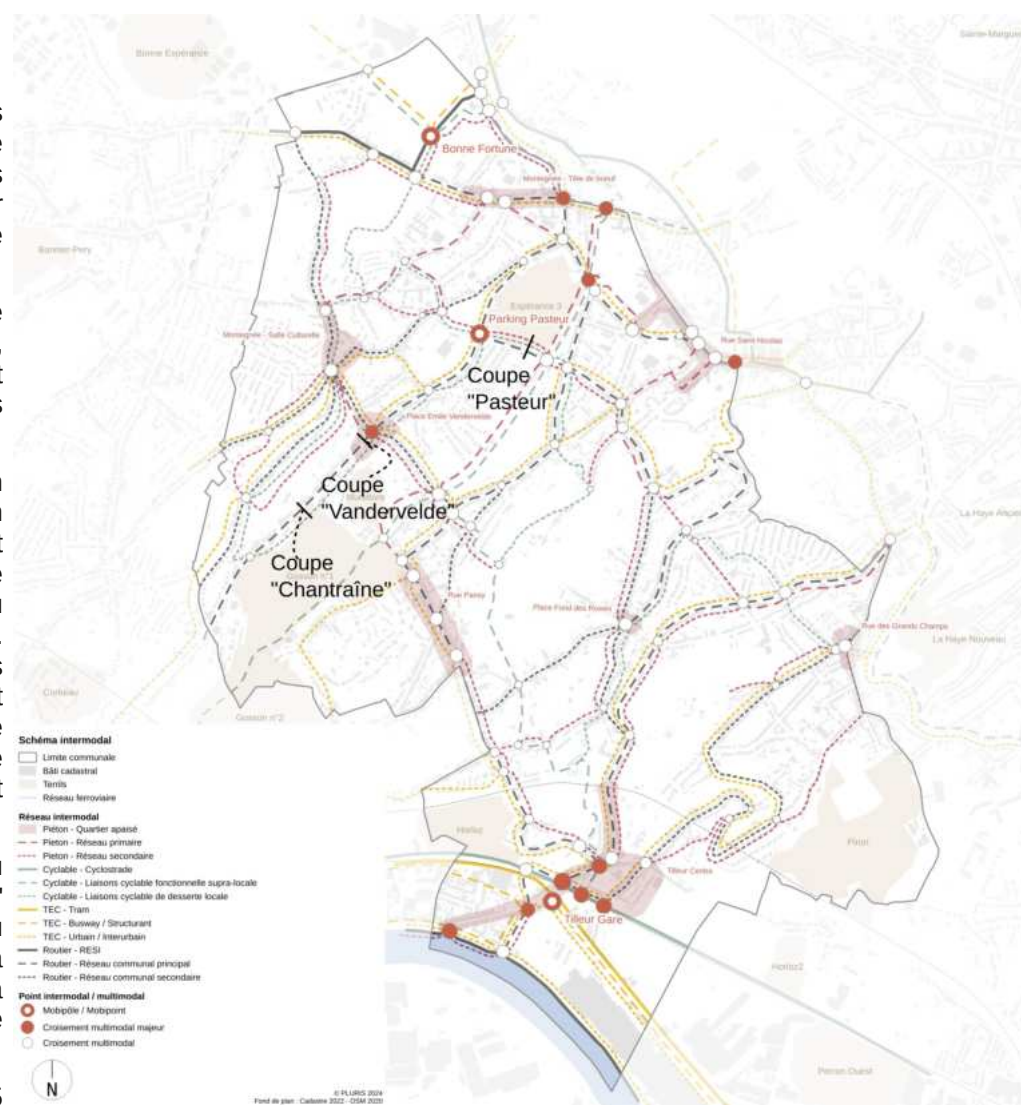
L'intermodalité représente un concept qui implique l'utilisation de plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement. En guise d'exemple, un voyageur peut se déplacer à vélo depuis son domicile vers une gare SNCB qui l'amène à une gare des bus qui permettra de réaliser le dernier tronçon en vue de rejoindre son lieu de travail. Ains, la chaîne de transport est la suivante : Vélo - Train - Bus)

Quant à la multimodalité, il s'agit d'un concept qui consiste en la présence de plusieurs modes de transport pour relier deux lieux différents. Dès lors, pour comparer la situation précédemment explicitée à savoir un trajet domicile-travail, il peut exister au sein d'un même tronçon une ligne de bus structurante ainsi qu'un axe structurant cyclable.

Ce concept est par ailleurs très fortement représenté au sein de ce plan d'action pour lequel un **schéma intermodal** a été dressé en concertation avec les instances et services communaux de Saint-Nicolas. Le résultat de cette démarche permet de concrétiser le réseau à l'échelle de l'ensemble du territoire avec des axes structurants qui sont existants ou attendus comme étant "structurants" pour différents modes de transport. Dès lors, cette démarche mène au besoin d'intégrer de la manière la plus efficiente, des infrastructures à destination des modes de transport attendus au sein d'un axe. Rappelons l'importance du respect du principe STOP qui nécessite de placer les modes actifs et TEC en tête de liste dans les aménagements de voirie lorsqu'un concept multimodal y est projeté.

Les exemples de coupes d'aménagement proposés et présentés au travers de l'objectif 2B "Concevoir un réseau cyclable structurant" permettent de mettre en évidence l'intégration du concept multimodal au sein d'une voirie. La rue Pasteur est concernée par 3 modes au Schéma intermodal avec un espace-rue d'une largeur de 9 m. Ceci menant à la création d'une piste cyclo-piétonne unidirectionnelle tout en conservant le double sens de circulation.

La rue Chantraîne dispose quant à elle d'une largeur d'espace-rue de 11,5 m avec seulement deux modes de transports repris au schéma intermodal. Dès lors, la proposition permet de créer une piste cyclo-piétonne unidirectionnelle couplée à une bande cyclable suggérée dans l'autre sens de circulation, et ce en conservant le double sens des modes motorisés.



COUPES D'AMÉNAGEMENTS - INTÉGRATION DE LA MULTIMODALITÉ

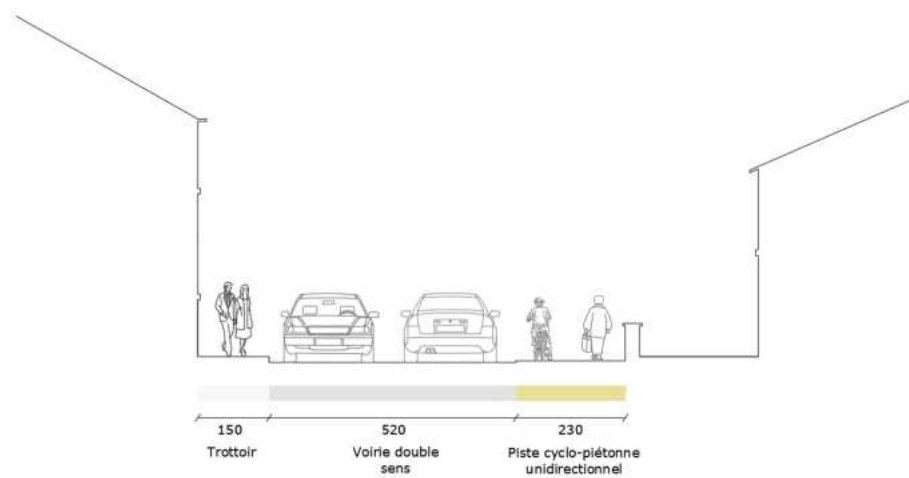
Rue Pasteur

Modes concernés par le schéma intermodal sur l'axe :

- **Piéton** - Réseau secondaire
- **Cyclable** - Liaison cyclable de desserte locale
- **Routier** - Réseau communal principal

Largeur de l'espace-rue : **9 m**

Situation projetée



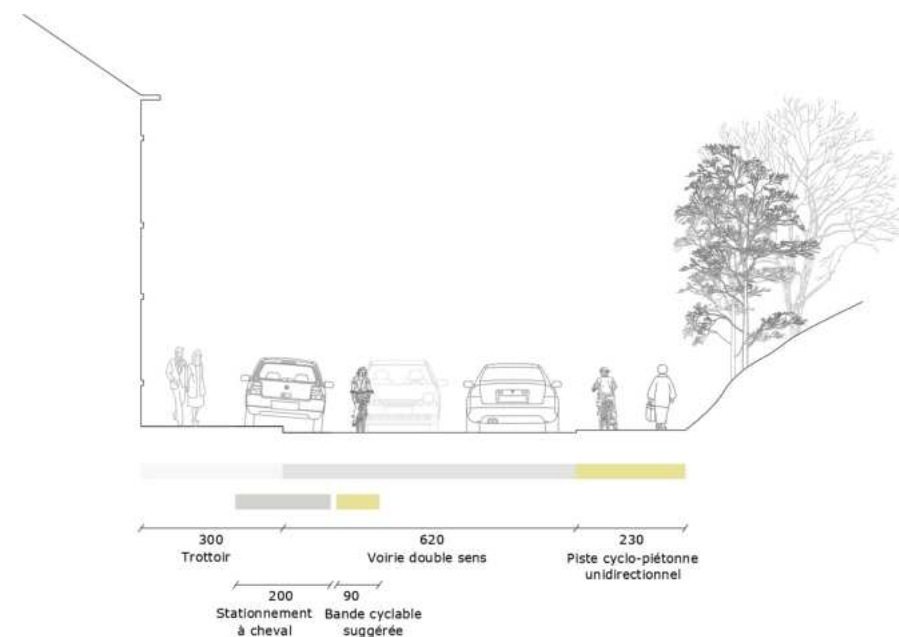
Rue Chantraîne

Modes concernés par le schéma intermodal sur l'axe :

- **Cyclable** - Liaison cyclable de desserte locale
- **Routier** - Réseau communal principal

Largeur de l'espace-rue : **11,5 m**

Situation projetée



COUPES D'AMÉNAGEMENTS - INTÉGRATION DE LA MULTIMODALITÉ

Rue Chantraîne - Place Emile Vandervelde

Modes concernés par le schéma intermodal sur l'axe :

- **Piéton** - Quartier apaisé
- **Cyclable** - Liaison cyclable de desserte locale
- **Routier** - Réseau communal principal

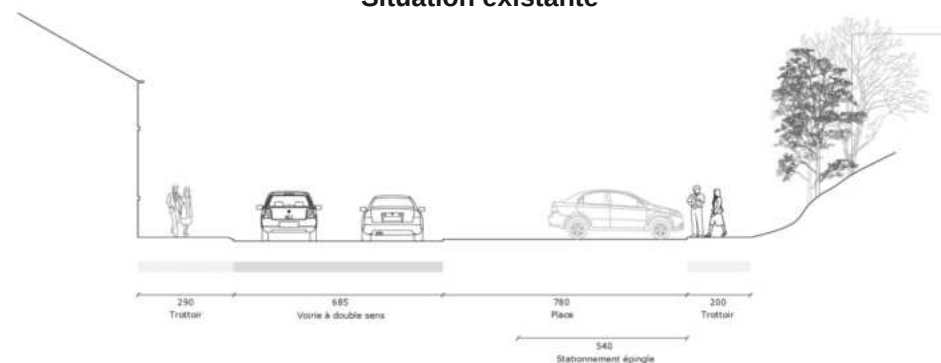
Mais **croisement important en termes de multimodalité** au niveau de la Place E. Vandervelde

Largeur de l'espace-rue : **19 m**

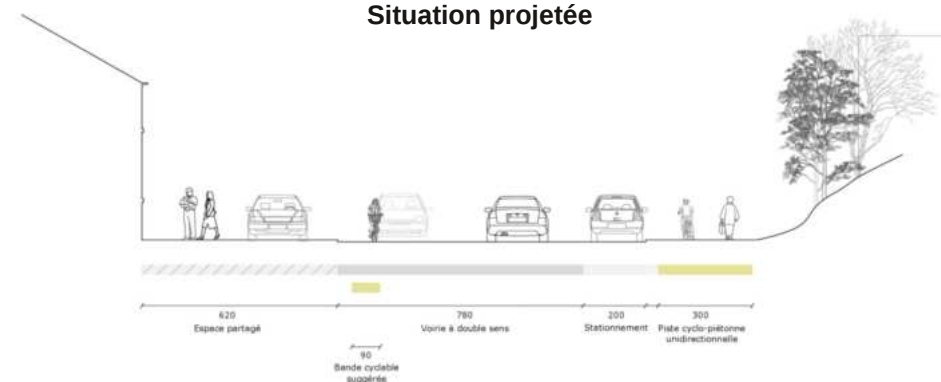
Dans le cas du réaménagement de la Place Emile Vandervelde proposé via un projet d'infrastructure, la mobilité au sein des axes y parvenant a été modifiée également.

La rue Chantraîne dispose d'un espace-rue généreux. Ceci permet notamment de créer un cheminement cyclo-piéton de qualité en site propre avec séparation via du stationnement. L'autre côté de l'espace-rue est quant à lui traité en espace partagé en contre-voie afin de pacifier la mobilité active également.

Situation existante



Situation projetée



FICHE-ACTION 4A-3

ÉTABLIR DES ITINÉRAIRES POUR LES TRANSPORTS DE MARCHANDISES ET DU CHARROI AGRICOLE

INTERDIRE LE TRANSIT "POIDS-LOURDS" SUR LE RÉSEAU COMMUNAL

De manière générale, le transit de poids-lourds via la réseau communal doit être interdit sur base de la configuration de ce dernier ainsi que sur base des nuisances que cela génère pour les quartiers d'habitats. Précisons toutefois que le trafic PL dit de "destination" reste autorisé mais doit transiter par le réseau communal principal en premier lieu.

Cette mesure est d'application au sein de la zone "bleutée" au sein de la cartographie ci-contre.

Au sein du territoire communal, seuls les axes RESI peuvent dès lors accueillir du transit de poids-lourds. Ceux-ci sont présents aux extrémités Nord et Sud du territoire avec respectivement les territoires de plateaux et de vallée en lien avec la structure territoriale de l'agglomération de Liège.

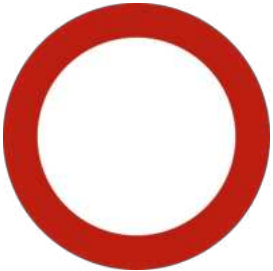
MESURES À METTRE EN PLACE

Signalétique "Interdiction"

Afin de faire respecter cette mesure d'interdiction de transit PL sur le réseau communal, il est impératif de placer de la signalétique adéquate interdisant l'accès aux PL. Cette signalétique doit prendre place à hauteur des croisements importants en entrée de territoire retrouvés plus particulièrement sur le réseau communal principal notamment formé par les axes plus structurants.

Dans l'optique de concentrer le trafic PL de destination sur le réseau principal communal, de la signalétique indiquant la masse en charge maximale autorisée peut être également apposée.

Si cette fiche-action ne concerne que le territoire de Saint-Nicolas en termes d'actions à mettre en oeuvre par la commune, il est également important de vérifier s'il n'est pas envisageable de placer cette signalétique en amont du territoire saint-niclausien pour réduire le plus possible des flux non voulus sur une structure viaire peu adéquate.



Panneau C3 "Interdit"
Source : SPW, 2024



Panneau C23 "Interdit"
[transport marchandises]
Source : SPW, 2024



Panneau C21 "Interdit"
Masse en charge maximale
Source : SPW, 2024

Signalétique "Information"

Outre la signalétique liée à l'interdiction de transiter par le territoire, il convient surtout de signaler les itinéraires préférentiels pour le transit. Cette signalétique prend logiquement place sur le réseau RESI afin de ne pas observer de PL qui s'insèrent au sein du territoire et où des manoeuvres pourraient être difficiles pour rebrousser chemin aux signaux d'interdiction.

Notons également que les GPS utilisés par les véhicules à grand gabarit sont mis à jour et doivent ainsi intégrer les zones interdites aux PL.

Fiche-action 4A3				
Disposer de la signalétique en entrée de la zone où le transit PL est interdit & Disposer de la signalétique d'information « Itinéraire conseillé PL"	Quantité	Prix unitaire € (HTVA)		Prix total € (HTVA)
Acquisition				
Acquisition des panneaux de signalisation « C – Interdit ... »	25	500,00 €	/pce	12.500,00 €
Acquisition des panneaux de signalisation « Itin. conseillé »	3	500,00 €	/pce	1.500,00 €
Installation des panneaux (coût personnel)	2,5 %	63.000,00 €	/ETP	1.575,00 €
Coût total de mise en œuvre				15.575,00 €
Exploitation				
Gestion courante (coût personnel)	1,0 %	63.000,00 €	/ETP	630,00 €
Coût total annuel				630,00 €

Mesures liées au transit Poids-lourds

-  Limite communale
-  Meuse
-  Réseau ferroviaire
-  Gare ferroviaire
-  Réseau autoroutier
-  Réseau routier principal
-  Courbe de niveau (10m)
-  Terrils
-  Bâti cadastral
-  MontLégia

Hiérarchie projetée du réseau routier

-  Réseau régional Interurbain (RESI)
-  Réseau communal principal
-  Réseau communal secondaire
-  Voirie de desserte locale

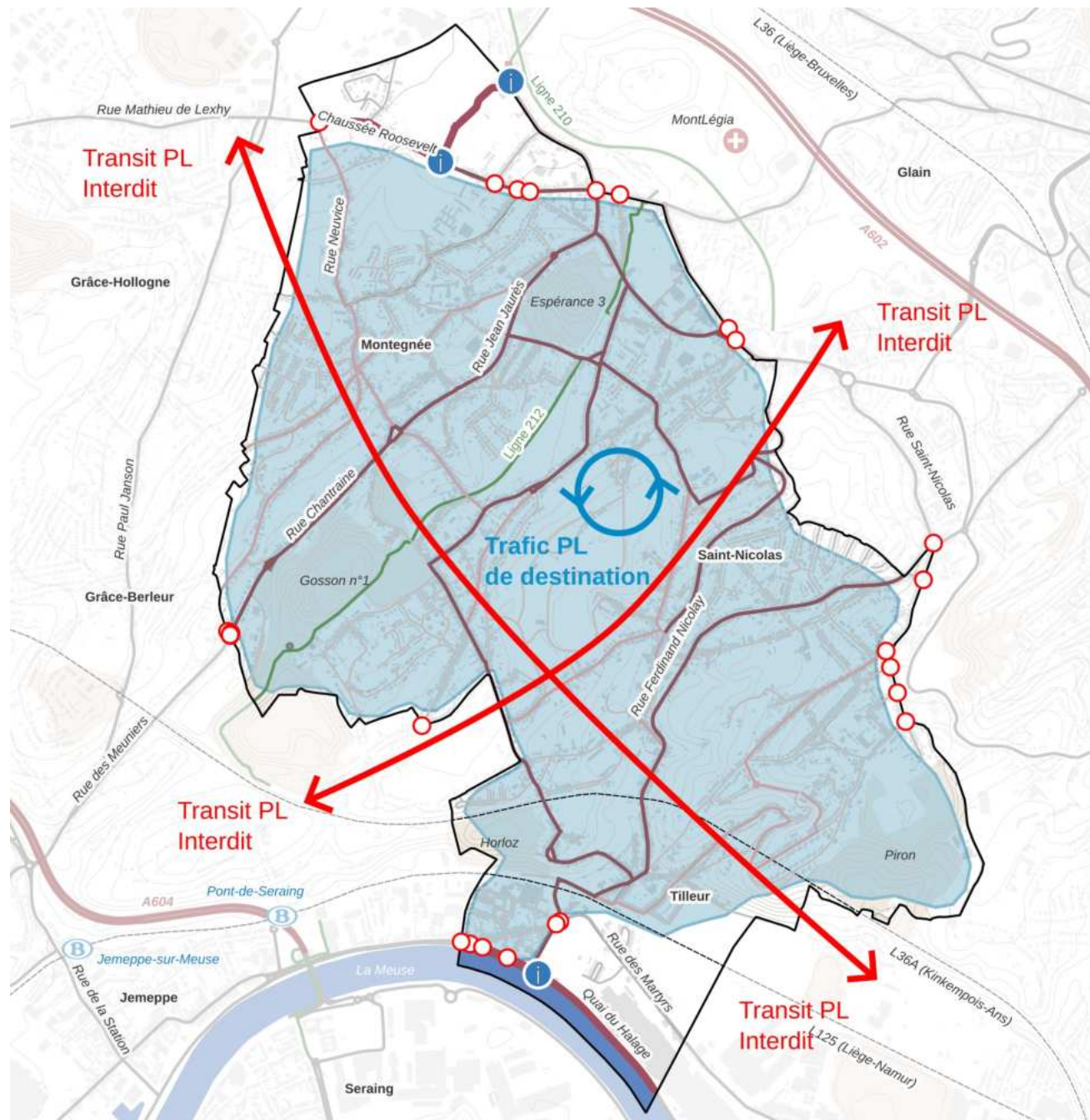
Circulation Poids-lourds (PL)

-  Panneau "Interdiction" PL
-  Panneau "Itinéraire PL"
-  Zone où le transit Poids-lourds est interdit

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



0 250 500 m



ÉTABLIR DES ITINÉRAIRES POUR LES TRANSPORTS DE MARCHANDISES ET DU CHARROI AGRICOLE

LIEUX CONCERNÉS	PRIORITÉ	TEMPORALITÉ	BUDGET
TERRITOIRE COMMUNAL COMMUNES LIMITROPHES			€ < 50.000€
ACTEURS	FINANCEMENT	ESQUISSES CONCERNÉES	ACTIONS LIÉES
COMMUNE DE SAINT-NICOLAS ORGANISME TIERS DE GESTION	COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	PROJET 1 PROJET 6 PROJET 7	/

OBJECTIF 4B

MAÎTRISER LES VITESSES

Outre la hiérarchisation du réseau routier qui confère un rôle à chaque voirie sur le territoire communal, il importe de maîtriser les vitesses de manière générale mais plus particulièrement au niveau des entrées des agglomérations et des traversées de celles-ci.

Il est à noter que la maîtrise des vitesses permet d'une part d'accroître la sécurité routière avec une baisse de la mortalité lors d'accidents de roulage, et ce plus particulièrement pour les usagers actifs impliqués. D'autre part, ceci offre la possibilité d'augmenter les parts modales liées aux modes actifs avec des cheminements cyclo-pédestres qui peuvent être sécurisés et enfin, cela permet de réduire le trafic de transit et la vitesse dans les lieux de vie et donc d'améliorer la qualité de vie dans les quartiers résidentiels.

Pour ce faire, le concept de la "Ville ou Village 30" consistant à la mise de l'ensemble d'une agglomération en zone 30 km/h, à l'exception des axes routiers où la fonction "Transport" doit primer, est une piste de solution à mettre en avant.

De manière plus volontariste au sein de zones où la fonction résidentielle et où les flux motorisés doivent être réduits, l'espace partagé fournit également une solution pour atteindre les objectifs susmentionnés de la maîtrise des vitesses. Notons cependant qu'à contrario de la zone 30 qui ne modifie pas les règles de circulation et dès lors, les dispositions du code de la route y sont toujours applicables, les zones d'espace partagé les modifient.

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

4B-1 Adopter le concept de "Ville 30 km/h" dans le coeur des centralités

4B-2 Proposer des régimes de vitesse adaptés à la hiérarchie proposée

4B-3 Créer des aménagements physiques permettant de limiter la vitesse

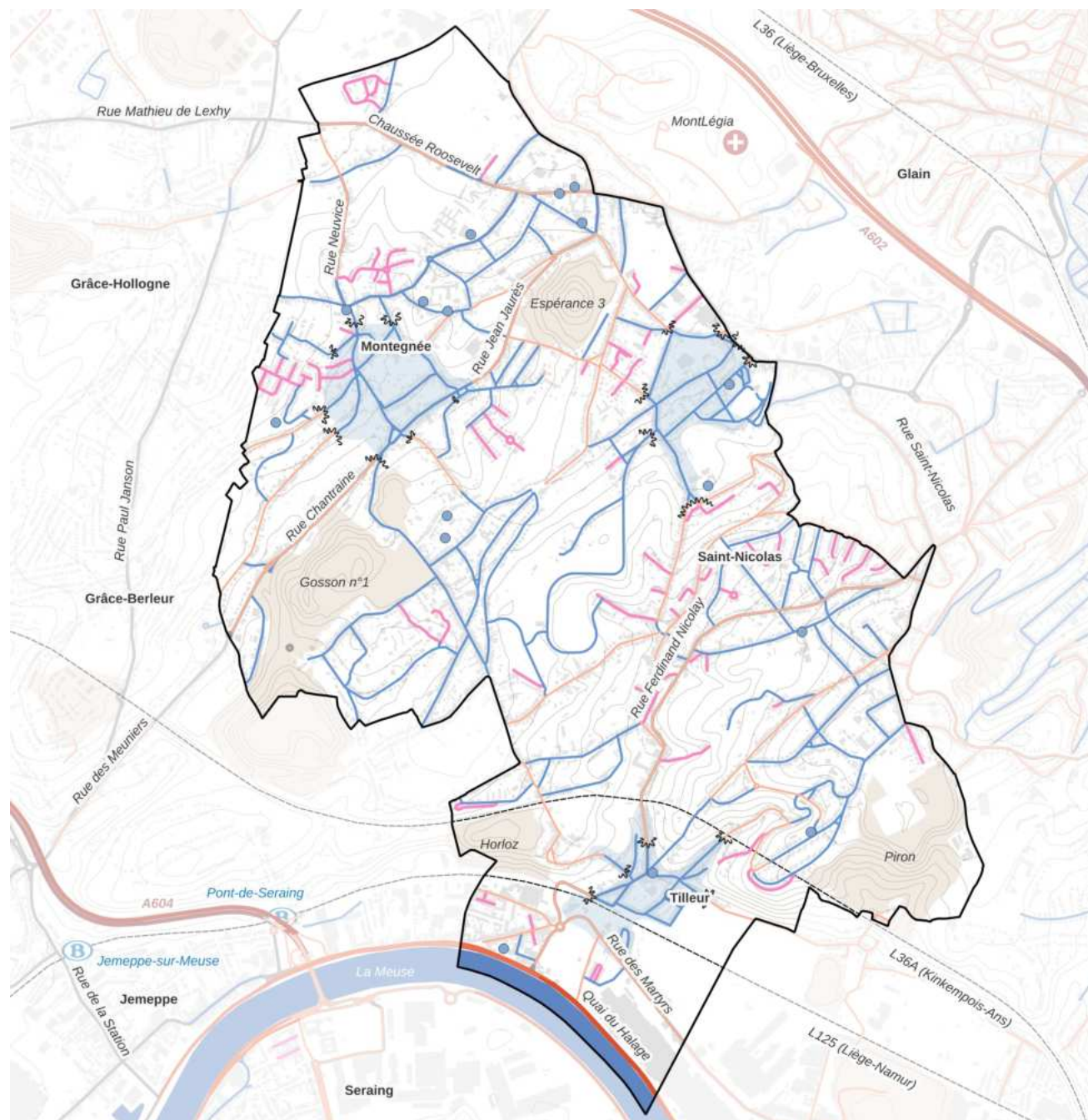
Régime des vitesses projeté et Zone "Ville 30"



© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



0 250 500 m



FICHE-ACTION 4B-1

ADOPTER LE CONCEPT DE "VILLE 30 KM/H" DANS LE COEUR DES CENTRALITÉS

LE CONCEPT DE "VILLE OU VILLAGE 30"

Initialement, les zones 30 ont été pensées pour des points très particuliers tels les abords d'école ou encore les rues commerçantes. Aujourd'hui, la Zone 30 joue un rôle prépondérant pour la pacification des centres et la sécurisation des modes actifs.

C'est ainsi que le concept de la Ville 30 prend de plus en plus de place au sein des agglomérations. Les exemples français, suisses ou encore bruxellois offrent un retour sur l'application de ce principe. Il est conseillé pour garder une cohérence entre les limitations de vitesse, les configurations et les usages, de réaliser en amont une hiérarchisation du réseau routier afin de dégager les axes principaux à garder à 50 km/h, les zones et quartiers à mettre en zone de rencontre et pour la plus grande partie du réseau à faire basculer en zone 30.

La zone 30 désigne une zone, et donc un ensemble de rues, où la vitesse est limitée à 30 km/h. Elle est à envisager là où la fonction de séjour (accessibilité) est plus importante que la fonction de transport. Cette situation peut être une situation souhaitée tel est le cas à Court-Saint-Étienne. La réglementation belge prévoit la possibilité de placer des villes ou des villages entiers en zone 30 via le placement de la signalétique y liée (panneaux F4a et F4b) au dessus du signal d'agglomération.

Rappelons que la zone 30 n'implique pas de changements de comportements des usagers de la voie publique. En effet, hormis une limitation de la vitesse, les piétons se déplacent sur les itinéraires qui leur sont dédiés (trottoirs, etc.) et les cyclistes partagent quant à eux la chaussée avec les usagers motorisés.

Si faire la Ville 30 peut prendre du temps via des aménagements qualitatifs, il est également possible d'y parvenir plus rapidement. L'idée étant d'instaurer la Ville 30 avec des aménagements légers et de la communication afin d'ancrer cette modification. Par la suite, c'est au travers de travaux de rénovation de voirie que des aménagements plus importants pourraient voir le jour.

MISE EN ŒUVRE DE LA ZONE 30

Citons les actions à entreprendre pour la mise en place de cette zone :

- Placement de la signalétique adéquate en entrée et au sein de la zone 30 (verticale ou au sol) ;
NB : La zone cyclable étant limitée à 30 km/h, elle peut également être intégrée à la zone et la signalétique y est placée en fonction.
- Marquer les entrées de la zone (effet de porte).



Plateau surélevé schlamé pour marquer l'entrée de zone. Source : Pluris, 2023

Source : Fiche n°256 - Sécurithèque, 2022

FICHE-ACTION 4B-2

PROPOSER DES RÉGIMES DE VITESSE ADAPTÉS À LA HIÉRARCHIE PROPOSÉE

EFFICACITÉ VERSUS ACCESSIBILITÉ

Il est indispensable de confronter les rôles que doivent jouer les voiries avec les régimes de vitesse sur l'ensemble du territoire.

D'une part, nous retrouvons la fonction de transport qui doit permettre de circuler de manière plus efficace et rapidement et d'autre part, nous retrouvons la fonction d'accessibilité où la vitesse de transport des véhicules motorisés n'est plus la priorité.

C'est donc en ce sens que la limitation des vitesses doit rester à 50 km/h au sein du réseau RESI (régional) ainsi que sur les axes structurants qui forment le réseau communal principal où la fonction de transport prime. Seuls certains tronçons spécifiques en entrée de zone ville 30 notamment présentent des vitesses inférieures.

À contrario, la majorité du territoire est placé en zone 30 km/h sur le solde des voiries qui desservent localement la fonction résidentielle notamment. Il est également proposé de placer l'ensemble des venelles et culs-de-sacs résidentiels en zone de rencontre où la vitesse est limitée à 20 km/h.

De plus, l'action précédente liée à la "Ville - Village 30" mène également à une réduction générale des vitesses au sein de ces zones étant donné le passage à 30 km/h ou 20 km/h dans certains cas.

COMMUNICATION

Afin de faire adopter une telle mesure à la population communale ainsi qu'aux usagers, une campagne d'information et de sensibilisation doit être créée. En effet, une communication efficace par différents canaux de communication permettra de faire le premier pas vers une réduction de la vitesse sur la majorité du territoire communal qui se veut plutôt résidentiel et dense.

SIGNALÉTIQUE

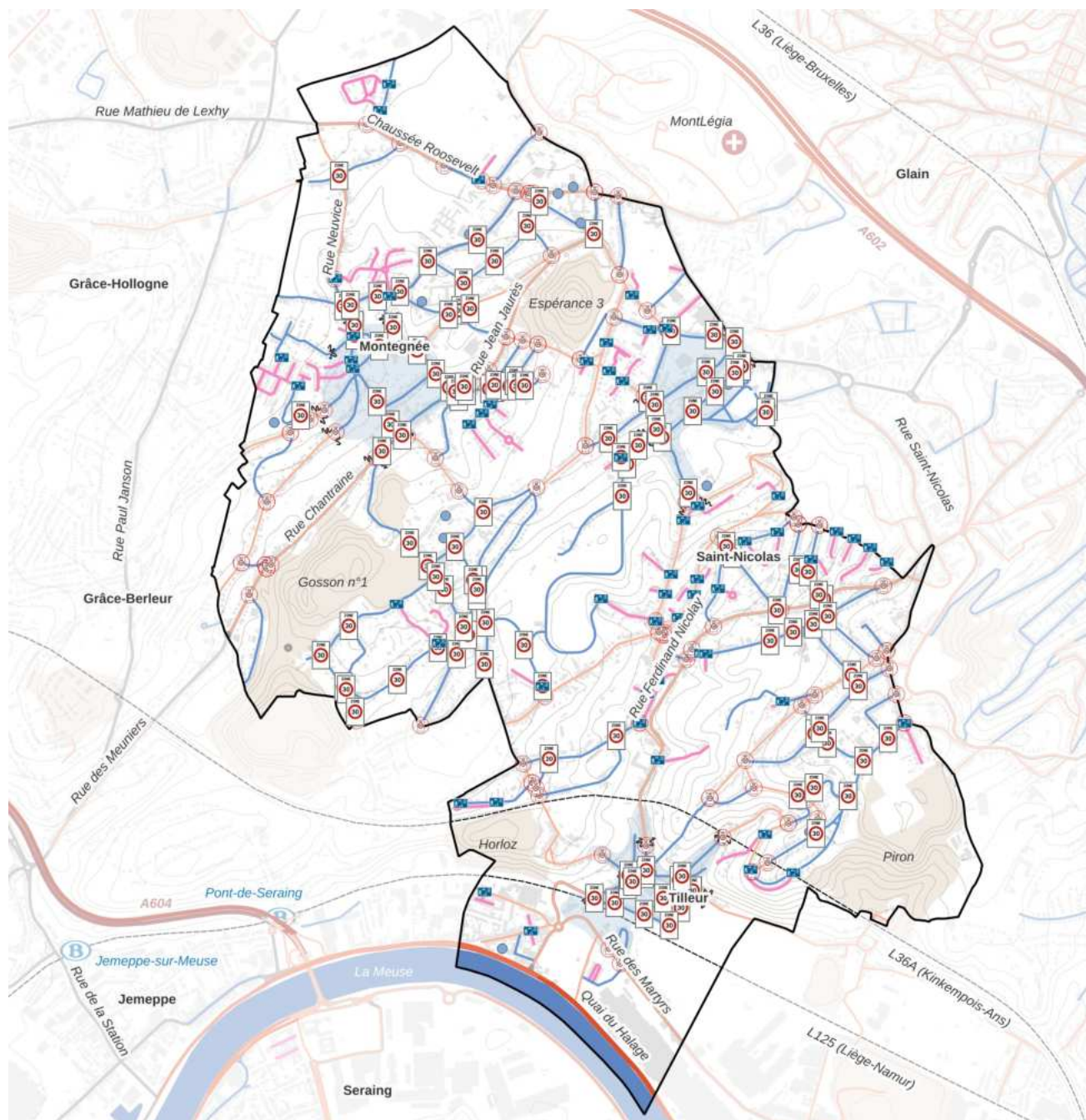
Afin de faire respecter le régime de vitesse proposé dans le cadre de cette fiche-action, de la signalétique doit être apposée à différents endroits :

- En entrée de zone 30 km/h (entre des modifications de limites de vitesse)
- En entrée de zone de rencontre
- Au sein d'une zone 30 km/h à chaque intersection (rappel)

Une telle mesure peut également être couplée à du marquage au sol en guise de rappel.

NB : Cette fiche-action ne peut pas tenir compte des panneaux d'ores et déjà existants ou qui pourraient être réutilisés dans le cas d'un déplacement au sein du même tronçon. Dès lors, l'estimation budgétaire ci-dessous peut être surestimée mais une règle au prorata peut être appliquée.

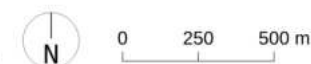
Fiche-action 4B1 & 4B2				
Disposer de la signalétique en entrée/sortie de zone 30 & Disposer de la signalétique en entrée/sortie de zone de rencontre & Disposer de la signalétique en rappel	Quantité	Prix unitaire € (HTVA)		Prix total € (HTVA)
Acquisition				
Acquisition des panneaux F4a « Zone 30 »	142	500,00 €	/pce	71.000,00 €
Acquisition des panneaux F4B « Fin de Zone 30 »	142	500,00 €	/pce	71.000,00 €
Acquisition des panneaux F12a « Zone de rencontre »	79	500,00 €	/pce	39.500,00 €
Acquisition des panneaux F12b « Fin de Zone de rencontre »	79	500,00 €	/pce	39.500,00 €
Acquisition des panneaux F4a « Zone 30 » (rappels)	200	500,00 €	/pce	100.000,00 €
Installation des panneaux (coût personnel)	65 %	63.000,00 €	/ETP	40.950,00 €
Coût total de mise en œuvre				361.950,00 €
Exploitation				
Gestion courante (coût personnel)	5 %	63.000,00 €	/ETP	3.150,00 €
Coût total annuel				3.150,00 €



Infrastructures (panneaux) nécessaires en lien avec le régime des vitesses projeté

	Limite communale		Vitesse autorisée 20 km/h
	Meuse		Vitesse autorisée 30 km/h
	Réseau ferroviaire		Vitesse autorisée 50 km/h
	Gare ferroviaire		Vitesse autorisée 70 km/h
	Réseau autoroutier		Vitesse autorisée 90 km/h
	Réseau routier principal		Vitesse autorisée 120 km/h
	Courbe de niveau (10m)		Non déterminé
	Terrils		
	Bâti cadastral		
	MontLégia		Panneau nécessaire F12a
	Zone "Ville - Village 30"		Zone de rencontre Panneau F4a
	Entrée de zone 30 existante ou à sécuriser		30 km/h en rappel Panneau F4a
	Implantation scolaire		30 km/h - Entrée zone

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



FICHES-ACTION 4B-1 ET 4B-2

ADOPTER LE CONCEPT DE "VILLE 30 KM/H" DANS LE COEUR DES CENTRALITÉS

PROPOSER DES RÉGIMES DE VITESSE ADAPTÉS À LA HIÉRARCHIE PROPOSÉE

LIEUX CONCERNÉS TERRITOIRE COMMUNAL	PRIORITÉ 	TEMPORALITÉ 	BUDGET  100.000€ - 250.000€
ACTEURS COMMUNE DE SAINT-NICOLAS DIRECTION DES ROUTES DE LIÈGE (RÉSEAU RESI)	FINANCEMENT COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	ESQUISSES CONCERNÉES PROJET 1 PROJET 7 PROJET 2 PROJET 8 PROJET 3 PROJET 4 PROJET 5 PROJET 6	ACTIONS LIÉES 2B-1 4A-3

FICHE-ACTION 4B-3

CRÉER DES AMÉNAGEMENTS PHYSIQUES PERMETTANT DE LIMITER LA VITESSE

TRONÇONS CONCERNÉS PAR UN BESOIN DE RÉDUCTION DES VITESSES

Différentes zones doivent faire l'objet d'un besoin de réduction des vitesses, à savoir :

- Les entrées de zone 30
- Les entrées d'espace partagé/zone de rencontre
- Les tronçons où un dépassement de la vitesse autorisée est observé
- Les abords des écoles
- Les zones résidentielles où le transit doit être découragé

Plusieurs types d'aménagements physiques existent et conviennent à différentes situations. En effet, un aménagement physique réalisé en entrée de zone 30 ne sera pas identique à l'aménagement d'un tronçon où la vitesse est trop importante.

Les zones concernées par ce type d'aménagement sont retrouvées au sein de la cartographie synthétique en introduction de l'objectif 4B.



Dévoisement simple sans îlot central avec stationnement. Fiche n° 172 Sécurothèque, 2018



Dévoisement avec îlot central non franchissable pour traversée piétonne. Fiche n° 177 Sécurothèque, 2020



Coussin berlinois - Source : Virages.com, 2024



Coussin berlinois - © Pluris, 2023



Plateau surélevé lié à une zone cyclable © Pluris, 2023



Plateau surélevé aux abords d'une école © Pluris, 2023

EXEMPLES D'AMÉNAGEMENTS



Ralentisseur de trafic © Matélé, 2019



Rétrécissement latéral © Pluris, 2023



Rétrécissement double (écluse) © Pluris, 2023



Rétrécissement double (écluse) © Pluris, 2023



Ilôt séparateur semi-franchissable - Rue Coussin Ruelle © Pluris, 2023



Ilôt séparateur non-franchissable - Rue du Marais (N275) © Pluris, 2023



Ilôt séparateur franchissable - Rue du Marais (N275) © Pluris, 2023

Type de zone/tronçon concerné(e)

Dispositif	Espace partagé / Zone de rencontre (20 km/h)	Zone 30	Tronçon où la V85 > vitesse autorisée			Abord d'école	Zone résidentielle où transit découragé	Admis sur ligne de bus, PL et services secours	Efficacité	Contexte d'utilisation	Commentaires SPW
			Zone 30 km/h	Zone 50 km/h	Zone 70 km/h						
Coussin berlinois									Efficace	En agglo. / voirie avec trafic faible	Inefficace pour 2 roues motorisés et véhicules plus large qu'une voiture Nuisances sonores et vibratoires
Plateau surélevé	Type « Voiture »								Très efficace	Carrefours et Zones 30	Nuisances sonores et vibratoires
	Type « Bus »								Moyen	Carrefours et Zones 30	Moins efficace pour les voitures Nuisances sonores et vibratoires
Ralentisseur (dos d'âne)									Efficace	En agglo. / voirie avec trafic faible	Efficace pour tous les types de véhicules Attention aux itinéraires bus
Dévoisement	avec îlot symétrique								Efficace	Entrée d'agglo.	Efficace avec un trafic élevé Peu efficace pour les 2 roues motorisés
	avec îlot asymétrique								Efficace	Entrée d'agglo.	
	sans îlot simple								Efficace	Entrée d'agglo. et en agglo.	Efficace en fonction de la longueur du dévoiement (si ≥ 15 m)
	sans îlot double								Efficace	Entrée d'agglo. et en agglo.	
Rétrécissement	écluse simple + Rétrécis. latéral								Efficace	En agglo. et réduction largeur de voie	Efficace avec un trafic élevé et dans le sens entrant
	écluse simple + rétrécis. axial								Moyen	En agglo.	Efficace avec un trafic important et avec instauration d'un sens de priorité
	écluse double								Efficace	En agglo. + stationnement	Efficace avec un trafic important et avec instauration d'un sens de priorité
Îlot séparateur	non franchissable								Efficace		Attention particulière aux cyclistes si doublement par camion
	franchissable								Efficace		Très efficace dans une courbe

OBJECTIF 4C

RÉAMÉNAGER LES VOIRIES AUX ABORDS DES ÉCOLES DE FAÇON CONVIVIALE ET SÉCURISANTE

Le pré-diagnostic réalisé au préalable par les services communaux fait état de certains problèmes liés à la mobilité scolaire au sein de l'ensemble du territoire communal.

Les éléments identifiés sont :

- Problématique de liaison entre les différentes écoles ;
- Problématique du non-respect du code de la route par les parents aux heures de dépose et reprises aux abords des écoles ;
- Mauvaise gestion du stationnement aux abords des écoles.

Pour palier à ces problèmes, certaines actions ont déjà été envisagées par les services communaux. Citons l'augmentation de la présence policière et sensibilisation aux non respect du code de la route. Mais également la mise en place d'un pédibus et création de rues scolaires ou encore des projets de création de Mobipôles à Tilleur (Station tram) et au niveau du Parking Pasteur (Projet PIC 2022-2024).

ACTION(S) À METTRE EN OEUVRE

4C-1 Sécuriser les cheminements piétons à proximité des entrées scolaires

4C-2 Proposer des aires de "dépose-minute" à des endroits stratégiques et en formalisant les aires existantes

4C-3 Étudier les possibilités de création d'itinéraires en bouclage lors des périodes d'entrée/sortie d'école

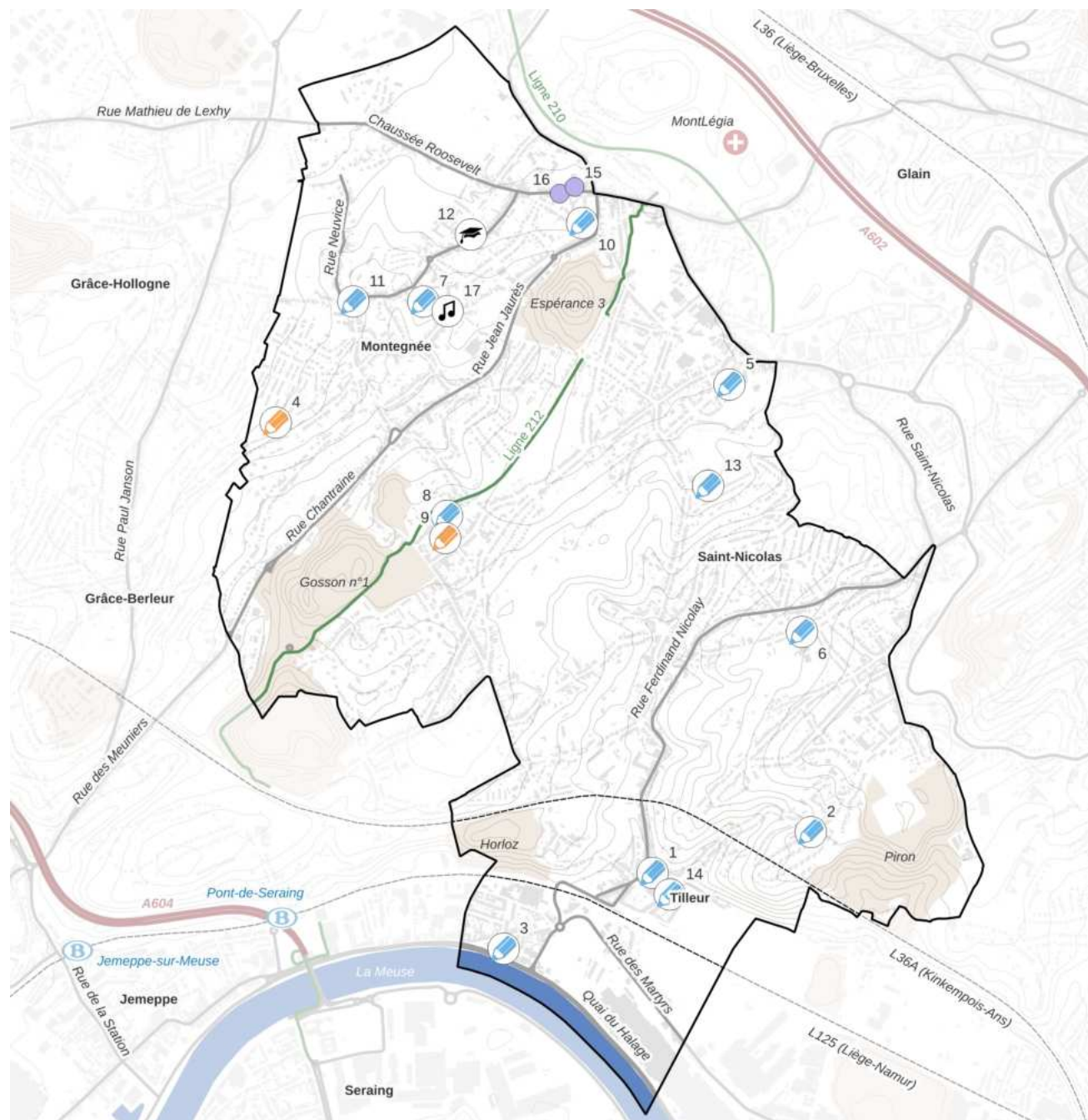
Fiche-action 4C

N°	Nom de l'implantation
1	École communale Chiff d'Or
2	École communale Chiff d'Or – Implantation Van Belle / Platanes
3	École communale du Halage
4	École communale du Halage – Implantation des Peupliers
5	École communale Coopération
6	École communale Tout va Bien
7	École communale des Botresses
8	École communale Emile Jeanne
9	École communale Emile Jeanne – Implantation Pavé Gosson
10	École communale de l'Espérance
11	École fondamentale libre subventionnée Saint-Lambert
12	Athénée Royal Paul Brusson
13	École Saint-Dominique
14	École Fondamentale libre Saint-Hubert
15	EPN Saint-Nicolas (école d'informatique)
16	École Reine Astrid
17	Académie de musique

Implantations scolaires et types d'enseignement

	Limite communale	Services et équipements	
	Meuse		École maternelle
	Réseau ferroviaire		École secondaire
	Gare ferroviaire		École maternelle primaire
	Réseau autoroutier		Académie de musique
	Réseau routier principal		Promotion sociale
	Courbe de niveau (10m)		
	Terrils		
	Bâti cadastral		
	MontLégia		

© PLURIS 2024
Fond de plan : Cadastre 2022 - OSM 2020



Fiche-action 4C - Réaménager les abords des écoles						
N°	Implantation scolaire	Enseignement	Nbre d'élèves	Éléments problématiques ciblés par le diagnostic	Actions spécifiques à entreprendre	Fiche(s) action(s) liée(s)
1	École communale Chiff d'Or	Maternel / primaire	90	- Visibilité faible au passage piéton dû au stationnement de véhicules - Trottoirs obstrués par des obstacles (poteaux électriques) - Trottoirs inexistants ou trop étroits ou discontinus	- Améliorer les cheminements piétons au niveau de la rue Ferdinand Nicolay et plus particulièrement entre l'école de danse et le parking de la salle culturelle de Tilleur - Améliorer la visibilité des passages piéton par un schlagage de la voirie et placement des signaux "Marquage spécial abord d'école" sur sol (l'un à hauteur du croisement avec le parking de la salle culturelle et le suivant en amont de l'école) - Envisager la création d'un « dépose-minute » soit au sein de la poche de stationnement privée existante avec un demi-tour sécurisé, soit au sein du parking de la Salle culturelle de Tilleur soit en voirie au sein de la rue Ferdinand Nicolay (deux emplacements en tenant compte de la pression du stationnement actuel)	
2	École communale Chiff d'Or – Implantation VanBelle / Platanes	Maternel / primaire		- Trottoirs obstrués par des obstacles (poteaux électriques) - Manque de sécurité au passage pour piéton dû au manque de signalétique	/	
3	École communale du Halage	Maternel / primaire	83	- Trottoirs obstrués par des obstacles (poteaux électriques) - Cheminements piétons très étroits, inexistants ou discontinus	- Formaliser une aire de dépose-minute du côté du quai du Halage à proximité de l'entrée Sud ainsi qu'une aire dans la rue Vinâve via pose de signalétique type E1 « Interdit de stationner » - Envisager un plan de circulation en intégrant des sens uniques au sein des rues de l'Arveau et Gabriel afin d'augmenter la largeur des trottoirs - Formaliser les règles de stationnement afin d'éviter le stationnement à cheval sur le trottoir (rue de l'Arveau notamment)	
4	École communale du Halage – Implantation des Peupliers	Maternel		École en cours de rénovation (2024)		
5	École communale Coopération	Maternel / primaire	236	- Manque de sécurité aux passages pour piéton dû au manque de signalétique - Trottoirs obstrués par des obstacles (poteaux électriques)	- Améliorer la visibilité du passage piéton par un schlagage de la voirie et placement des signaux "Marquage spécial abord d'école" sur sol	
6	École communale « Tout va Bien »	Maternel / primaire	205	- Manque de sécurité aux passages pour piéton dû au manque de signalétique - Trottoirs inexistants ou trop étroits ou discontinus	- Améliorer la visibilité du passage piéton par un schlagage de la voirie et placement des signaux "Marquage spécial abord d'école" sur sol	
7	École communale des Botresses	Maternel / primaire	285	/	- Formaliser une aire de dépose-minute en voirie à proximité de l'entrée ainsi via pose de signalétique type E1 « Interdit de stationner »	
8	École communale Emile Jeanne	Maternel / primaire	233	- Trottoirs inexistants ou trop étroits ou discontinus - Manque de sécurité aux passages pour piéton dû au manque de signalétique et de visibilité (virage)	- Améliorer la visibilité du passage piéton par un schlagage de la voirie et placement des signaux "Marquage spécial abord d'école" sur sol	
9	École communale Emile Jeanne – Implantation Pavé Gosson	Maternel		/		
10	École communale de l'Espérance	Maternel / primaire	354	- Trottoirs inexistants ou trop étroits ou discontinus de par la présence d'obstacles (poteau électrique) - Trottoirs réduits en largeur à de nombreux endroits et notamment aux carrefours aux abords des passages piétons - Trottoirs réduits (rue de l'Espérance) par la présence de voitures stationnées à cheval sur le trottoir (autorisé ou sauvage)	- Veiller à réfectionner (légèrement) le trottoir situé entre l'école et le croisement entre la chaussée J. Knaepen et la Chaussée Churchill lorsque l'état sera fortement dégradé - Étudier la possibilité de créer des "oreilles" aux trottoirs aux abords des passages piétons (notamment autour du carrefour "Tête de Boeuf") - Améliorer la visibilité des passages piétons à hauteur du carrefour entre les rues Hector Denis, rue J. Knaepen et de l'Espérance par un schlagage de la voirie	

11	École fondamentale libre subventionnée Saint-Lambert	Maternel / primaire	/	- Trottoir extrêmement réduit de par la présence d'un bâtiment à l'entrée de l'école - Trottoirs inexistants ou trop étroits ou discontinus	- Améliorer les cheminements piétons du côté de l'école via des élargissements des trottoirs - Améliorer la visibilité du passage piéton par un schlagage de la voirie et placement des signaux "Marquage spécial abord d'école" sur sol - Formaliser des aires de stationnement de type courte durée : "Interdit de stationner plus de 30 minutes durant les heures de dépose scolaire" - Formaliser une aire de dépose-minute rapide	
12	Athénée Royal Paul Brusson	Secondaire	/	- Absence de passage piéton au niveau de l'entrée Sud de l'école (rue Félix Bernard) - Manque de sécurité aux passages pour piéton dû au manque de signalétique - Trottoirs inexistants ou trop étroits ou discontinus notamment du au talus de l'Athénée du côté de l'entrée Sud (rue Félix Bernard) - Non respect de la zone de dépose-minute située au sein de la Chaussée Roosevelt (entrée Nord) - Stationnement perpendiculaire empiétant ponctuellement sur le trottoir dans la rue Félix Bernard	- Améliorer les cheminements piétons de manière générale via élargissement ou amélioration de l'état - Envisager de créer un dépose-minute en bouclage (contre-voie) à proximité directe de l'entrée Félix Bernard en supprimant quelques emplacements de stationnement perpendiculaires gênant le cheminement piéton sur le trottoir	
13	École Saint-Dominique	Maternel / primaire + Crèche à proximité	/	- Stationnement non formalisé sur trottoir et lié au dépose-minute de la crèche notamment - Trottoirs obstrués par des obstacles (poteaux électriques) - Manque de sécurité aux passages pour piéton dû au manque de signalétique - Trottoirs inexistants ou trop étroits ou discontinus (rue Lhonneux)	- Formaliser une aire de dépose minute en lien avec la crèche au sein de la place du parking du cimetière (notion de stationnement courte durée pour la crèche et notion de type E1 pour l'implantation scolaire primaire) - Améliorer la visibilité des passages piéton par un schlagage de la voirie et placement des signaux "Marquage spécial abord d'école" sur sol	
14	École fondamentale libre Saint-Hubert	Maternel / primaire	/	- Manque de sécurité aux passages pour piéton dû au manque de visibilité (stationnement en déport) à hauteur de la Place Ferrer - Trottoirs obstrués par des aménagements de type (arrêt de bus) - Trottoirs trop étroits	- Améliorer les cheminements piétons de manière générale via une meilleure intégration des obstacles liés au mobilier urbain - Réfectionner légèrement les cheminements piétons de la Place Ferrer du côté de l'école entre celle-ci et le carrefour en amont entre les rues Chiff d'Or et Place Ferrer - Formaliser une aire de dépose-minute (deux emplacements) dans les poches de stationnement de la Place Ferrer	
15	EPN Saint-Nicolas (école d'informatique)	Promotion sociale		- Trottoirs obstrués par obstacle (poteau électrique)	- Améliorer les cheminements piétons de manière générale	
16	École Reine Astrid	Promotion sociale	/	Idem n° 15 « EPN Saint-Nicolas »		
17	Académie de musique	Autres	/	Idem n° 7 « École communale des Botresses »		

FICHE-ACTION 4C-1

SÉCURISER LES CHEMINEMENTS PIÉTONS À PROXIMITÉ DES ENTRÉES SCOLAIRES

SIGNALÉTIQUE

Une bonne signalisation de la présence d'une école permet une sécurisation efficace et généralement peu coûteuse des cheminements piétons autour de celle-ci. En effet, cela permet d'attirer l'attention des automobilistes sur la présence potentielle d'élèves à hauteur des croisements et des traversées de chaussée notamment.

La sécuerothèque wallonne traite ce sujet au travers des fiches 255 et 256.

Premièrement, il convient de veiller à faire respecter le régime de vitesse de 30 km/h autour d'une école. Outre la signalétique verticale de la zone 30 (F4a) qui peut être couplée au signal d'endroit spécialement fréquenté par des enfants (A23), il est vivement conseillé de reproduire ces signaux au sol (F4a en zone abord d'école et A23 en zone 30 classique étendue). Notons qu'en dehors d'une agglomération, il est logiquement attendu d'instaurer, en amont de la zone 30 abords d'école, une limitation de la vitesse à 50 km/h.

Les traversées piétonnes doivent également faire l'objet d'une sécurisation. Au niveau du réseau régional wallon, aux abords des écoles, les poteaux d'éclairage spécifique et les barrières utilisées sont jaunes et rouges. Depuis 2022, un marquage spécifique composé de carrés colorés disposés de manière aléatoires est également proposé. Ce projet vise essentiellement à donner plus de visibilité aux écoles maternelles et primaires implantées le long de voiries communales.



Exemple de marquage spécifique (Sécuerothèque n°256)



Principe d'aménagement - Zone de rappel [50m] (Sécuerothèque n° 256)



Principe d'aménagement - Zone d'éveil [25m] (Sécuerothèque n° 256)

CHEMINEMENTS PIÉTONS

L'analyse spécifique de chaque implantation scolaire faite au travers du diagnostic a démontré qu'il existait de nombreux points noirs en termes de largeur et de qualité des cheminements piétons aux abords des écoles.

De manière générale, il est nécessaire de garantir le confort des piétons et des PMR (fauteuils, poussette, etc.) aux abords des écoles. Légalement, les critères d'accessibilité d'un trottoir sont :

- Garantie d'un cheminement permanent libre de tout obstacle sur une largeur minimale de 1,50 m et une hauteur minimale de 2,20 m mesurée à partir du sol

NB : au droit d'un obstacle dont la longueur ne dépasse pas 0,50 m (ex. poteau électrique), la largeur minimale peut être réduite à 1,20 m, pour autant qu'aucun autre obstacle ne soit présent à moins de 1,50 m

- Présence d'une différence de niveau (saillie) de 5 cm minimum, entre le trottoir et la chaussée, afin de garantir la détection de la bordure par une personne déficiente visuelle

- Présence d'une pente (dévers transversal) nécessaire à l'évacuation des eaux, inférieure ou égale à 2 %

NB : Il importe de surveiller les dégradations et les transformations qui peuvent surgir au fil du temps : éviter les chgts de niveaux et les jeux de pentes

Attention également à l'aménagement des accès carrossables = (voiture s'adapte au trottoir et non l'inverse)

- Veiller à aménager une transition accessible entre le trottoir et la chaussée, c'est-à-dire sans ressaut entre les jonctions

FICHE-ACTION 4C-2

PROPOSER DES AIRES DE "DÉPOSE-MINUTE" À DES ENDROITS STRATÉGIQUES ET EN FORMALISANT LES AIRES EXISTANTES

CONCEPT DU "DÉPOSE-MINUTE"

N'existant pas en tant que tel dans le Code de la route, il convient d'expliquer le concept. Du point de vue scolaire, il s'agit simplement d'une zone où les parents s'arrêtent pour déposer ou embarquer leurs enfants en voiture. Il est à noter que cela est plus efficace pour la "dépose" que pour la reprise car ceci implique que l'élève soit prêt lors du passage de la reprise.

D'après la sécuothèque wallonne *"du point de vue réglementaire, aménager un dépose-minute, c'est organiser l'arrêt "*. En effet, la valeur légale sera donnée au concept via la signal E1 (stationnement interdit mais arrêt autorisé).

POUR QUEL PROFIL D'ÉLÈVES ?

Bruxelles Mobilité et l'IBSR a rédigé une brochure d'aide pour la réalisation de dépose-minute.

L'expérience indique qu'il est nécessaire d'analyser le profil de l'école pour évaluer l'opportunité de créer ce dispositif. À titre d'exemple, le niveau d'enseignement est à évaluer. Un dépose-minute fonctionne généralement bien avec les élèves du primaire mais est moins approprié pour les élèves du pré-scolaire (maternel) et des premières années du primaire qui ne seraient pas encore assez autonomes pour sortir seuls de la voiture.

Dans le cas où les parents souhaitent accompagner les enfants au sein de l'établissement, il convient de les orienter vers du parking de courte durée (zone bleue courte durée par exemple).

Notons qu'en milieu urbain, il peut être recommandé de ne pas développer d'aire de dépose-minute à l'entrée d'une école secondaire car la plus grande autonomie des élèves devrait permettre de les inciter à utiliser un autre mode de déplacement que la voiture (principe STOP).

PRESSIION DU STATIONNEMENT AUX ALENTOURS

L'expérience indique que l'aire de dépose-minute est efficace dans le cas où il existe une pression sur le stationnement dans le quartier. À contrario, s'il est aisé de se stationner à proximité de l'école, un dépose-minute s'avère moins nécessaire.

MISE EN ŒUVRE DU DÉPOSE-MINUTE

Le signal E1 est indiqué pour marquer le stationnement interdit mais l'arrêt autorisé afin d'éviter le stationnement de longue durée. Dans le cas où il existe une pression sur le stationnement existe, il est recommandé de placer un panneau additionnel limitant la zone dans le temps (ex : du lundi au vendredi, de 7h30 à 16h30, pendant les périodes scolaires ou encore de 7h30 à 8h30 et de 15h à 16h30 lorsque la pression est plus importante).

L'ajout de pictogramme lié à un dépose-minute est également à promouvoir pour une meilleure lisibilité.

De plus, il existe de nombreuses manières de marquer la zone au sol telles que la ligne jaune discontinue ou encore le marquage en "zigzag". Il est également primordial de permettre des manœuvres d'accès et de sortie aisées pour la fluidité de la zone (ex. ronds-points ou contrevoie latérale, etc.)

Une longueur et une largeur suffisante doit être établie selon la possibilité ou non de contourner un véhicule arrêté. Il est généralement admis de compter 7 à 8 m pour une place lorsque que l'on peut la contourner. Si la longueur de la zone dépend donc du nombre de véhicules attendus, il est généralement prévu d'aménager une longueur de 30 m minimum, permettant l'arrêt de 4 voitures simultanément sur la zone.

En lien avec l'action précédente 4C-1, il est primordial de sécuriser le cheminement piéton entre le dépose-minute et l'entrée scolaire.

En termes d'emplacement, il est recommandé de situer la zone à proximité de l'entrée (à environ 30-50 mètres au maximum) et dans la continuité visuelle de celle-ci afin de ne pas encourager le stationnement de courte durée s'il est trop éloignée. Mais également de permettre l'aménagement des abords d'écoles en faveur des usagers actifs.

Dans le cas où l'école possède deux entrées, l'une sur une voirie importante et l'autre sur une voirie de quartier, la zone de dépose-minute devra être aménagée de préférence sur la voirie principale afin d'éviter la percolation de trafic dans le quartier. Les cheminements modes actifs seront quant à eux privilégiés sur la voirie secondaire.

Signal E1



Exemples de signaux "Dépose-Minute"



Panneaux additionnels



Exemples de signaux "Dépose-Minute" dans la rue Rogier. Source : Pluris, 2024

ALTERNATIVE DE LA ZONE DE PARKING DE COURTE DURÉE À PROXIMITÉ

Il est logique que dans certains cas tels que l'accompagnement d'élèves du maternel, les parents veulent pouvoir se stationner plus longtemps. Dès lors, dans les quartiers où une pression sur le stationnement à proximité est existant, l'alternative au dépose-minute consiste en une zone de stationnement de courte durée (maximum 15 à 30 min).

FICHE-ACTION 4C-3

ÉTUDIER LES POSSIBILITÉS DE CRÉATION D'ITINÉRAIRES EN BOUCLAGE LORS DES PÉRIODES D'ENTRÉE/SORTIE D'ÉCOLE

CONCEPT DE LA "RUE SCOLAIRE"

Entrée dans le code de la route en 2018, la rue scolaire peut être comparée à la zone piétonne mais elle vise un contexte et des heures de fonctionnement spécifiques (dépose-reprise scolaire). Si ce concept fleurit dans de nombreuses lieux en Europe et plus particulièrement en Belgique car de nombreux aspects positifs sont observés, certaines conditions sont à remplir.

D'après l'ADEME (France), ce concept est dit "vertueux" car l'absence de trafic automobile mène à une sécurisation des chemins vers l'école, à une augmentation du sentiment de sécurité ainsi qu'une augmentation du nombre d'enfants se rendant à l'école à pied ou à vélo.

Etc. ?



Exemple d'infrastructure de type "Rue scolaire" à long terme au sein de la rue Guillaume Tell à Lille (France). Source : Pluris, 2024

BUDGÉTISATION DE LA FICHE-ACTION

Fiche-action 4C						
Réaménager mes abords des écoles	Quantité	Prix unitaire € (HTVA)		Prix total € (HTVA)	Prio.	Tempo.
École communale Chiff d'Or						
Réfection légère de trottoirs	250	55,00 €	mct	13.750,00 €	2	1
Signalétique « abords d'école » au sol	1	1.000,00 €	forfait	1.000,00 €	1	1
Schlamage de voirie pour passage piéton	200	55,00 €	m²	11.000,00 €	1	1
Signalétique panneaux pour dépose-minute « Type E1 » Interdit de stationner	2	500,00 €	pièce	1.000,00 €	1	1
Sous-total				26.750,00 €		
École communale du Halage						
Signalétique panneaux pour dépose-minute « Type E1 » Interdit de stationner	4	500,00 €	pièce	2.000,00 €	2	1
Signalétique panneaux « Type C1 »	4	500,00 €	pièce	2.000,00 €	2	1
Sous-total				4.000,00 €		
École communale Coopération						
Signalétique « abords d'école » au sol	1	1.000,00 €	forfait	1.000,00 €	1	1
Schlamage de voirie pour passage piéton	200	55,00 €	m²	11.000,00 €	1	1
Sous-total				12.000,00 €		
École communale « Tout va bien »						
Signalétique « abords d'école » au sol	1	1.000,00 €	forfait	1.000,00 €	1	1
Schlamage de voirie pour passage piéton	200	55,00 €	m²	11.000,00 €	1	1
Sous-total				12.000,00 €		
École communale des Botresses						
Signalétique panneaux pour dépose-minute « Type E1 » Interdit de stationner	2	500,00 €	pièce	1.000,00 €	2	1
Sous-total				1.000,00 €		

École communale Émile Jeanne						
Signalétique « abords d'école » au sol	1	1.000,00 €	forfait	1.000,00 €	1	1
Schlamage de voirie pour passage piéton	200	55,00 €	m²	11.000,00 €	1	1
Sous-total				12.000,00 €		

École communale de l'Espérance						
Réfection légère de trottoirs	140	55,00 €	mct	7.700,00 €	2	2
Création et élargissement des trottoirs au carrefour « Tête de Boeuf » (3 oreilles)	45	475,00 €	mct	21.375,00 €	1	3
Schlamage de voirie pour passage piéton	400	55,00 €	m²	22.000,00 €	1	1
Sous-total				51.075,00 €		

École fondamentale libre subventionnée Saint-Lambert						
Création et élargissement des trottoirs	96	475,00 €	mct	45.600,00 €	1	2
Schlamage de voirie aux trois embranchements	490	55,00 €	m²	26.950,00 €	1	1
Signalétique « abords d'école » au sol	1	1.000,00 €	forfait	1.000,00 €	1	1
Signalétique panneaux pour dépose-minute « Type E1 » Interdit de stationner	2	500,00 €	pièce	1.000,00 €	1	1
Signalétique panneaux pour stationnement courte durée durant les heures scolaires (max 30 minutes)	2	500,00 €	pièce	1.000,00 €	1	1
Sous-total				75.550,00 €		

Athénée Royal Paul Brusson						
Création et élargissement des trottoirs	170	475,00 €	mct	80.750,00 €	2	2
Création d'une aire de dépose-minute en contre-voirie avec séparation si besoin via 4 potelets et signalétique « dépose-minute » et « sens unique »	1	1.200,00 €	fft	1.200,00 €	2	2
Sous-total				81.950,00 €		

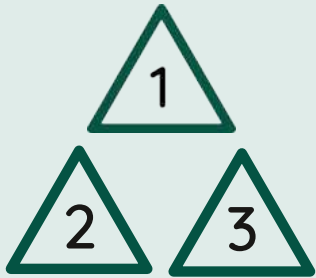
École Saint-Dominique

Signalétique panneaux pour stationnement courte durée durant les heures scolaires (max 30 minutes) en lien avec fiche action réaménagement Place du cimetière de Saint-Nicolas	3	500,00 €	pièce	1.500,00 €	1	2
Signalétique panneaux pour dépose-minute « Type E1 » Interdit de stationner	2	500,00 €	pièce	1.000,00 €	1	2
Schlamage de voirie au carrefour entre la rue Lhonneux et la rue Fransisco Ferrer	420	55,00 €	m²	23.100,00 €	1	1
Signalétique « abords d'école » au sol	1	1.000,00 €	forfait	1.000,00 €	1	1
Sous-total				26.600,00 €		

École Fondamentale libre Saint-Hubert

Réfection légère de trottoirs	75	55,00 €	mct	4.125,00 €	3	2
Création et élargissement de trottoirs autour de l'abris de bus pour PMR	10	475,00 €	mct	4.750,00 €	1	2
Signalétique panneaux pour dépose-minute « Type E1 » Interdit de stationner	2	500,00 €	pièce	1.000,00 €	1	1
Signalétique « abords d'école » au sol	1	1.000,00 €	forfait	1.000,00 €	1	1
Sous-total				10.875,00 €		

RÉAMÉNAGER LES VOIRIES AUX ABORDS DES ÉCOLES DE FAÇON CONVIVIALE ET SÉCURISANTE

LIEUX CONCERNÉS	PRIORITÉ	TEMPORALITÉ	BUDGET
TERRITOIRE COMMUNAL			€€€€ > 250.000€
ACTEURS	FINANCEMENT	ESQUISSES CONCERNÉES	ACTIONS LIÉES
COMMUNE DE SAINT-NICOLAS ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES DE SAINT-NICOLAS HABITANTS DE SAINT-NICOLAS ORGANISME TIERS DE GESTION	COMMUNE DE SAINT-NICOLAS	PROJET 1 PROJET 3 PROJET 4 PROJET 6 PROJET 7	2A-1 2C-1

