

# ACTUALISATION DU PLAN COMMUNAL DE MOBILITÉ DE LA VILLE DE NIVELLES

Phase 2 – Définition des objectifs du PCM



**Adjudicateur :**

**Ville de Nivelles**

**SPW**

**Date :**

**03/11/2021**



Titre	Actualisation du plan communal de mobilité de la Ville de Nivelles
Adjudicateur	Ville de Nivelles - SPW
Personne de contact adjudicateur	Mme Heyvaert Mme Gany
Soumissionnaire	Tractebel (Tractebel Engineering S.A.) Avenue Simon Bolivar 34-36 - 1000 Bruxelles T +32 2 773 99 11 - info@tractebel.engie.com
Personne de contact soumissionnaire	Mme Charlotte Engelen + 32 479 55 18 71 –charlotte.engelen@tractebel.engie.com
Date	03/11/2021
Numéro de version	6
Numéro du projet	P.010563



# QUALITÉ



## HISTORIQUE DU DOCUMENT (la rangée supérieure constitue la version actuelle)

Version	Date	Remarques
6	3/11/2021	Finalisation
5	04/09/2018	Version intégrant les remarques du SPW et de la Commune
4	18/06/2018	Version illustrée intégrant les remarques du TEC BW
3	18/05/2018	Version illustrée intégrant les remarques de la Commune et de la Région
2	18/05/2018	Version intégrant les remarques de la Commune et de la Région
1	15/11/2017	Première version du rapport de la définition des objectifs du PCM

## RESPONSABILITE DOCUMENT

Auteur(s)	Salima Abu Jeriban, Gauthier Blieck, Charlotte Engelen	Date 3/11/2021
Vérificateur(s) du document	Salima Abu Jeriban, Charlotte Engelen	Date 3/11/2021

## INFORMATION DU FICHIER

Nom du fichier	PCM-Nivelles-RapportP2_FINAL
Dernière sauvegarde	3/11/2021



# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Introduction</b>	<b>2</b>
<b>2. Formulation des problèmes et des enjeux majeurs de la mobilité à Nivelles</b>	<b>3</b>
<b>3. Orientation et objectifs définis lors du pré-diagnostic</b>	<b>5</b>
<b>4. Définition des objectifs du PCM</b>	<b>8</b>
4.1 Tous modes confondus	8
4.2 Modes actifs	11
4.3 Transport en commun	16
4.4 Circulation automobile	17
4.5 Alternatives à la voiture individuelle	19
4.6 Intermodalité	20
4.7 Stationnement	21
<b>5. Définition des critères d'évaluation et attribution de valeurs-cibles</b>	<b>22</b>
<b>6. Définition des tâches à réaliser en phase 3</b>	<b>26</b>
<b>7. Conclusion</b>	<b>31</b>

# 1. INTRODUCTION

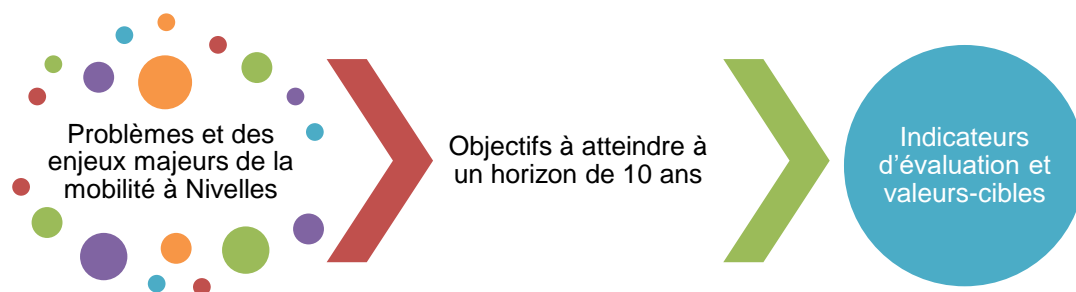
Le diagnostic a permis de mettre en évidence les dysfonctionnements relatifs aux réseaux de transport de chaque mode et aux enjeux en matière de stationnement, de sécurité routière et de mobilité scolaire. Le diagnostic a été établi en intégrant au mieux les préoccupations des nombreux acteurs consultés dans le cadre de son élaboration.

Sur base du diagnostic, un ensemble d'objectifs pour le plan communal de mobilité sont sélectionnés, constituant dès lors les options de principe à poursuivre pour la suite de l'étude. Ces objectifs définissent la situation désirée à un horizon de 10 ans. Les moyens pour y parvenir et le planning de réalisation seront traités dans le cadre de la phase 3 de l'étude (Plan d'actions).

Les objectifs du plan s'inscrivent dans le cadre des objectifs généraux suivants :

- Renforcer l'**accessibilité** des différentes parties du territoire communal - en particulier celle des lieux fortement fréquentés -, et améliorer la **mobilité** de tous les utilisateurs qui s'y déplacent, y compris les usagers faibles ;
- Améliorer la **sécurité routière** pour tous les utilisateurs des voiries, et en particulier celle des usagers faibles ;
- Améliorer la **qualité de vie** en diminuant les nuisances dues au trafic, en améliorant la qualité et la convivialité des espaces publics et en développant un maillage efficace des cheminements doux ;
- Permettre le **développement harmonieux de la commune**, en conciliant les politiques d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de mobilité.

La définition des objectifs se réalise en trois temps :



Les objectifs développent l'ambition du PCM dans les domaines de l'accessibilité, de la mobilité, de la sécurité routière, de la qualité du cadre de vie et de respect de l'environnement, en cohérence avec le développement territorial à un horizon de 10 ans.

Par ailleurs, ils s'inscrivent systématiquement dans une démarche durable, visant notamment à maîtriser la demande de mobilité, à valoriser les modes de transport alternatifs à la voiture, à améliorer la sécurité de tous les usagers, ainsi que la qualité du cadre de vie et de l'environnement.

Pour ce faire, la définition des objectifs du PCM se base scrupuleusement sur le principe STOP : c'est-à-dire que pour tout objectif, la priorité sera toujours portée d'abord aux modes actifs, puis aux transports publics, et enfin seulement aux véhicules particuliers. Cette conception garantit une meilleure cohabitation entre les différents usagers de la ville.

## 2. FORMULATION DES PROBLÈMES ET DES ENJEUX MAJEURS DE LA MOBILITÉ À NIVELLES

La première étape de la Phase 2 se base sur l'analyse AFOM (atouts, faiblesses, opportunités, menaces) réalisée à l'issue du diagnostic. L'exploitation de cette analyse permet de formuler les problèmes et enjeux majeurs de la mobilité à Nivelles.

Tableau 1 : Problèmes et les enjeux majeurs de la mobilité à Nivelles

<b>Faiblesses générales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manque de gestion des flux engendrés par les générateurs de déplacements</li> <li>▪ Population non répartie de manière homogène (centre-ville et villages relativement éloignés)</li> <li>▪ Heure de pointe matinale très marquée</li> <li>▪ Absence d'aménagements cyclables sur quasi toutes les voies pénétrantes régionales.</li> </ul>
<b>Faiblesses des modes actifs (piétons et vélos)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manque de continuité dans les cheminements piétons et dans les itinéraires cyclables</li> <li>▪ Certains sens uniques non SUL</li> <li>▪ Absence d'itinéraires cyclables communaux balisés</li> <li>▪ Absence d'itinéraires structurants accessibles aux PMR</li> <li>▪ Existence de barrières urbaines (chemin de fer, E19) et de déclivités</li> <li>▪ Manque de liaison entre les villages et le centre-ville de Nivelles</li> <li>▪ Absence d'aménagement sécurisé et d'itinéraire sur les grands axes et dans le zoning Nivelles Sud</li> <li>▪ Manque de parking vélo adapté (U inversé) et de parking sécurisé</li> <li>▪ Absence de budget dédié</li> </ul>
<b>Faiblesses des transports en commun</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ralentissement à certains carrefours sur la N27</li> <li>▪</li> <li>▪ Desserte en TC de Bornival et Monstreux</li> <li>▪ Problèmes de congestion sur les grands axes pénétrants au Centre ainsi que sur l'axe de la chaussée de Namur durant les heures de sorties des entreprises de Nivelles Sud</li> <li>▪ Arrêts à encoche de la place Lalieux trop petits pour les bus articulés</li> <li>▪ Accroissement des perturbations de la circulation des bus liées à la congestion automobile et au stationnement - livraisons en double file (zones localisées)</li> </ul>
<b>Faiblesses de la circulation automobile</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trafic de transit et itinéraires d'évitement présents sur certaines voiries locales et dans les quartiers résidentiels</li> <li>▪ Présence de points noirs du point de vue de la sécurité – carrefours dangereux</li> <li>▪ Manque d'aménagements physiques pour les zones 30</li> <li>▪ Excès de vitesse sur le R24 ainsi que sur la majorité des axes pénétrants</li> <li>▪ Centre-ville, principales pénétrantes, voiries aux abords du zoning sud et contournement sud aux abords des ronds-points saturés aux heures de pointe</li> <li>▪ Trafic de transit sur les voiries de campagnes et au travers de Baulers et Petit Baulers</li> <li>▪ Congestion sur le contournement sud</li> </ul>

### **Faiblesses des alternatives à la voiture individuelle**

- Trop d'utilisation de la voiture individuelle
- Peu d'utilisation des nouvelles technologies pour développer de nouvelles alternatives à la voiture individuelle
- Covoiturage peu promu auprès de différents publics-cible (parents, travailleurs)
- Développement de voitures partagées, dans le cadre de charges d'urbanisme (en cours)

### **Faiblesses du stationnement**

- Itinéraires vers les parkings de dissuasion pas toujours clairement jalonnés
- Manque de parkings de covoiturages aux abords des sorties d'autoroute
- Pression sur le stationnement dans les parkings de dissuasion gratuits
- Parkings désorganisés
- Avenir incertain du parking Saint-Roch (propriété de la SNCB)
- Pas de mutualisation du stationnement

### 3. ORIENTATION ET OBJECTIFS DÉFINIS LORS DU PRÉ-DIAGNOSTIC

Un pré-diagnostic a été établi par la Ville de Nivelles en 2012 et reprenait les objectifs précis poursuivis par la commune et/ou les partenaires et les actions déjà mises en oeuvre. Ces objectifs ont été traduits dans le cadre du PCM et sont expliqués au chapitre suivant.

Objectif général défini en 2012	Objectif précis poursuivi par la commune et/ou les partenaires défini en 2012	Actions déjà mises en œuvre	Objectif défini dans le cadre du PCM en 2018
Favoriser la marche	Sécurisation des voiries	Avis spécifique remis dans le cadre des demandes de permis d'urbanisme (lotissements, création de nouvelles voiries, aménagements de voiries existantes...)	Développer le réseau des cheminements piétons
PMR	Intégrer les PMR dans les cheminements piétons	Prise en compte des PMR lors de toutes demandes de permis d'urbanisme	Développer le réseau des cheminements piétons
Favoriser le vélo	Sécurisation des voiries + traitement des points noirs relevés par le GRACQ (via les rapports permanents)	Avis spécifique remis dans le cadre des demandes de permis d'urbanisme + actions directes (avis préalable du Groupe circulation, rédaction de règlements complémentaires éventuels et mise en œuvre)	Atteindre le taux de 6% (donnée GRACQ) de cyclistes sur les voiries à Nivelles > Mettre en œuvre un réseau cyclable communal structurant
	Inciter la SNCB à aménager au plus vite la jonction RAVEL	- Pré-Ravel (avenue de la Liberté)	Réalisation du cheminement complet Ravel entre Seneffe et Court-Saint-Etienne
	Mise en place de stationnements vélos sécurisés	Mise en place de rack vélos au centre-ville	Mettre en place des infrastructures de stationnement pour les vélos
	Mise en place de stationnements vélos sécurisés : pour les riverains sans garage	Projet à l'étude	Mettre en place des infrastructures de stationnement pour les vélos
Favoriser l'usage des transports en commun	Améliorer la circulation des bus	Identification des points noirs par le TEC	Améliorer la vitesse commerciale des véhicules de transport en commun
	Intégrer la problématique des bus scolaires		Scolarité en transports en commun pour tous

	Prévoir un ramassage d'enfants scolarisés handicapés		Scolarité en transports en commun pour tous
Encourager un usage rationnel de l'automobile	Mise en place de voitures partagées	Mise en place en novembre 2015 : 1ère station WIBEE (avenue de Burlet - gare RER) et intégration de voitures partagées dans les nouveaux lotissements (Cambio)	Promouvoir les voitures partagées
Encourager l'intermodalité	Promouvoir le covoiturage auprès de différents publics-cible (parents, travailleurs, ...)	Plate-forme de covoiturage mise en place suite à l'étude du PMZA 2008	Promouvoir le covoiturage auprès de différents publics-cible (parents, travailleurs). Développer les parkings de covoiturage aux abords des autoroutes
	Réalisation d'un PDE au sein de la commune		Réalisation d'un PDE au sein de l'Administration communale
	Intermodalité PMR et bus TEC adaptés		Améliorer l'accessibilité des principaux arrêts de transports en commun pour les modes actifs et PMR
	Création de zones de déposes minutes devant toutes les écoles	Création de dépose minute devant certaines écoles (Béguinage, Maillebotte, Enfant-Jésus)	Amélioration de la sécurité aux abords des écoles et élaboration d'un PDS à l'échelle de la Commune
Améliorer la convivialité des espaces publics	Plan de gestion au centre-ville (commerces) / gestion des marchandises	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schéma de structure commercial (service Urbanisme)</li> <li>- Mise en place d'une association des commerçants : asbl Nivelles Commerces (acteur incontournable du plan de gestion du centre-ville)</li> <li>Propositions du président Nivelles Commerces (M. Éric Hudebine)</li> <li>- plan de gestion du centre-ville (mode de gestion spécifique basé sur un partenariat public/privé doté d'une vision globale cohérente), et plus particulièrement un plan de gestion des marchandises (livraison, enlèvements, achats et collecte des déchets)</li> <li>- centre-ville "intelligent et modulable" - multifonctionnalité (assurer le développement de l'ensemble des fonctions, éviter la délocalisation en s'assurant d'une offre de parking cohérente, mixité piétons/voiture (été piétonnier/hiver voiture?), développement des modes de transports alternatifs, développement du stationnement au centre-ville,</li> </ul>	Accompagner le développement urbain, économique et commercial du territoire nivellois, tout en maîtrisant les impacts de ces développements sur la mobilité

		développer la signalétique des parkings de délestage - par ex. signalétique électronique)	
	Création d'une zone 30 sur tout le territoire	> Règlement complémentaire de police à faire approuver > projets d'aménagements d'entrées de centre-ville (rue de Soignies + rue de Saintes)	<b>Etudier l'opportunité de créer une zone 30 sur tout le territoire et augmenter la visibilité des zones 30</b>
<b>Contribuer à la réalisation d'un développement territorial cohérent en matière de mobilité</b>	Mise en place d'un cadastre de la voirie	Intégrer l'aspect accessibilité dans tous les schémas et plans stratégiques sectoriels	
	Définir clairement une politique d'entretien via un "Plan de Gestion"	aiguiller la commune sur le choix opportun et judicieux de la mise en place d'une application (logiciel) de gestion du réseau routier = "cadastre de la voirie" (état des lieux, signalisation mise en place, état de la voirie, travaux à réaliser, plaintes riverains, règlements complémentaires approuvés, charges de trafic, comptages police, accidents répertoriés...) afin de définir clairement une politique d'entretien "Plan de Gestion" (traitements préventifs ou curatifs) du réseau avec degré d'urgence, en fonction des budgets disponibles ou charges d'urbanisme. Ce logiciel serait à la disposition de différents services: mobilité, travaux, autres? Exemple : Namur éléments à prendre en considération : - localisation de la route (agglomération, autre ?) - rôle de la voirie la hiérarchie du réseau (voirie de liaison, collecte, desserte locale) - PCM : recommandations spécifiques pour cette voirie ? Aménagements préconisés ? - charges de trafic - passages de Transports en commun ? - densité de population - état de la voirie - caractère accidentogène + structure de la voirie - programmation travaux : voirie, égouttage, autre ?	<b>Mise en place d'un cadastre de la voirie pour permettre une politique d'entretien via un Plan de Gestion</b>
<b>Réseau routier</b>	Revoir la hiérarchie de certaines voiries, prise en compte des points noirs, etc.		<b>Concevoir un plan de circulation pour tous les modes à l'échelle de la commune</b>

## 4. DÉFINITION DES OBJECTIFS DU PCM

### 4.1 Tous modes confondus

**Accompagner le développement urbain, économique et commercial du territoire nivellois, tout en maîtrisant les impacts de ces développements sur la mobilité**

La population nivelloise connaît une forte croissance ininterrompue depuis les années 2000. De nombreux projets immobiliers sont en cours de réalisation ou de conception et contribueront sans aucun doute à la poursuite de cette croissance dans les années à venir.

Il est important d'accompagner ce développement, tout en maîtrisant les impacts de ces développements sur la mobilité ; favoriser l'urbanisation des zones bénéficiant d'une bonne accessibilité, créer les conditions favorables aux développements urbains et économiques via une gestion optimale du stationnement ou des livraisons par exemple, etc.

Développer un plan de gestion du centre-ville via un partenariat avec Nivelles Commerces et plus particulièrement un plan de gestion des marchandises (livraison, enlèvements, achats et collecte des déchets).

Nivelles Commerce propose également de développer un centre-ville "intelligent et modulable" permettant une multifonctionnalité : assurer le développement de l'ensemble des fonctions, éviter la délocalisation en s'assurant d'une offre de parking cohérente, mixité piétons/voiture (été piétonnier/hiver voiture, samedis piétons, par exemple), développement des modes de transports alternatifs, développement du stationnement au centre-ville, développer la signalétique des parkings de dissuasion - par ex. signalétique électronique,...



Figure 1 : Depuis 2015, l'opération des Samedis Piétons attire le public vers le centre historique de Besançon 10 samedis par an.

#### **Renforcer les liens entre les différents pôles de la Ville**

La population de Nivelles n'est pas répartie de manière homogène sur le territoire communal. Il est donc important de renforcer les liens (pour tous les modes) entre les différents pôles de la ville : centre-ville, villages, zones d'activités, zones commerciales, etc.

#### **Concevoir un plan de circulation pour tous les modes à l'échelle de la commune**

La conception d'un plan de circulation à l'échelle de la commune est un préalable à la rencontre de plusieurs objectifs relatifs à l'amélioration de l'accessibilité, de la qualité de vie

et de la sécurité routière. Il importe en effet de définir les principes d'organisation du réseau routier (secteurs dans lesquels la circulation en transit doit être modérée ou interdite, axes où la priorité est donnée aux transports en commun...) avant d'être à même de spécifier les aménagements physiques à y apporter, ainsi que les modalités d'organisation : règles de priorité, aménagement des carrefours, mise en place de feux directionnels, ...

Le plan de circulation prendra en compte toutes les catégories d'utilisateurs. Il fournit dès lors une « vue d'ensemble » des actions à entreprendre sur le plan de l'aménagement et de l'organisation des infrastructures de transport, qui devront être ensuite déclinées dans un ensemble d'actions spécifiques.

Etudier la potentialité de la création d'une zone résidentielle dans tout le quartier Saint-Jacques (quartier historique de la ville) et étudier l'opportunité de créer d'autres zones à allure modérée, pour une meilleure convivialité et sécurité.



*Figure 2 : Rue Keyenveld à Ixelles – Trois rues sont réaménagées en "zone de rencontre" : la vitesse des véhicules est limitée à 20 km/h, les piétons sont prioritaires, le revêtement est constitué de pavés gris plats, sur un seul niveau (sans trottoirs), de façade à façade, avec une légère déclivité centrale. Photo : Tractebel 2017*

### **Mise en place d'un cadastre de la voirie pour permettre une politique d'entretien via un Plan de Gestion**

L'analyse de la mise en place d'une application de gestion du réseau routier (état des lieux, signalisation mise en place, état de la voirie, travaux à réaliser, plaintes des riverains, règlements complémentaires approuvés, charges de trafic, comptage police, accidents répertoriés) afin de définir clairement une politique d'entretien « Plan de Gestion » (traitements préventifs ou curatifs) du réseau avec degré d'urgence, en fonction des budgets disponibles ou charges d'urbanisme.

Ce logiciel serait à la disposition de différents services tels que mobilité, travaux et urbanisme. Le logiciel n'est pas développé dans le cadre du PCM.

### **Entreprendre un travail d'information, de sensibilisation et d'éducation pour favoriser l'évolution des mentalités**

Parallèlement aux objectifs d'amélioration des réseaux de transport, et compte tenu de la croissance continue de la demande de déplacements motorisés, la Ville ne peut pas faire l'économie d'une réflexion de fond visant à conscientiser les citoyens sur la nécessité d'adapter leurs comportements en matière de mobilité et diminuer le recours à l'autosolisme, dans une optique de mobilité durable.

Il s'agit d'un travail de longue haleine dont les résultats ne seront perceptibles qu'à long terme. Certaines initiatives en ce sens ont déjà été entreprises à différents niveaux, tel que la mise en place de PDS, la réalisation d'un Agenda21, l'utilisation du site de la Commune et du bulletin pour communiquer au sujet de la mobilité, ...



Figure 3 : Site de La Louvière reprenant les divers modes de déplacement dans la commune

### **Réalisation d'un PDE au sein de l'Administration communale**

L'objectif du PDE est double : réduire l'impact sur l'environnement du trafic généré (amélioration de la qualité de l'air) et de diminuer la congestion des routes sur le territoire communal. Concrètement, les mesures doivent permettre le transfert des déplacements motorisés vers des modes plus durables.

Un plan de déplacements comporte deux volets : un diagnostic de la mobilité et un plan d'actions concret pour améliorer cette situation.

### **Amélioration de la sécurité aux abords des écoles et élaboration d'un PDS à l'échelle de la Commune**

Un plan de déplacements scolaires (PDS) consiste en l'étude, la mise en oeuvre et l'évaluation, au sein d'une école, de mesures destinées à promouvoir une gestion durable des déplacements.

Il s'agit donc non seulement d'augmenter les conditions de sécurité sur le chemin et aux abords de l'école qui se lance dans la démarche, mais aussi de rendre les élèves plus autonomes dans leurs déplacements.

Pour pouvoir fonctionner de manière optimale, une zone de dépose-minute nécessite un aménagement soigné et des mesures d'accompagnement. La zone de dépose-minute peut être implémentée dans une rue adjacente à condition que le cheminement vers l'école soit sécurisé.



Figure 4 : Imaginé par l'asbl Mobiel 21, le projet « Emile, le serpent mobile » est maintenant répandu dans 19 pays européens grâce au soutien de la Commission Européenne et de la Wallonie. Proposé depuis 3 ans en Fédération Wallonie-Bruxelles, ce défi a déjà mobilisé plus de 10 000 élèves issus de plus de 100 écoles. Les comptages APRÈS le défi révèlent une augmentation moyenne de 13% de l'usage des modes actifs pour se rendre à l'école !

## 4.2 Modes actifs

### 4.2.1 Piétons et PMR

Toute personne qui se déplace débute et termine son voyage à pied. C'est pourquoi une attention doit être accordée aux cheminements piétons. Il faut prendre en considération les modes doux lors de toute proposition d'aménagements concrets, tels que pistes cyclables, passages piétons, éclairage, ...

#### **Développer le réseau des cheminements piétons**

Le réseau des cheminements piétons, accessibles à tous, y compris aux PMR est très morcelé. Il convient d'en assurer la continuité en prenant en compte les normes d'accessibilité dans l'aménagement des itinéraires structurants pour piétons.

L'intérêt d'un tel réseau est d'assurer une liaison piétonne en toute sécurité entre les quartiers d'habitat et les pôles de la commune tels que les zones d'emploi, les commerces, les équipements et les arrêts de transports en commun. Le fléchage directionnel a pour but d'orienter et de conseiller les piétons et les cyclistes des itinéraires privilégiés vers des zones d'activités (commerces, centres sportifs...).



Figure 5 : Signalisation piétonne à Genk avec distance et accessibilité (Urbis)

Un réseau structurant et cohérent de cheminements piétons répondant à la fois à la fonction utilitaire des déplacements et à la fonction récréative doit être défini. Les impasses débouchantes seront aussi répertoriées, éventuellement intégrées au réseau et l'adaptation des panneaux devra être faite. Idem pour les éventuels venelles et sentiers.



Figure 6 : Tours Métropole Val de Loire a édité un plan qui donne les temps de parcours à pied entre les grands repères de l'agglomération (équipements publics, centre commerciaux, espaces verts, etc). L'objectif est de faire prendre conscience à chacun que l'on peut aller plus loin qu'on ne le pense en marchant.

#### 4.2.2 Vélo

La pratique du vélo est encore fortement marginale à Nivelles. Le diagnostic montre néanmoins la présence d'une infrastructure cyclable (pistes cyclables, SUL, RaVel, points-nœuds, parking à la gare), incontournable atout pour encourager ce mode de déplacement. Par ailleurs l'importante population scolaire constitue un réservoir considérable de cyclistes potentiels pour autant que l'infrastructure leur permette de se déplacer en toute sécurité. L'avènement du vélo électrique est notamment une occasion de réellement mettre les

nivellois en selle en leur offrant une infrastructure confortable et sûre tout en permettant de s'affranchir d'une série d'obstacles liés au relief de la commune et à l'éloignement des villages par rapport au centre de Nivelles. L'objectif de la Ville de Nivelles est d'atteindre une part de cyclistes de 6% sur les voiries nivelloises.

**Mettre en œuvre le schéma directeur cyclable régional et provincial (points nœuds) et un réseau cyclable communal structurant**

La Wallonie a entrepris la définition des itinéraires de liaison entre des pôles établis dans le cadre du SDER et fixer des priorités en termes d'investissement. Bien entendu, le maillage ainsi proposé devra atteindre des standards minimums au niveau de la sécurité, du confort et de la qualité paysagère.

Un réseau cyclable communal structurant permettrait de relier entre elles les différentes fonctions de la commune telles que les villages, les commerces, les écoles et les pôles de loisirs. Ceux-ci remplissent à la fois un rôle de liaison entre les itinéraires régionaux et de ramification de ces derniers sur le territoire communal.

Sur les grands axes constituant le réseau cyclable structurant et dans les zonings de la commune où la largeur des voiries le permet, des aménagements sécurisés devraient être généralisés. Ceci permettrait d'impulser une réelle dynamique de report modal via un partage de l'espace public plus favorable aux modes actifs, le développement du stationnement vélo sécurisé, la mise en place d'une signalétique adaptée, etc.

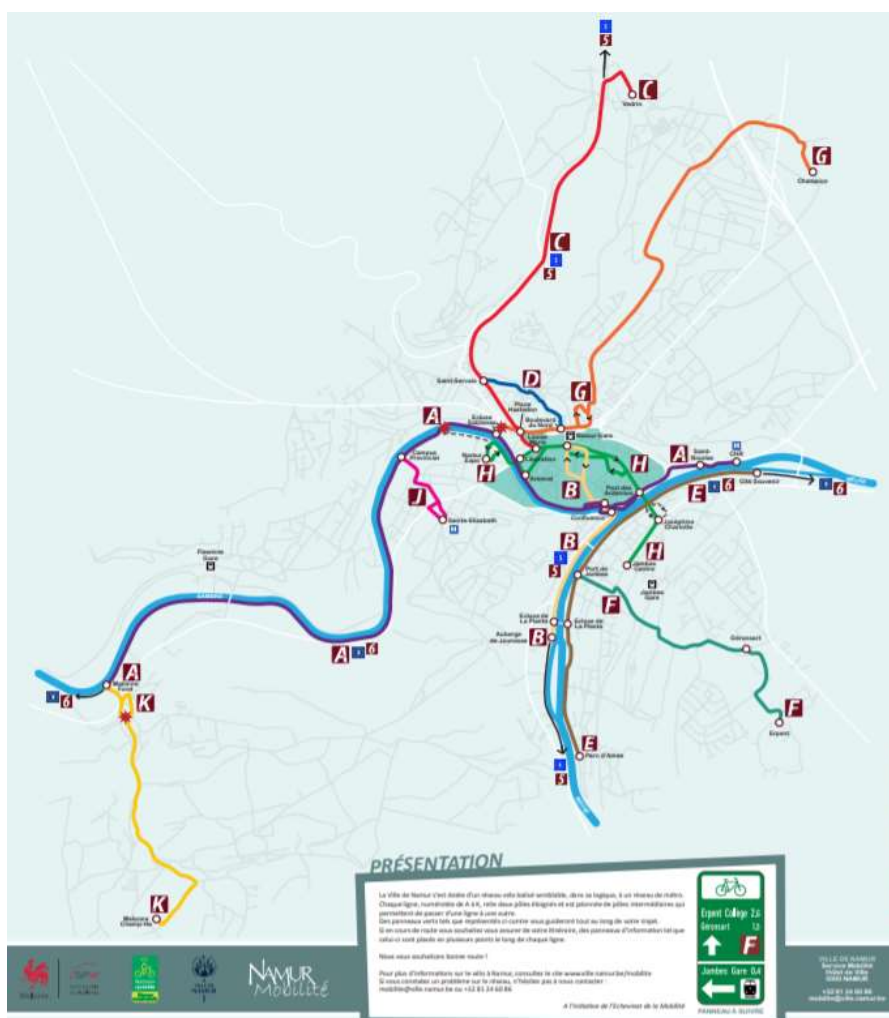


Figure 7 : Carte des itinéraires communaux, régionaux et européens passant par le centre de Namur

### **Réalisation du cheminement complet RaVel entre Seneffe et Court-Saint-Etienne**

Un petit chaînon manquant subsiste encore depuis de nombreuses années. La Ville se doit d'inciter la SNCB à aménager au plus vite la jonction RaVel entre la gare RER et Baulers. Actuellement, les cyclistes font un faible détour par la rue de la Liberté.

### **Traiter les points noirs relevés via les rapports permanents du Gracq**

Ce document a pour but d'informer les autorités des dangers, des préoccupations, et des demandes formulées par les cyclistes. Ces informations sont collectées par la locale du GRACQ.

### **Généraliser les sens uniques limités**

La majorité des rues à sens unique est accessible à contresens par les cyclistes. Ces sens uniques limités (SUL) permettent aux cyclistes d'éviter les détours. Bien conçus, ils offrent en outre des avantages en termes de sécurité pour les cyclistes. Ces derniers peuvent notamment établir un contact visuel avec les automobilistes. Le diagnostic a relevé que dans certaines voiries en sens unique de la commune, l'accès à contre-sens pour les vélos n'est pas autorisé. C'est le cas notamment dans la rue de Namur, entre la gare et le centre-ville.



Figure 8 : A Herve, tous les sens interdits sont accessibles à contresens aux vélos sur tout le territoire de la ville de Herve et dans les onze villages

### **Mettre en place des infrastructures de stationnement pour les vélos**

Les dispositifs de stationnement pour les vélos dont une partie doit être sécurisée (vélos électriques) doivent être organisés de manière coordonnée avec les itinéraires régionaux et communaux et les pôles de la Ville. Une signalisation de ces infrastructures de stationnement doit aussi être envisagée depuis les itinéraires points-nœuds et le RaVel.

Pour les habitants qui ne disposent pas de garage, une solution de stationnement sécurisé (boîtes vélos...) doit être analysée et mise en place si un engouement est perceptible.



Figure 9 : A la gare de Marloie, des boxes vélos ont été placés. Ils peuvent être loués par les navetteurs qui souhaitent laisser leur vélo à la gare soit la journée soit la nuit. Le tarif est de 5 euros par mois. Une location à l'année s'élève à 50 euros.

La ville peut introduire une demande de subvention au TEC pour du stationnement de vélos aux arrêts.

### **Améliorer la traversée pour les cyclistes des barrières urbaines**

Un effort doit être entrepris pour réduire les effets barrières qui traversent la commune. Une analyse systématique des ruptures de continuité que constituent notamment le chemin de fer et la E19 devrait être faite, dans le but d'assurer la continuité des itinéraires cyclables qui traversent ces boulevards.



Figure 10 : Traversée cyclable sécurisée à Nijmegen (Photo : Beuningen.Nieuws.nl)

### **Généralisation du brevet du cycliste dans les écoles et partenariat avec Pro-vélo pour l'initiation vélo-traffic aux adultes**

Si Nivelles veut devenir une ville « vélo dynamique » et mettre en place une politique vélo efficace, elle doit envisager de se faire accompagner par des structures telles que Pro-vélo pour former les enfants dans les écoles, les citoyens et les employés des entreprises nivelloises afin qu'ils acquièrent les techniques et la confiance nécessaire pour se déplacer à vélo en ville en toute sécurité.

## 4.3 Transport en commun

### 4.3.1 Bus

#### ***Améliorer les liaisons en transport en commun entre les quartiers de la commune et la desserte des quartiers moins bien desservis actuellement***

Le diagnostic a fait ressortir le manque de liaisons en transport en commun entre les différents quartiers de la commune. Un tel déplacement demande une correspondance. Des liaisons en transports en commun directes entre les quartiers de la commune ou des fréquences plus importantes depuis les lieux de correspondance devraient être envisagées afin de favoriser l'utilisation des transports en commun dans la commune.

Le diagnostic a relevé une desserte insuffisante en transport en commun dans certains villages de la commune. L'analyse des possibilités d'améliorer la desserte de ceux-ci devrait être faite en collaboration avec le TEC. Selon le TEC BW, Il n'existe actuellement pas de réelle demande de liaisons entre les quartiers mais plutôt des besoins vers Nivelles ou d'autres villes voisines. Les lignes de bus existantes vont en ce sens. Certains villages sont néanmoins peu desservis.

#### ***Scolarité en transports en commun pour tous (y compris les enfants handicapés)***

Un diagnostic du transport scolaire sur la commune doit être réalisé afin d'intégrer la problématique des bus scolaires et prévoir un ramassage d'enfants scolarisés handicapés. Selon le TEC BW, Il n'existe pas de ségrégation enfants handicapés / non handicapés sur leurs lignes. Néanmoins un transport scolaire organisé par le TEC existe pour répondre aux besoins quand il n'existe pas de ligne TEC à proximité ou qu'un enfant a besoin d'un véhicule adapté pour rejoindre son école.

#### ***Favoriser l'utilisation des transports publics pour rejoindre les pôles de la commune***

Il convient de localiser les lieux d'activités en rapport au réseau de transport en commun afin de faire en sorte de répondre au mieux à la demande de déplacement et d'améliorer l'accessibilité des pôles en transport en commun via des cheminements sécurisés et balisés entre le pôle et l'arrêt, par exemple.

#### ***Améliorer la vitesse commerciale des véhicules de transport en commun***

Le diagnostic a identifié les points noirs pour la circulation des bus sur le territoire communal à certains carrefours sur la N27 et des problèmes de congestion sur les grands axes pénétrants au Centre ainsi que sur l'axe de la chaussée de Namur durant les heures de sorties des entreprises de Nivelles Sud.

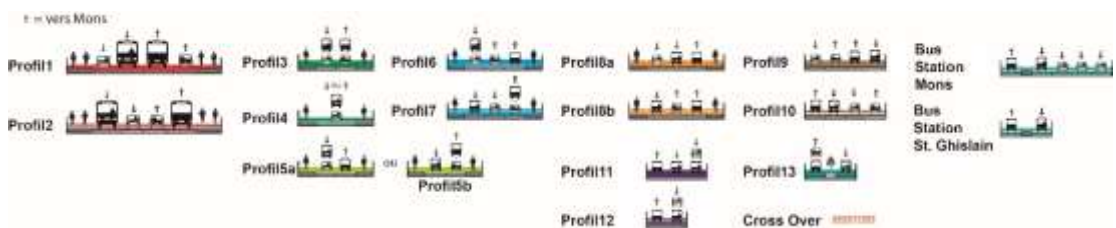


Figure 11 : Réaménagements de la RN51 dans le Cœur de Hainaut pour améliorer la vitesse commerciale des bus, Tractebel 2015

## 4.3.2 Train

### *Tirer parti de la Gare de Nivelles, en favorisant l'intermodalité avec le train*

La Ville de Nivelles dispose d'un atout incontournable : le train. La Ville est également traversée par de nombreuses lignes de bus. Ces points forts lui assurent un potentiel pour s'orienter vers une mobilité durable. L'arrivée du RER, et plus particulièrement l'augmentation des fréquences des services doit constituer une aubaine en garantissant des conditions de circulation et de stationnement optimales, et une cohabitation harmonieuse entre les différents modes de transport, dans le quartier de la gare SNCB et vers le centre-ville.

## 4.4 Circulation automobile

### *Assurer la lisibilité de la hiérarchie du réseau routier*

Une hiérarchisation cohérente et lisible du réseau routier est essentielle pour maintenir le trafic sur les grands axes et donc éviter les nuisances dans les quartiers résidentiels.

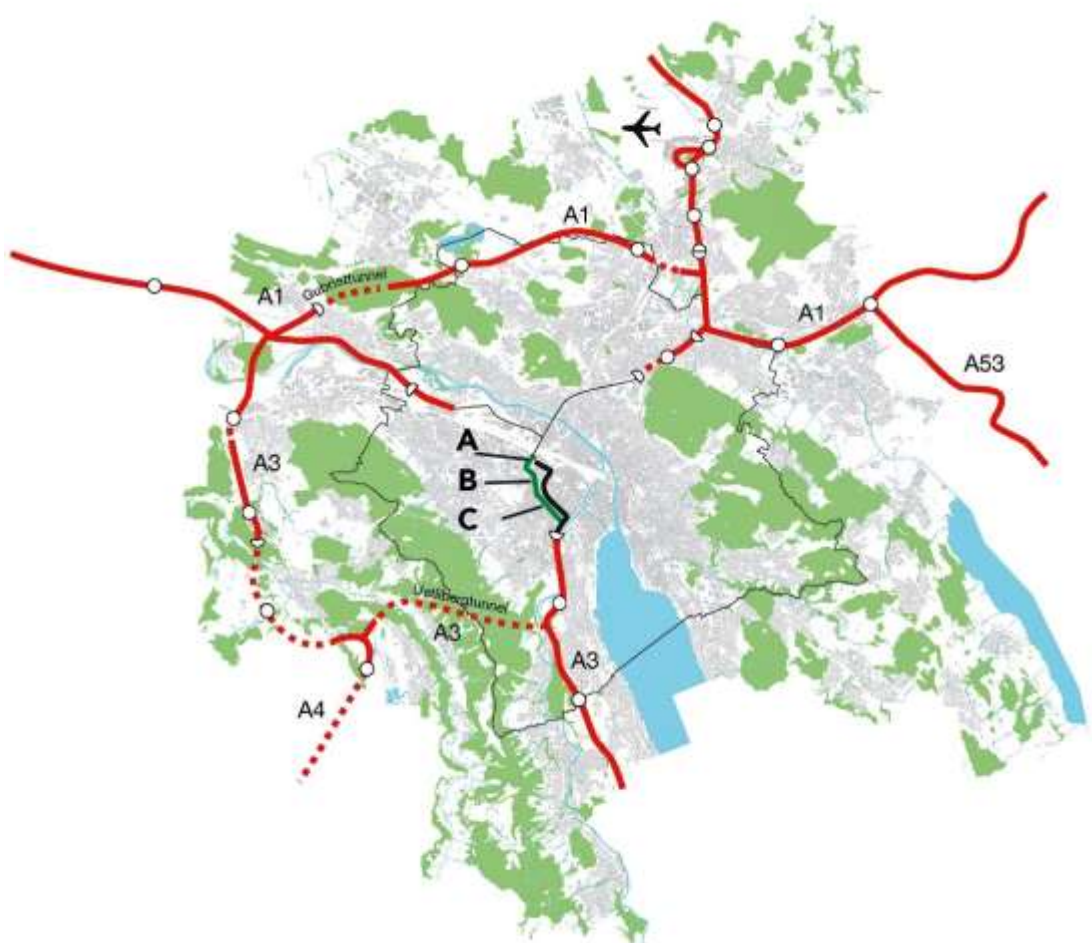


Figure 12 : A Zurich, des mesures d'accompagnement ont été mises en œuvre pour diminuer le trafic de transit et requalifier l'espace rendu disponible. Les transports publics sont désormais prioritaires, et les voies piétonnières et cyclables longeant ou croisant l'ancien axe de transit ont été renouvelées ou notablement améliorées.

## **Lutter contre le trafic de transit et les nuisances dans les quartiers résidentiels, les voiries de campagne et le centre-ville**

Certains itinéraires via Baulers et Petit Baulers ou des voiries de campagnes ou le centre-ville sont empruntés par les automobilistes qui souhaitent éviter les axes congestionnés. Le problème est que ces voiries ne disposent pas du rôle ou des caractéristiques pour accueillir ce trafic de transit. Cet aspect peut être résolu en partie par le plan de circulation, mais requiert aussi un réaménagement de certaines voiries et une modification de la vitesse maximale autorisée. Une signalisation directionnelle adaptée permet d'orienter les automobilistes et livreurs vers les pôles par les voies du réseau primaire et éviter le trafic de transit. Il faut également éviter le transit des camions qui sortent à Nivelles Nord pour rejoindre le zoning Sud, et qui transitent par les quartiers résidentiels, tels que Maillebotte.



*Figure 13 : A Zurich, suite à des mesures empêchant le transit, la tranquillisation du trafic a débouché sur la requalification de la Bullingerplatz en place de quartier. L'ancien axe de transit s'est aujourd'hui mué en espace de vie riverain limité à 20 km/h.*

### **Pacifier la circulation automobile**

Des excès de vitesse sont régulièrement observés. Pacifier le trafic sur le R24, les axes pénétrants et dans les quartiers résidentiels est essentiel pour renforcer la convivialité.

### **Etudier l'opportunité de créer une zone 30 sur tout le territoire et augmenter la visibilité des zones 30**

La Ville dispose de zones 30 bien réparties mais la vitesse maximale est souvent dépassée par les automobilistes, parfois, simplement parce que l'aménagement de la zone n'est pas assez distinctif. Il ne suffit pas d'installer des panneaux de signalisation, il faut aussi adapter les voiries. On peut par exemple placer des poteaux, faire des marquages au sol ou rétrécir des voies, ou carrément réaménager des rues entières en fonction des zones 30. Surtout, pour faire respecter une zone 30, il faut faire preuve de fermeté. Sans contrôles réguliers ni amendes en conséquence, l'impact souhaité ne sera pas atteint.

### ***Fluidification du trafic sur principales pénétrantes, voiries aux abords du zoning sud et contournement sud***

Les principales pénétrantes, voiries aux abords du zoning sud et le contournement sud aux abords des ronds-points sont saturés aux heures de pointe. Des solutions infrastructurelles et organisationnelles peuvent être analysées pour fluidifier le trafic sur certaines voiries essentielles.

## **4.5 Alternatives à la voiture individuelle**

### ***Promouvoir les voitures partagées***

Les voitures partagées aident à diminuer l'utilisation de la voiture individuelle et la demande en stationnement dans les quartiers résidentiels. Il est important de le faire connaître de manière récurrente aux habitants. La Ville a déjà de nombreuses initiatives en ce sens, tel que l'imposition de la mise à disposition de voitures partagées dans le cadre de nouveaux lotissements.



*Figure 14 : Dans son nouveau projet de lotissement de 40 logements à Nivelles, Thomas & Piron a mis en place 2 voitures partagées Cambio sur son domaine privé.*

### ***Développer des alternatives à la voiture individuelle.***

Il est essentiel de tirer parti du développement des modes partagés, et des possibilités offertes par les nouvelles technologies, pour développer de nouvelles alternatives à la voiture individuelle. Le rôle de la Commune est de se positionner et de communiquer.

### **Promouvoir le covoiturage auprès de différents publics-cible (parents, travailleurs)**

Plateforme de covoiturage mise en place à promouvoir et places de stationnement privilégiées à créer.



Figure 15 : Le Grand Lyon a osé une campagne décalée pour inciter au covoiturage sur son territoire

## **4.6 Intermodalité**

### **Améliorer l'accessibilité des principaux arrêts de transports en commun pour les modes actifs et PMR**

Il est primordial que les piétons, PMR et les cyclistes puissent rejoindre les arrêts de transport en commun en toute sécurité, ainsi que d'assurer la pérennité et la sécurité des infrastructures pour les vélos aux principaux arrêts de transport en commun. En particulier, les cheminements entre les arrêts et les écoles et autres pôles fortement fréquentés feront l'objet d'une attention particulière.

Si certains arrêts ont été mal conçus, une adaptation doit être proposée, notamment pour les arrêts à encoche de la place Lalieux qui sont trop courts pour les bus articulés.

La ville peut introduire une demande de subvention au TEC pour du stationnement de vélos aux arrêts.

## 4.7 Stationnement

### ***Développer les parkings de covoiturage aux abords des autoroutes***

Il manque de parkings de covoiturage aux abords des sorties d'autoroute. Avec très peu d'aménagements, et, parfois des accords avec les commerçants, il est possible de créer un parking rapidement. Non seulement, ceci évitera du stationnement sauvage, avec tout ce que cela entraîne, comme de l'insécurité, mais en plus, cela donnera de la visibilité aux candidats au covoiturage.

### ***Augmenter la visibilité des parkings de dissuasion***

Les itinéraires vers les parkings de dissuasion ne sont pas toujours clairement jalonnés depuis les axes principaux. La Ville doit augmenter la visibilité des parkings de dissuasion en les balisant depuis les grands axes. L'ambition serait même de téléjalonner les parkings en affichant le nombre de places disponibles. Cependant, ce système est plus coûteux et nécessite un système de comptage efficace sur chaque parking. Il faudra aussi analyser le futur du parking Saint-Roch et trouver des alternatives si ce dernier venait à disparaître.

### ***Faire respecter les interdictions de stationnement***

Pour des raisons liées à la fois au confort et à la sécurité des utilisateurs, il est absolument nécessaire de faire respecter l'interdiction de stationnement au droit des arrêts d'autobus, aux carrefours, sur les passages pour piétons et sur les emplacements réservés aux PMR.

Des mesures de contrôle doivent être mises en place. Des aménagements physiques peuvent également lutter contre l'incivilité des automobilistes.

### ***Analyser les possibilités de mutualisation du stationnement***

La mutualisation du stationnement concerne le partage d'emplacements entre plusieurs catégories d'usagers qui en ont besoin à des moments différents de la journée et/ou de la semaine.

Ce concept conduit à une optimisation de l'espace dévolu à la voiture, et donc à une économie non négligeable. Cela permet de mieux rencontrer les objectifs des communes qui souhaitent offrir davantage d'espace public au profit des modes doux par exemple, et limitent de plus en plus le stationnement en voirie.

## 5. DÉFINITION DES CRITÈRES D'ÉVALUATION ET ATTRIBUTION DE VALEURS-CIBLES

Le choix des indicateurs est guidé par :

- Leur pertinence vis-à-vis de l'objectif défini ;
- Leur fiabilité ;
- Leur simplicité de mise en œuvre au regard des informations actuellement disponibles, et si possible déjà utilisés au cours du diagnostic (Phase 1) ;
- Leur faculté à être facilement actualisés, afin de pérenniser l'objectif défini et son évaluation tout au long de la mise en œuvre du PCM ;
- Leur facilité de compréhension et d'appropriation par un large public.

Pour chaque objectif la valeur cible à atteindre à un horizon de 10 ans. Ces valeurs-cibles définissent le niveau d'ambition du PCM et ont été arrêtées par la Ville de Nivelles.

Du côté régionale, « le Gouvernement wallon a approuvé en 2017 la « Vision FAST – mobilité 2030 ». Ce plan Vision FAST (Fluidité, Accessibilité, Santé/Sécurité et Transfert Modal) a pour but de réduire l'encombrement sur les routes wallonnes. Il vise à combiner, pour chaque déplacement, différents modes selon leur plus grande efficacité avec un objectif ambitieux visant à réduire de manière drastique les déplacements en voiture. (...) Dans cet esprit, d'ici 2030, le plan prévoit de promouvoir et faciliter l'usage du vélo, du bus et du train. Quant à la voiture, l'objectif poursuivi est l'accroissement du taux de remplissage. Aujourd'hui, 3 trajets sur 4 se font avec une seule personne par voiture. Réduire cette proportion peut mettre fin aux encombrements. »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> FAST : vision de la mobilité wallonne d'ici 2030, 8 Novembre, 2017, Ministre Carlo Di Antonio

<b>Volet</b>	<b>Objectif</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Méthode de mesure</b>	<b>Valeur-cible</b>
<b>Tous modes</b>	Accompagner le développement urbain, économique et commercial du territoire nivellois, tout en maîtrisant les impacts de ces développements sur la mobilité	Population desservie par les transports en commun	Application GIS mesurant la surface des zones d'habitat à moins de 300m des arrêts de bus et 1500m des gares	95% (conservation de la valeur actuelle)
<b>Tous modes</b>	Renforcer les liens entre les différents pôles de la Ville	Analyse cartographique des chaînons manquants en voiture, à pied, à vélo, en transports en commun	Analyse cartographique visuelle	Elimination des chaînons manquants
<b>Tous modes</b>	Concevoir un plan de circulation pour tous les modes à l'échelle de la commune	Nombre d'accidents dont la cause est notamment due au plan de circulation	Analyse de l'aménagement des lieux des accidents	0
<b>Tous modes</b>	Mise en place d'un cadastre de la voirie pour permettre une politique d'entretien via un Plan de Gestion	Outil mis à jour	Nombre d'outil	1
<b>Tous modes</b>	Entreprendre un travail d'information, de sensibilisation et d'éducation pour favoriser l'évolution des mentalités	Nombre de flyers distribués, de pages internet consultées	Comptage et analyse du community manager	A définir dans un plan de communication
<b>Tous modes</b>	Réalisation d'un PDE au sein de l'Administration communale	PDE	PDE réalisé	1
<b>Tous modes</b>	Amélioration de la sécurité aux abords des écoles et élaboration d'un PDS à l'échelle de la Commune	Nombre d'écoles participants au PDS	Nombre d'écoles participants au PDS	100%
<b>Piétons et PMR</b>	Développer le réseau des cheminements piétons	Nombre de piétons sur un (des) axe(s) emblématique(s)	Comptage du nombre de piétons sur un (des) axe(s) emblématique(s)	Augmentation à pondérer avec l'augmentation de la population
<b>Vélo</b>	Mettre en œuvre le schéma directeur cyclable régional et provincial (points nœuds) et un réseau cyclable communal structurant	Nombre de vélos sur un (des) axe(s) emblématique(s) du réseau points-nœuds	Comptage du nombre de vélos sur un (des) axe(s) emblématique(s) du réseau points-nœuds	Atteindre le taux de 6% (donnée GRACQ) de cyclistes sur les voiries à Nivelles
<b>Vélo</b>	Réalisation du cheminement complet RaVel entre Seneffe et Court-Saint-Etienne	RaVel au niveau de l'avenue de la liberté	Observation du RaVel au niveau de l'avenue de la liberté	Travaux terminé
<b>Vélo</b>	Traiter les points noirs relevés via les rapports permanents du Gracq	Nombre d'accidents vélo dont la cause est notamment due à l'infrastructure	Analyse de l'aménagement des lieux des accidents	0

<b>Vélo</b>	Généraliser les sens uniques limités	Nombre de vélos sur un (des) SUL(s) emblématique(s)	Comptage du nombre de vélos sur un (des) SUL(s) emblématique(s)	Atteindre le taux de 6% (donnée GRACQ) de cyclistes sur les voiries à Nivelles
<b>Vélo</b>	Mettre en place des infrastructures de stationnement pour les vélos	Nombre de parkings vélo	Comptage du nombre parkings vélo (U inversés et nombre de box)	50 U Inversés dans 10 pôles et nombre de box à évaluer spécifiquement
<b>Vélo</b>	Améliorer la traversée pour les cyclistes des barrières urbaines	Nombre de barrières non résolue sur le terrain	Comptage du nombre de barrières non résolue sur le terrain	0
<b>Vélo</b>	Généralisation du brevet du cycliste dans les écoles et partenariat avec Pro-vélo pour l'initiation vélo-traffic aux adultes	Nombre de brevet enfants et nombre d'adultes formés	Demande des statistiques à Pro-Vélo	Atteindre le taux de 6% (donnée GRACQ) de cyclistes sur les voiries à Nivelles
<b>Bus</b>	Améliorer les liaisons en transport en commun entre les quartiers de la commune et la desserte des quartiers moins bien desservis actuellement	Population desservie par les transports en commun	Application GIS mesurant la population nivelloise à moins de 700m des arrêts de transports en commun	85% (valeur actuelle)
<b>Bus</b>	Scolarité en transports en commun pour tous (y compris les enfants handicapés)	Nombre d'enfants (handicapés et non handicapés) transportés pour aller à l'école	Comptages à demander auprès du TEC. Nombre de descentes aux écoles secondaires.	Augmentation à pondérer avec l'augmentation de la population
<b>Bus</b>	Favoriser l'utilisation des transports en commun pour rejoindre les pôles de la commune	Part modale	Enquêtes à réaliser à la commune : demander aux visiteurs leur mode de transport pour venir et leur code postal	Augmentation à pondérer avec l'augmentation de la population
<b>Bus</b>	Améliorer la vitesse commerciale des véhicules de transport en commun	Vitesses moyennes des bus	Vitesses moyennes à demander au TEC (ou à la SRWT) via le SAE	20 km/h
<b>Train</b>	Tirer parti de la Gare de Nivelles, en favorisant l'intermodalité avec le train	Nombre de montées/descentes à Nivelles	Données à demander à la SNCB	Augmentation à pondérer avec l'augmentation de la population

<b>Intermodalité</b>	Améliorer l'accessibilité des principaux arrêts de transports en commun pour les modes actifs et PMR	Nombre d'arrêts adaptés	Comptage du nombre d'arrêts adaptés	Priorité aux arrêts fort fréquentés
<b>Auto</b>	Assurer la lisibilité de la hiérarchie du réseau routier	Nombre de trafic de transit dans les rues locales	Comptages avec relevés de plaques dans les rues locales	0
<b>Auto</b>	Lutter contre le trafic de transit et les nuisances dans les quartiers résidentiels, les voiries de campagne et le centre-ville	Nombre de trafic de transit dans les quartiers résidentiels, voiries de campagne et centre-ville	Comptages avec relevés de plaques dans les quartiers résidentiels, voiries de campagne et centre-ville	0
<b>Auto</b>	Pacifier la circulation automobile	Nombre d'excès de vitesse	Demander les données à la Police	0
<b>Auto</b>	Etudier l'opportunité de créer une zone 30 sur tout le territoire et augmenter la visibilité des zones 30	Nombre d'excès de vitesse sur les zones 30	Demander les données à la Police	0
<b>Auto</b>	Fluidification du trafic sur principales pénétrantes, voiries aux abords du zoning sud et contournement sud	Congestion observée	Observer la congestion sur l'application Google Maps en heure de pointe	Diminution des zones congestionnées
<b>Alternatives</b>	Promouvoir les voitures partagées	Nombre d'utilisation de voitures partagées	Demander les données aux opérateur (Cambio, Wibee...)	Augmentation à pondérer avec l'augmentation de la population
<b>Alternatives</b>	Développer des alternatives à la voiture individuelle.	Solutions alternatives disponibles	Comptage du nombre de solution alternative à la voiture individuelle	Augmentation
<b>Alternatives</b>	Promouvoir le covoiturage auprès de différents publics-cible (parents, travailleurs)	Nombre de covoiturage via la plateforme	Demander les données à Taxistop	Augmentation à pondérer avec l'augmentation de la population
<b>Stationnement</b>	Développer les parkings de covoiturage aux abords des autoroutes	Nombre de places de parking pour covoiturage	Comptage du nombre de places de parking pour covoiturage	Augmentation
<b>Stationnement</b>	Augmenter la visibilité des parkings de dissuasion	Nombre de panneaux de jalonnement	Relevé du nombre de panneaux de jalonnement installé	30 compte tenu de la disposition des parkings
<b>Stationnement</b>	Faire respecter les interdictions de stationnement	Nombre de stationnement illégal	Demander les données au gestionnaire	0
<b>Stationnement</b>	Analyser les possibilités de mutualisation du stationnement	Nombre de parkings mutualisé	Relevé du nombre de parking mutualisé	Augmentation

## 6. DÉFINITION DES TÂCHES À RÉALISER EN PHASE 3

### 6.1.1 Les réseaux et le schéma intermodal

Le réseau intermodal permettra d'opérationnaliser les objectifs du PCM pour chaque type de réseau de transport à un horizon de 10 ans. Les différents réseaux de transports seront analysés au regard de chaque objectif précédemment défini, et de façon intégrée afin de garantir l'intermodalité et la cohérence de toutes les actions entre elles, en articulation avec le développement territorial prévu. Cette réflexion comprendra différents volets.

#### 6.1.1.1 Le volet piéton et PMR

Cette analyse se basera sur l'identification et l'analyse des principaux pôles générateurs de déplacement, identifiés au cours de la Phase 1, afin de définir un réseau de liaisons piétonnes structurantes et accessibles aux personnes à mobilité réduite. La continuité, l'accessibilité, la visibilité et la qualité des cheminements seront toujours recherchées. La lisibilité des cheminements sera également recherchée. Certaines actions pourront par exemple porter sur le développement et l'amélioration possible de l'actuelle signalétique piétonne.

Une carte du réseau piéton structurant sera produite.

Les actions à entreprendre pour la mise en place de ce réseau seront identifiées et priorisées. Par ailleurs, des mesures non infrastructurelles cohérentes (en termes notamment de communication et de sensibilisation du grand public) seront suggérées.

#### 6.1.1.2 Le volet cyclable

Le volet cyclable s'attachera à proposer l'établissement d'un réseau d'itinéraires cyclables structurants à l'échelle du territoire communal sur base de la réflexion entamée par le Gracq.

Tout au long de la réflexion concernant le réseau cyclable, Tractebel sera attentif :

- Au stationnement vélo ;
- À l'usage du vélo en intermodalité avec d'autres modes de transport ;
- À la sécurisation des aménagements cyclables, qui constitue un élément clé des actions à entreprendre, car participant activement à la conversion des utilisateurs vers ce mode.

Une carte du réseau cyclable, en ce compris le stationnement vélo, sera produite.

Par ailleurs, des mesures non infrastructurelles cohérentes (en termes notamment de communication, de sensibilisation du grand public, mais également d'actions innovantes : vélos électriques, vélos partagés, vélos mis à disposition...) seront suggérées.

#### 6.1.1.3 Le volet transports en commun

Le volet transports en commun formulera un ensemble de propositions visant à rendre l'usage des transports en commun plus attractif, par une bonne adéquation entre l'offre et la demande. Il sera particulièrement attentif au développement territorial de Nivelles en

intégrant tous les projets ou développements en cours susceptibles de générer de nouveaux flux en origine et en destination :

- Développement des zones d'activités (importantes réserves foncières encore disponibles à Nivelles-Nord par exemple) ;
- Développement de projets de logements : certains projets, comme « Campagne du Petit Baulers », développeront plus de 600 logements et auront donc un impact fort sur les pratiques de mobilité ;
- etc.

Ce volet sera élaboré en concertation avec les TEC et la SNCB dès le stade de projet afin de construire directement le cas échéant des arrêts de bus conformes.

Une carte du réseau de transports publics tous modes confondus avec détail de l'offre, qualité de service et représentation des pôles d'échanges sera produite.

Des mesures non infrastructurelles cohérentes (en termes notamment de communication et de sensibilisation du grand public) seront par ailleurs identifiées et suggérées.

#### 6.1.1.4 Le volet routier

Le volet routier élaborera un plan de hiérarchisation des voiries cohérent avec les développements urbains prévus, la vision des Communes voisines et de la Région wallonne. A cet effet, une carte de la hiérarchie et du calibrage moyen du réseau routier sera produite.

Ce volet envisagera également des mesures afin que cette hiérarchisation soit clairement ressentie par les usagers, notamment en termes de signalisation et de balisage ; et d'aménagements ou de limitations de vitesses, en cohérence avec les différents guides et vade-mecum existants. Une carte des limitations de vitesse à appliquer sera produite.

Le but recherché sera une optimisation globale du fonctionnement du réseau routier, en canalisant au maximum le trafic de transit sur des axes évitant le centre-ville.

Enfin, les principes d'aménagement de certains axes et carrefours clefs seront définis (jusqu'à 15 projets, 2 esquisses/projet).

## 6.1.2 Les volets thématiques

Certaines thématiques spécifiques feront l'objet d'une réflexion dédiée. Les différents volets thématiques qui seront étudiés au sein du PCM de Nivelles sont les suivants :

### 6.1.2.1 Volet stationnement

Au cours de cette réflexion, Tractebel sera particulièrement attentif :

- Au stationnement en intermodalité avec le train (actions pour empêcher le report du stationnement des navetteurs vers les zones résidentielles, pour optimiser le remplissage du parking de 750 places géré par Bparking, pour améliorer les conditions de dépose et de reprise des usagers autour de la gare SNCB...)
- Au stationnement de dépose et des reprises autour des établissements scolaires ;
- Au stationnement des véhicules partagés (ex. : création de parkings de covoiturage) ;

- À l'aménagement et au devenir des parkings hors-voirie (Saint-Roch, Saint-Jacques, Arbalétriers, Récollets...), à leur gestion de façon à garantir une complémentarité optimale entre offre de stationnement en voirie et hors voirie, et aux mesures à prendre pour davantage valoriser ces parkings (y compris balisage, signalisation...)
- Au stationnement vélo, notamment autour des pôles générateurs de trafic (réflexion qui sera menée dans le cadre du volet cyclable) ;
- Au stationnement des personnes à mobilité réduite.

Une carte de l'organisation du stationnement public sur voirie et hors voirie sera produite.

#### 6.1.2.2 Volet transport de marchandises par la route

Le volet transport de marchandises par la route définira des lignes directrices pour l'organisation du transport de marchandises en ville :

- Du point de vue des itinéraires à privilégier pour le transport de marchandises, en distinguant les différentes fonctions (transit de poids-lourds, actuellement constaté en centre-ville, et qu'il s'agira de limiter ; desserte des zones d'activités économiques ; livraisons...). Une carte représentant le transport de marchandises (itinéraires conseillés pour poids-lourds, y compris les itinéraires pour transports exceptionnels) sera produite.
- Du point de vue de l'organisation du transport de marchandises, et principalement des livraisons (normes urbanistiques, aménagement optimal des aires de livraison, horaires et restriction d'accès...). Un plan de localisation et de dimensionnement des aires de livraison sera proposé.

#### 6.1.2.3 Volet mobilité scolaire

Tractebel accordera une importance particulière à l'aménagement des abords des établissements scolaires, prioritairement dans l'intra-muros et en proche périphérie du centre-ville, afin de résoudre les dysfonctionnements constatés au cours du diagnostic.

En particulier, l'attention sera portée sur :

- L'identification des cheminements dont il faut améliorer la lisibilité et le confort (y compris l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite)
- Le stationnement optimal des différents modes de transport (y compris des vélos, bus scolaires, et de dépose et reprise de passagers – type « kiss and ride »).

Pour ce volet, un travail important sur la mise en place de mesures non-infrastructurelles sera par ailleurs élaboré par Tractebel : suggestion d'actions de sensibilisation ciblées, valorisation des initiatives déjà mises en place...

#### 6.1.2.4 Volet amélioration de la qualité de vie dans les centres

Le volet amélioration de la qualité de vie dans les centres s'attachera à pacifier la circulation automobile afin d'améliorer la sécurité et le bien-être sur le territoire communal. Ce volet visera à favoriser le partage et la convivialité de l'espace public.

#### 6.1.2.5 Volet services de mobilité

Le volet "nouveaux services de mobilité" proposera l'implémentation de nouvelles solutions concrètes pour améliorer la mobilité à Nivelles et réduire la dépendance à l'automobile individuelle pour les déplacements à, vers et depuis la Ville. Ces nouvelles solutions incluront des services partagés ou innovants (carsharing, covoiturage, voitures électriques, vélos électriques, vélos partagés, transport à la demande, transport social optimisé, rangs à pied ou à vélo vers les écoles...), en fonction de la pertinence de ces projets au vu du contexte local. Les acteurs impliqués par ces projets seront identifiés, de même que l'échelle de mise en place la plus appropriée.

Par ailleurs, Tractebel pourra s'appuyer sur les recommandations issues du plan provincial de mobilité du Brabant wallon. Ce document propose notamment :

- De mener des projets pilotes de transport à la demande ;
- De favoriser le covoiturage (par la mise en place de parkings de covoiturage, priorité également définie par le pré-diagnostic ; mais également par la mise en place de plateformes de covoiturage – à ce titre, des acteurs comme Taxistop et Carpoolplaza, déjà actifs sur le territoire, seront contactés) ;

#### 6.1.2.6 Volet développement territorial et urbanisme

Le volet développement territorial et urbanisme visera à intégrer les projets urbains en cours ou prévus à Nivelles au plan d'actions du PCM. Ainsi, tous les impacts de ces projets du point de vue de la mobilité pourront être maîtrisés. Conformément aux orientations définies par le plan provincial de mobilité du Brabant wallon, il s'agira de mieux articuler le développement territorial autour des systèmes de transport.

Afin d'intégrer cette vision prospective, une liste des projets urbains sera dressée.

### 6.1.3 Le tableau de bord de mise en œuvre et les fiches actions

Une fois les actions définies pour les différents modes de transport (les réseaux et le schéma intermodal et les volets thématiques), il s'agira de les programmer afin d'offrir un cadre de mise en œuvre cohérent et opérationnel.

Le soumissionnaire définira, pour commencer, **un maximum de dix mesures à haut impact** qui seront réparties entre les différents modes de transport. Certaines mesures pourront être transversales et concerner différents modes de transport simultanément (par exemple traitant de l'intermodalité, du stationnement des différents modes de transport...).

Ensuite, pour chacune de ces dix mesures à haut impact, le soumissionnaire définira un certain nombre d'actions spécifiques.

Le soumissionnaire dressera ensuite, pour chaque action, une fiche action. Ces fiches se baseront sur le canevas détaillé au sein du cahier spécial des charges. En plus d'une contextualisation (description, localisation...) de chaque action, ces fiches permettront d'identifier de façon claire et synthétique :

- Les objectifs poursuivis (au regard des objectifs qui auront été définis au cours de la Phase 2).

- Les indicateurs de résultats pertinents (au regard des indicateurs et des valeurs-cibles définis en Phase 2). La définition de ces indicateurs permettra également le suivi et l'évaluation ultérieure de chaque action.
- Le degré de priorité et la période de mise en œuvre (court ou moyen terme), définie précédemment.
- L'identification des autres actions liées, que la mise en œuvre d'une action dépende impérativement de la réalisation d'une autre action, ou bien que son efficacité soit renforcée par la réalisation d'une autre action (le but sera toujours de rechercher la cohérence des actions entre elles).
- L'identification des acteurs impliqués par la mise en œuvre de l'action, et la définition claire de leurs rôles respectifs (responsable de la mise en œuvre ou partenaire).
- L'évaluation des moyens nécessaires pour la mise en œuvre de l'action, ainsi que des sources et des modalités de financement.
- L'impact de la réalisation des actions sur l'espace public : l'évaluation de ces impacts pourra par exemple prendre la forme de schémas ou de chiffres-clé.
- Les esquisses d'aménagement liées à la réalisation de l'action, le cas échéant.

Enfin, Tractebel fournira :

- Un tableau de synthèse qui permettra de visualiser l'ensemble des mesures à haut impact et des actions liées. Ce tableau permettra de visualiser rapidement, pour chacune d'entre elles, le degré de priorité, les acteurs impliqués et les autres actions liées.
- Une carte de synthèse des propositions et des actions proposées.

Une synthèse non-technique de l'étude d'une vingtaine de pages, claire et didactique, richement illustrée, sera remise au pouvoir adjudicateur.

## 7. CONCLUSION

La première étape de la phase 3 visera à définir les actions sur base des objectifs définis ci-dessus.

Concrètement, cela se fera sur base des livrables prévus :

- Les réseaux (4 cartes) et le schéma intermodal
- Les volets thématiques (6 thèmes)
- Le tableau de bord et fiches-actions pour 10 mesures phares
- Des esquisses pour 15 projets (2 esquisses/projet)