Service Public de Wallonie – DGO2
Ville de Namur
Novembre 2018

Actualisation du Plan Communal de Mobilité de Namur

Rapport de synthèse

Nom du fichier	Version	Date	Objet des modifications	Directeur d'étude	Chef de projet	Ingénieur d'étude
9738_150-rap-lro-Namur-PCM_2018-synthese.docx	1	25/07/2018	1ère version du rapport pour relecture	P. Tacheron	P. Tacheron	L. Robin
9738_150-rap-lro-Namur-PCM_2018-synthese2.docx	2	08/08/2018	Compléments chapitre vélo	P. Tacheron	P. Tacheron	L. Robin
9738_150-rap-lro-3-Namur-PCM_2018-synthese.docx	3	24/09/2018	Version finale, intégrant les remarques reçues en août - septembre 2018, ainsi qu'en CA final du 18 septembre 2018.	P. Tacheron	P. Tacheron	L. Robin
9738_150-rap-lro-4-Namur-PCM_2018-synthese.docx	4	19/11/2018	Version finale	P. Tacheron	P. Tacheron	P. Tacheron

Contact : Pierre Tacheron

Transitec Ingénieurs-Conseils
3, boulevard Frère Oban · BE-5000 Namur
T +32 (0)81 22 45 66
pierre.tacheron@transitec.net · www.transitec.net

Système de Management Certifié SQS ISO 9001

ICEDD espaces mobilités TRANSITEC

PREAMBULE

Le présent rapport constitue la synthèse de l'actualisation du Plan Communal de Mobilité – PCM – de la Ville de Namur.

Il est destiné aux Autorités et aux Services techniques régionaux et communaux qui seront responsables de son application, dont il intègre les remarques qu'ils ont émises à l'été et à l'automne 2018, ainsi que lors de la réunion du Comité d'accompagnement final du 18 septembre 2018.

Les figures les plus stratégiques, validées par le Comité d'accompagnement, sont mises en évidence au moyen d'un tampon distinctif "approuvé".

Il est accompagné de recueils de figures techniques constitués de dossiers d'annexes de type powerpoint, détaillant les réflexions menées en cours d'étude pour chacune des mesures à haut impact traitées dans le PCM.

Table des matières

Page

1. Contexte et buts de l'étude 9
   1.1 Historique depuis le PCM de 2009 9
   1.2 Une offre routière saturée 10
   1.3 Une saturation croissante à maîtriser 11
   1.4 De forts développements urbains 12
   1.5 FAST 2030 – une vision ambitieuse 13
   1.6 Cibler les trajets "pendulaires" 14
2. 10 mesures à haut impact 15
   2.1 Sélection des mesures à haut impact 15
   2.2 Mesures à l'échelle du grand Namur 16
      2.2.1 Stratégie pour les piétons et les cyclistes 16
      2.2.2 Réseau bus structurant de Namur 22
      2.2.3 Stratégie de gestion de la congestion 24
   2.3 Mobilité du quartier de Salzinnes 26
      2.3.1 Principaux enjeux spécifiques à Salzinnes 26
      2.3.2 Stratégie d'accès automobile à Salzinnes 29
      2.3.3 Concept d'accès multimodal à Salzinnes 30
      2.3.4 Plan de circulation proposé à Salzinnes 32
   2.4 Aménagements des espaces publics 38
      2.4.1 Sécurisation de la traversée de Loyers 38
      2.4.2 Requalification de la N90 à Jambes 40

3. Nouvelles formes de mobilité 43
3.1 Mesures en matière de stationnement dans la Corbeille 43
3.1.1 Enjeux 43
3.1.2 Accélérer le déploiement des P+R 44
3.1.3 Mutualisation du stationnement 46
3.2 Livraisons de marchandises en ville 49
3.2.1 Enjeux 49
3.2.2 Gestion actuelle sur Namur 50
3.2.3 Optimiser la gestion des aires de livraison 51
3.2.4 Pérenniser un groupe de travail sur les livraisons 52
3.2.5 Créer un centre de distribution urbaine 53
3.3 Le covoiturage 55
3.3.1 Covoiturage sur le territoire 55
3.3.2 Stratégie de développement 56
3.3.3 Développement d'infrastructures 56
3.3.4 Promouvoir les plateformes de covoiturage 58
3.4 L'autopartage 59
3.4.1 Développement actuel 59
3.4.2 Stratégie de développement 60
3.4.3 Développement du réseau actuel 60
3.4.4 Evolution du secteur 61
4. Mise en œuvre du PCM 62

Liste des figures

Page

Figure 1 – Congestion à la pointe du matin – source Google Maps 10
Figure 2 – Perspectives de mobilité pour 2030 11
Figure 3 – Développements urbains attendus sur Namur 12
Figure 4 – Objectifs wallons de parts modales pour 2030 13
Figure 5 – Variation journalière des déplacements par motifs – WL 14
Figure 6 – Evolution des flux cyclistes (observatoire du vélo de Namur) 16
Figure 7 – Bilan des aménagements existants et en cours (extrait) 16
Figure 8 – Typologie des aménagements cyclables namurois 17
Figure 9 – Réseau cyclable futur à l'échelle communale 18
Figure 10 – Réseau cyclable projeté (extrait) 19
Figure 11 – Répartition de l'offre de stationnement vélo 19
Figure 12 – Evolution de l'offre en stationnement vélo 19
Figure 13 – Localisation des services d'intermodalité en gare 20
Figure 14 – Localisation des périmètres "vélo + bus" 20
Figure 15 – Actions clés SNCB ciblées sur les lignes 130 et 154 21
Figure 16 – Evolution tendancielle de la part modale des bus 22
Figure 17 – Perspectives d'évolution du réseau bus Nam'in Move 23
Figure 18 – Axes routiers gérés par le projet de STI 24
Figure 19 – Illustration du principe de contrôles d'accès 25
Figure 20 – Stratégie de gestion des entrées de la ville 25
Figure 21 – Saturation des voiries de Salzinnes le soir 26
Figure 22 – Trafic transitant par Salzinnes à l'heure de pointe du matin 27
Figure 23 – Actifs accédant à Namur pour le travail, par bassin versant 29

Figure 24 – Accès cyclables à Salzinnes – pistes d'améliorations 30
Figure 25 – Une desserte bus de Salzinnes bonne, à renforcer 31
Figure 26 – Plan de circulation multimodal proposé pour Salzinnes 32
Figure 27 – Circulations proposées autour des ponts sur la Sambre 33
Figure 28 – Esquisse d'avant-projet de requalification du secteur de la place Falmagne et de l'avenue Stassart 34
Figure 29 – Occupation diurne du stationnement à Salzinnes 36
Figure 30 – Potentiels de mutualisation de parkings 36
Figure 31 – Hiérarchie des voiries à Loyers 38
Figure 32 – Proposition de mise à sens unique de la rue de Belair 39
Figure 33 – Profils en travers de la rue de Belair 39
Figure 34 – Proposition de séquençage de la N90 à Jambes 40
Figure 35 – Esquisse d'avant-projet de requalification du rond-point Joséphine Charlotte 41
Figure 36 – Esquisse d'avant-projet de requalification et d'effet de porte au carrefour N4-N90 42
Figure 37 – Taux d'occupation diurnes du stationnement dans la Corbeille (Ville de Namur, 2015) 43
Figure 38 – Evolution des espaces de parking dans la Corbeille 43
Figure 39 – Analyse des sites de P+R potentiels 44
Figure 40 – Présélection de sites pour de nouveaux P+R 45
Figure 41 – Potentiel de mutualisation zone Corbeille est 47
Figure 42 – Potentiel de mutualisation zone Corbeille ouest 47
Figure 43 – Potentiel de mutualisation zone Corbeille nord 48
Figure 44 – Typologie et enjeux liés aux livraisons 49
Figure 45 – Evolution de l'e-commerce de 2004 à 2014 (Eurostat) 49
Figure 46 – Croissance de l'usage des camionnettes 49
Figure 47 – Horaires des aires de livraisons au centre-ville 50
Figure 48 – Respect des aires de livraisons au centre-ville 50

Figure 49 – Besoins théoriques en aire de livraison par tronçons au centre-ville 51
Figure 50 – Localisations potentielles de CDU 53
Figure 51 – Echangeur E411 rue de Jausse 55
Figure 52 – Pratique du covoiturage sur la commune 55
Figure 53 – Zones potentielles pour la création d'aires de covoiturage 58
Figure 54 – Localisation des stations Cambio sur Namur 59
Figure 55 – Potentiel de développement des stations Cambio à Namur 60
Figure 56 – Tableau de bord de la mise en œuvre du PCM de Namur 63

Liste des annexes

Powerpoints compilant les travaux en Comités techniques et en bilatérales portant sur les mesures à haut impact :

Cahier d'annexes PPT : Grands enjeux – synthèse

Cahier d'annexes PPT : Mesure E1 – Aménagement d'espaces publics

Cahier d'annexes PPT : Mesure E2 – Nouveaux outils de mobilité – autopartage, covoiturage, mutualisation du stationnement et P+R

Cahier d'annexes PPT : Mesure E3 – Livraisons

Cahier d'annexes PPT : Mesure I1 – Plan Vélos et intermodalité avec les trains et les bus

Cahier d'annexes PPT : Mesure T1 – Transports collectifs

Cahier d'annexes PPT : Mesure T2 – Salzinnes

Cahier d'annexes PPT : Mesure T3 – N90 Jambes

Powerpoints compilant les comptages et explicitant le contenu de l'Atlas SIG, fournis en appui :

Cahier d'annexes PPT : Données de comptages de trafic disponibles

Cahier d'annexes PPT : Données cartographiques transmises au SPW et à la Ville dans l'Atlas SIG

Rapport word détaillant sous la forme de fiches les indicateurs de mise en œuvre :

Rapport word : M1-Fiches actions pour la mise en œuvre

1. Contexte et buts de l'étude

1.1 Historique depuis le PCM de 2009

Le Plan Communal de Mobilité – PCM – initial de Namur datant de 1999, **les Autorités régionales et communales avaient mené des actualisations partielles ciblées**, notamment sur :

- l'aménagement des espaces publics du centre-ville, en 2009 ;
- la stratégie et la localisation des parkings d'échanges – P+R en 2009 ;
- le développement du plateau d'Erpent et la sécurisation de la N4, en 2010 ;
- le PCM de la rive droite à Jambes, en 2010, dont la mise en œuvre progressive est en cours ;
- le quartier de la gare de Namur, en 2010, dont plusieurs mesures ont été mises en œuvre (P+R SNCB avec bipasse, aménagement du carrefour Omalius) ;
- l'adoption d'un Schéma de Structure Communal – SSC – très volontariste en termes de développement durable, en 2012 ;
- ainsi que de multiples études de pôles générateurs et de quartiers telle que la ZACC Belle-vue, par exemple.

Ces dernières années, une dynamique forte s'est instaurée, notamment avec une accélération de la concrétisation de nombreux projets stratégiques pour la mobilité namuroise, citons notamment :

- la voie verte urbaine, reliant Namur à Jambes, en cours de mise en œuvre ;
- la passerelle "l'Enjambée", en cours de finalisation ;
- la mise en œuvre du projet Wallonie Cyclable ;
- le projet Nam'in Move, dont la concrétisation est en cours sur l'axe de la chaussée de Louvain et dont les études se terminent sur l'axe de la N4 ;
- le téléphérique de la Citadelle, en cours d'études de mise en œuvre ;
- le Système de Transport Intelligent – STI, en cours de déploiement, qui fera de Namur une ville pionnière en termes de Smart mobility en Wallonie ;
- les projets de parkings (Justice, Confluent, Casernes), en cours de mise en œuvre ;
- la collectrice de Jambes et les réflexions sur les passages à niveau ferroviaires ;
- etc…

Ainsi, les Autorités régionales et communales ont souhaité :

- **actualiser leur stratégie de mobilité à l'horizon 2030,** afin de replacer ces projets et cette dynamique dans une vision globale ;
- **l'ouvrir aux nouveaux enjeux de la digitalisation ;**
- **répondre aux objectifs de la Wallonie.**

C'est l'objet du présent rapport de synthèse, mené par les bureaux Transitec, auteur de projet du PCM initial, ICEDD, auteur de projet du Schéma de Structure Communal et Espaces-Mobilités, apportant un œil neuf.

1.2 Une offre routière saturée

Le PCM initial de 1999 avait mis en évidence la grande difficulté pour Namur d'échapper à une congestion structurelle, en raison de l'effet conjoint :

- d'une forte dynamique, assurant à la ville un rayonnement large, débordant de l'aire d'influence de la marche-à-pied et du vélo, donc synonyme d'afflux automobiles importants :
  - de son statut de Capitale de la Wallonie ;
  - sur les plans économique et commercial ;
  - comme cité universitaire et scolaire ;
  - pour ses visiteurs de loisirs et touristiques, notamment grâce à l'offre culturelle ;
- de son excellente accessibilité routière grâce à :
  - l'autoroute de Wallonie E42 reliant Namur à l'ensemble des grandes villes wallonnes ;
  - l'E411 sur le corridor Bruxelles – Luxembourg ;
  - la N90 dans le sillon Sambre et Meuse ;
  - des voiries de la vallée de la Meuse ;
  - etc…
- des fortes contraintes topographiques et fluviales, avec des points de passages obligés liés aux vallées de la Meuse et de la Sambre ou aux axes historiques en relation avec les autoroutes sur les plateaux ;
- ainsi que des contraintes artificielles induites notamment par les voies de chemin de fer et leurs points de franchissement qui sont autant de lieux de concentration de flux.

Les accès routiers structurants de Namur sont ainsi majoritairement saturés, en particulier au nord-ouest de la ville :

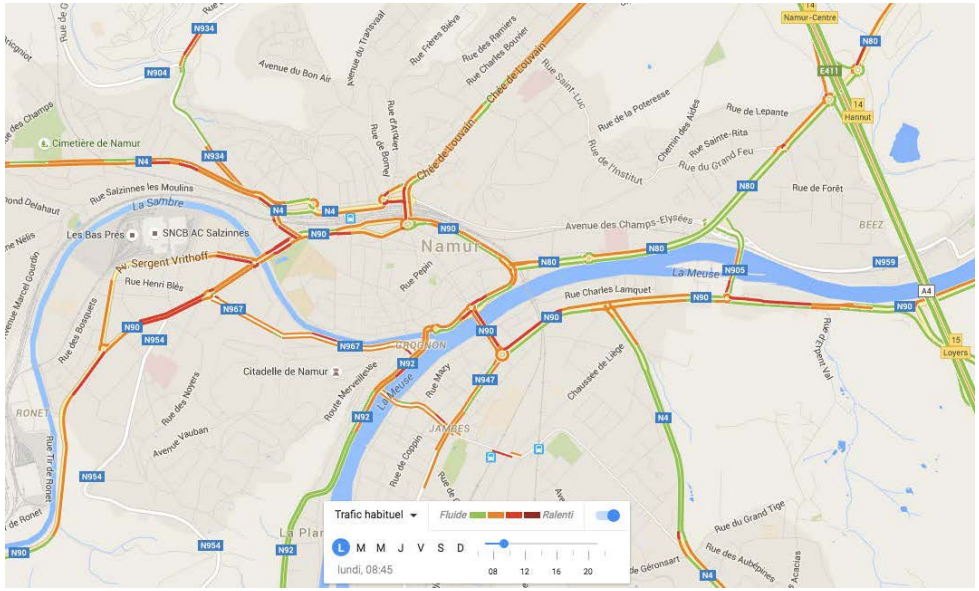


Figure 1 – Congestion à la pointe du matin – source Google Maps

La saturation se retrouve en particulier aux heures de pointe du matin et du soir, avec une concentration plus élevée le matin, mais plus complexe et plus étalée le soir. En effet, l'heure de pointe du matin concerne seulement les déplacements domicile-travail et domicile-étude, tandis que le soir, tous les motifs de déplacement sont concernés (domicile-travail et études, achats, visites…).

La capacité d'accueil n'est pas plus aisée, avec une saturation généralisée du stationnement au centre-ville. **Toutefois, les multiples projets de parkings urbains et de parkings d'échanges périphériques en cours de développement constitueront des mesures fortes pour réduire la pression sur le stationnement automobile.**

1.3 Une saturation croissante à maîtriser

Le taux de croissance annuel de la circulation automobile est de l'ordre de 1 à 1.5 % en Wallonie. Sans politique volontariste en faveur d'alternatives à la voiture individuelle, cela signifie que pour 50 voitures en circulation en 2015, il y en aurait 67 en 2030, soit une croissance de 34% en à peine 15 ans. Cette évolution explique la saturation progressive des infrastructures routières dans Namur et sur ses accès.

Il ne s'agit évidemment pas d'un problème spécifique à Namur, puisqu'en 2015, le Bureau Fédéral du Plan a mis à jour ses perspectives en matière de mobilité. **A politique inchangée, les prévisions en Belgique portent sur une augmentation de 20 à 25 % de la congestion automobile à l'horizon 2025 déjà,** que ce soit en longueur des files, comme dans leur durée.

Cette tendance identifiée à l'échelle fédérale est confirmée à l'échelle wallonne dans les villes de la taille de Namur.

Il faut donc parvenir à admettre que cette congestion est inéluctable pour un cœur de ville. Toutes les grandes villes belges et européennes, même celles qui adoptent les politiques de mobilité les plus volontaristes depuis de nombreuses années, sont confrontées à une congestion routière croissante (telles que Stockholm et son péage urbain, ou d'autres villes du nord avec plus de 30 % de déplacements à vélos).

L'expérience montre qu'il est donc vain de souhaiter une "fluidification" du trafic en Ville ; les actions à mener sur la circulation automobile doivent avant tout viser à en limiter les nuisances (bruit, pollution, occupation de l'espace public, insécurité routière, etc.) **et à fiabiliser les parcours sur les grands axes structurants, afin de limiter leur déversement sur des itinéraires alternatifs "sauvages", notamment en transit à travers des quartiers résidentiels ou des abords d'écoles, ...**

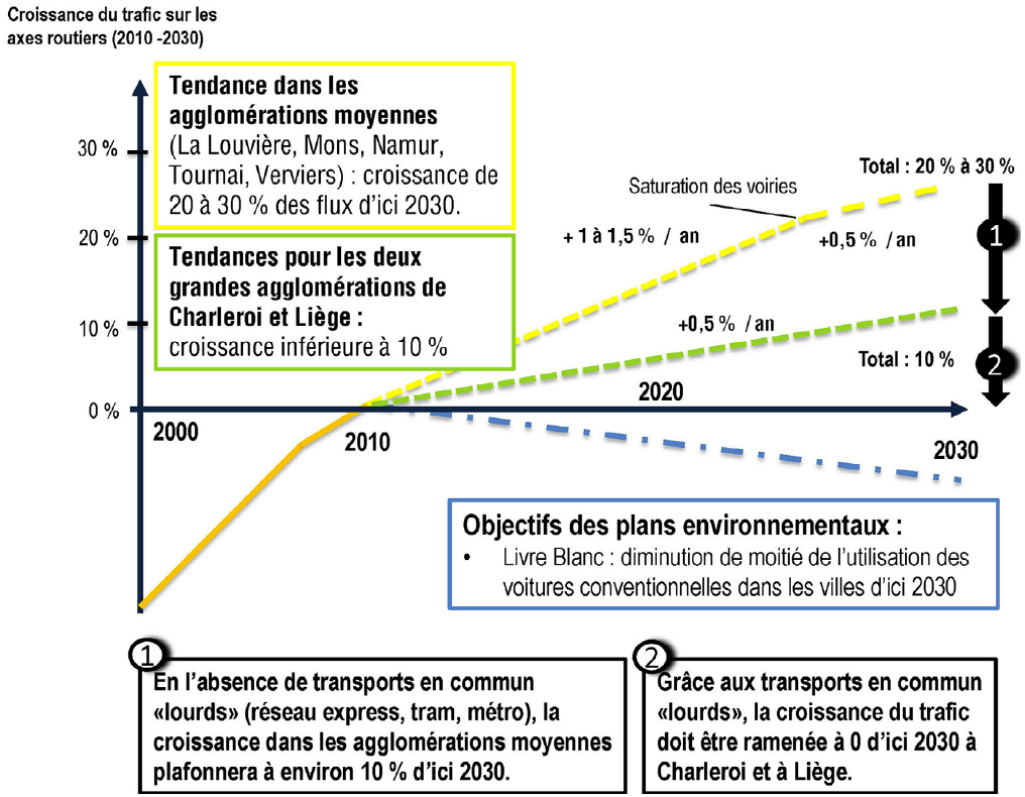


Figure 2 – Perspectives de mobilité pour 2030
Source : projet de Schéma Régional de Mobilité – 2016

1.4 De forts développements urbains

En accord avec le Schéma de Développement Communal – SDC, la dynamique socio-économique est particulièrement forte à Namur, avec, à court – moyen termes d'ici à 2025, un potentiel de 1.500 à 2.000 logements attendus, à 50 % côté Jambes – Erpent au sud-est :

Aussi, en prenant en compte la saturation actuelle du réseau routier de Namur, les forts développements urbains prévus et les perspectives de mobilité du Bureau Fédéral du Plan, **des mesures préventives fortes en matière de mobilité sont inéluctables**.

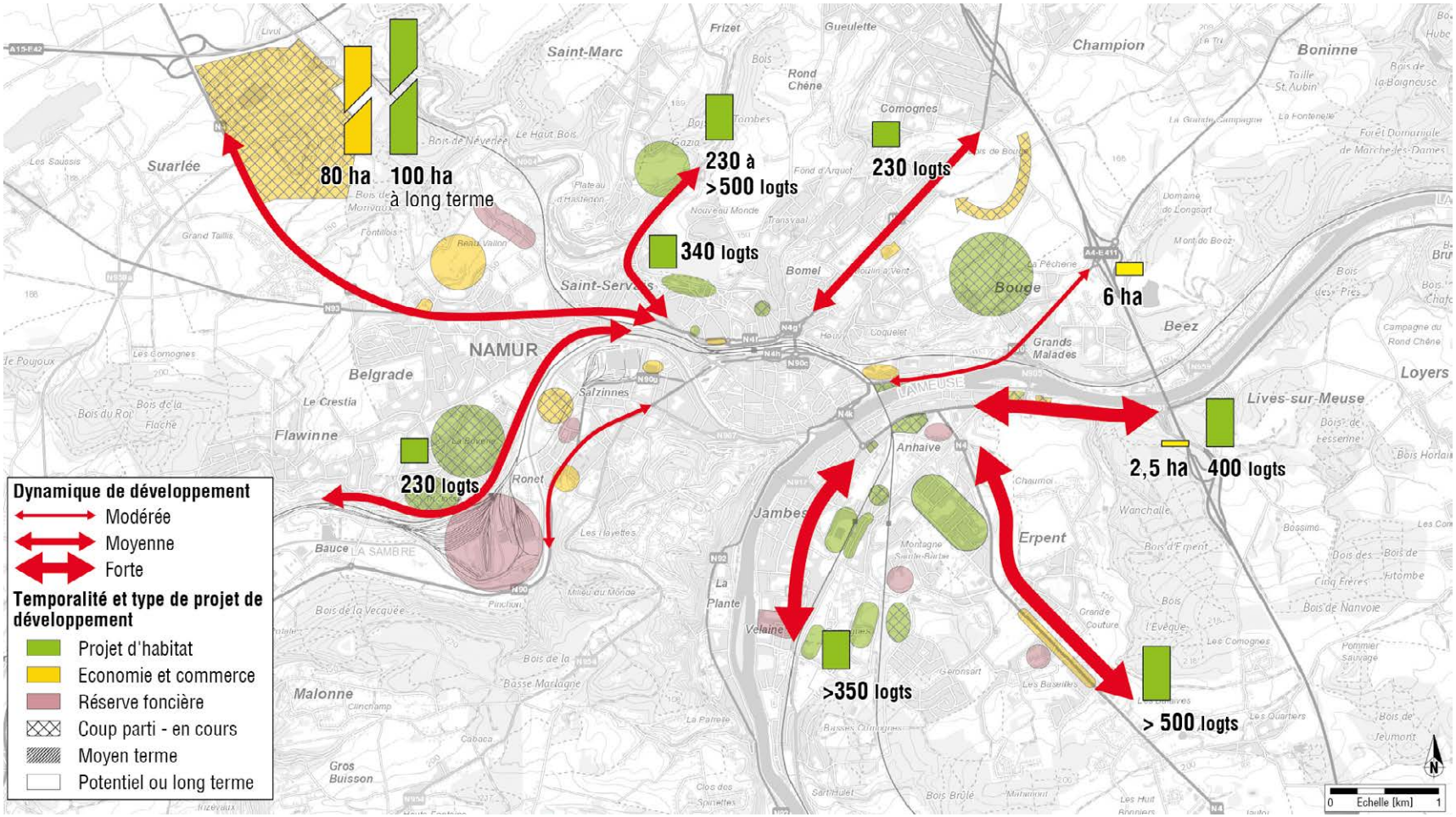


Figure 3 – Développements urbains attendus sur Namur

1.5 FAST 2030 – une vision ambitieuse

Dans ce contexte, la Wallonie et ses partenaires fédéraux (SPF Mobilité, SNCB) s'inscrivent dans une approche volontariste en matière de gestion de la mobilité :

- selon les prescrits régionaux (orientations inscrites dans le cahier des charges de l'étude), **le PCM doit répondre au principe "STOP",** approche lancée en Flandre dans les années 2000 qui impose aux politiques de mobilité de prêter d'abord attention aux piétons (Stappers), ensuite aux cyclistes (Trappers), puis aux transports publics (Openbaar vervoer) et finalement aux voitures individuelles et aux camions (Privé-vervoer) ;
- fin 2017, la Wallonie a exposé sa vision pour la politique de mobilité régionale à l'horizon 2030, avec :
  - **la vision FAST 2030** ; une approche très volontariste qui entend enclencher le transfert modal de la voiture vers la marche, le vélo, les transports publics et le covoiturage, visant une ambitieuse diminution de la part modale de la voiture individuelle de 83 % de véhicules X kilomètres en 2017 à 60 % en 2030, en moyenne sur le territoire régional :
  - **le Plan d'Investissement 2019 – 2024,** qui prévoit des moyens substantiels alloués aux développements d'axes de transports collectifs structurants, de corridors cyclables, de pôles d'échanges multimodaux, pour le covoiturage, etc…

Le Programme Stratégique Transversal – PST – de Namur est cohérent avec notamment les objectifs suivants :

- participer au développement des axes de bus structurants ;
- encourager les modes de déplacement actif, complémentaires aux déplacements motorisés ;
- renforcer l'offre de stationnement, (concrétiser de nouveaux parkings relais P+R, créer de nouveaux parkings en ouvrage) ;
- améliorer la sécurité et l'accessibilité de nos voiries.

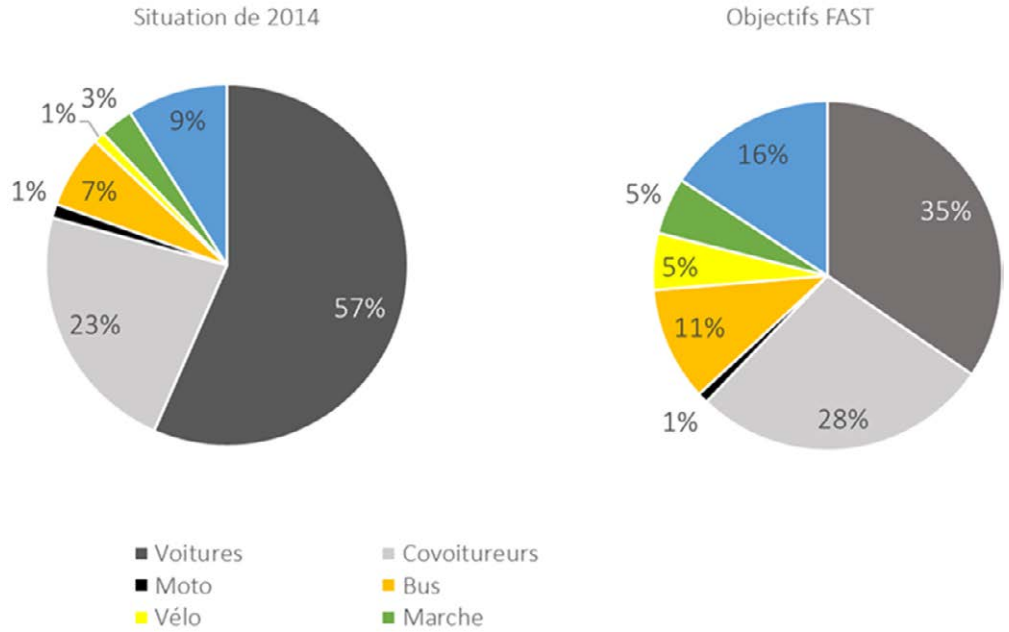


Figure 4 – Objectifs wallons de parts modales pour 2030

1.6 Cibler les trajets "pendulaires"

Les enquêtes de type Beldam menées régulièrement en Belgique montrent qu'un tiers des déplacements ont pour motifs les trajets domicile-travail et domicile-études.

Si ces motifs ne représentent plus que 30 % des déplacements quotidiens, ils restent une cible stratégique des PCM, car :

- il s'agit des motifs dont le basculement vers des modes de transports alternatifs à la voiture est le plus vraisemblable, avec :
  - des niveaux de congestion suffisamment élevés rencontrés sur leur parcours pour les inciter au changement ;
  - une concentration atteignant la masse critique requise pour permettre un développement crédible du covoiturage et des transports en commun, en particulier depuis les parkings-relais) ;
- les nouveaux outils de communications tels que le projet de Système de Transport Intelligent – STI en cours de déploiement à Namur permettront de fournir des informations en temps réels pertinentes pour orienter les usagers vers des choix d'itinéraires, de modes de transports et d'horaires de leurs déplacements compatibles avec les contraintes de la Ville.

Compte tenu de la forte concentration d'emplois et d'élèves et étudiants à Namur, la Ville devra s'intéresser aux démarches visant à réduire cette mobilité, notamment grâce :

- à des démarches de type Plan de Déplacement d'Entreprises ou Scolaire ;
- à des décalages des horaires scolaires, afin d'éviter les sur-concentrations aux hyper-pointes, à l'instar des excellents exemples de Rennes (FR) ou de la Ville de Waterloo (BE).

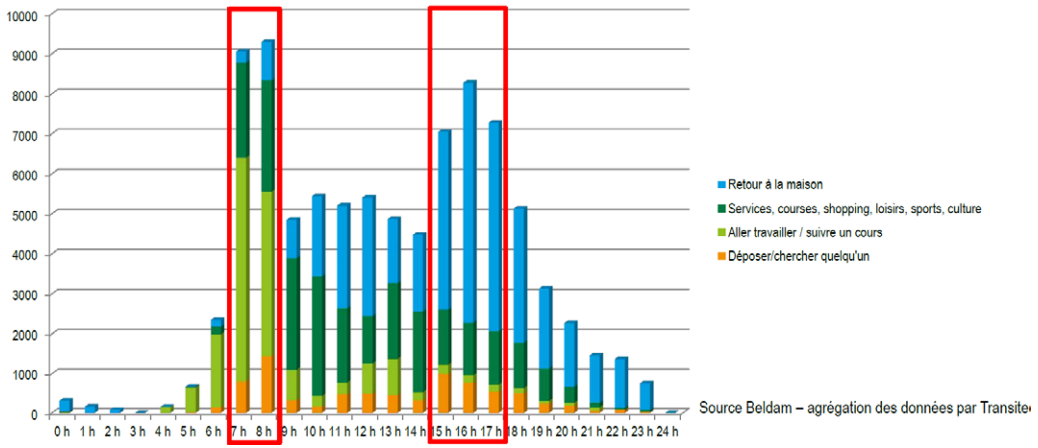


Figure 5 – Variation journalière des déplacements par motifs – WL

2. 10 mesures à haut impact

2.1 Sélection des mesures à haut impact

Conformément aux exigences du cahier des charges, le Collège communal et le Service Public de Wallonie – Direction de la Planification de la Mobilité – DGO2 ont sélectionné 10 mesures à haut impact étudiées par le groupement des 3 bureaux d'études.

Les mesures sélectionnées sont les suivantes, réparties en trois catégories.

1) Les mesures concernant l'échelle du grand Namur, destinées à actualiser la vision globale de mobilité :

- stratégie pour les piétons et les cyclistes :
  - extension du plan vélo n°2 ;
  - rabattement cyclo-pédestre vers les lignes structurantes de transports collectifs ;
  - sécurisation des points durs, en particulier le franchissement de la ceinture.
- perspectives de poursuite du développement des axes de transports collectifs structurant ;
- stratégie de gestion de la congestion.

Le développement de nouvelles infrastructures routières structurantes à l'échelle communale n'est pas considéré, le PCM initial ayant montré que les seules alternatives plausibles en termes de contournement se limitent aux autoroutes E42 au nord et E411 à l'est.

2) Les mesures plus ciblées sur des quartiers ou axes stratégiques, visant à compléter les réflexions existantes précitées **:**

- plan local de mobilité du quartier de Salzinnes ;
- aménagements d'espaces publics :
  - traversée de Loyers ;
  - séquençage et stratégie pour la N90 à Jambes.

3) Les mesures portant sur des thématiques innovantes, répondant aux attentes de la Région et de la Ville en termes de Smart Mobility notamment **:**

- accompagnement des nouveaux outils de mobilité :
  - autopartage ;
  - covoiturage ;
  - mutualisation du stationnement pour les habitants du centre-ville ;
  - mutualisation des parkings des centres commerciaux en tant que P+R pour les navetteurs ;
  - bureau du temps et désynchronisation des transports ;
  - Smart Mobility ;
- transports de marchandises en termes de livraisons urbaines.

2.2 Mesures à l'échelle du grand Namur

2.2.1 Stratégie pour les piétons et les cyclistes

Une des finalités du PCM est d'accélérer la transition vers une mobilité moins polluante, ée piéton est donc au cœur du projet. Toutefois, le PCM ne détaille pas d'actions spécifique à ce mode, pour des raisons évidentes d'échelle. De plus, les enquêtes de type Beldam montrent que les wallons se déplacent déjà relativement bien à pied. Les principaux enjeux pour les itinéraires pédestres portent sur la qualité des revêtements et sur la sécurisation des traversées, sujets que les services techniques régionaux et communaux gèrent déjà.

Il est donc proposé que des plans piétons soient mis en œuvre à l'échelle locale en adoptant le concept d'accessibilité universelle (PMR), avec deux ambitions fortes : davantage d'espaces publics de qualité, en particulier aux abords des pôles d'attraits et de transport public, ainsi qu'une augmentation de la fréquentation piétonne, comme témoin de l'amélioration de la qualité de vie et de l'attractivité commerciale (la vision FAST ambitionne de passer de 3 à 5% de part modale).

Créer un réseau cyclable à l'échelle du grand Namur

La stratégie porte donc sur le déploiement d'un réseau cyclable complet à l'échelle du grand Namur, reliant tous les villages. Une comparaison de villes similaires en Europe montre en effet que la Wallonie constitue désormais une exception, avec une part modale du vélo encore inférieure à 2 %, alors que la plupart des villes ont dépassé ce stade, que la moyenne est désormais proche de 10 %, tandis que les villes exemplaires dépassent les 20 % de déplacements à vélos.

Heureusement, la tendance est à la hausse à Namur, où les flux de cyclistes progressent d'environ 17 % par an, bénéficiant d'une politique favorable en la matière depuis une dizaine d'années.

Figure 6 – Evolution des flux cyclistes (observatoire du vélo de Namur)

L'extrait de la carte ci-dessous illustre les aménagements réalisés à l'est de la Corbeille, améliorant sensiblement les continuités entre les aménagements existants. En trait discontinus, on retrouve des aménagements en cours de réalisation, concrétisant la voie verte urbaine, projet phare en matière d'infrastructures cyclables :

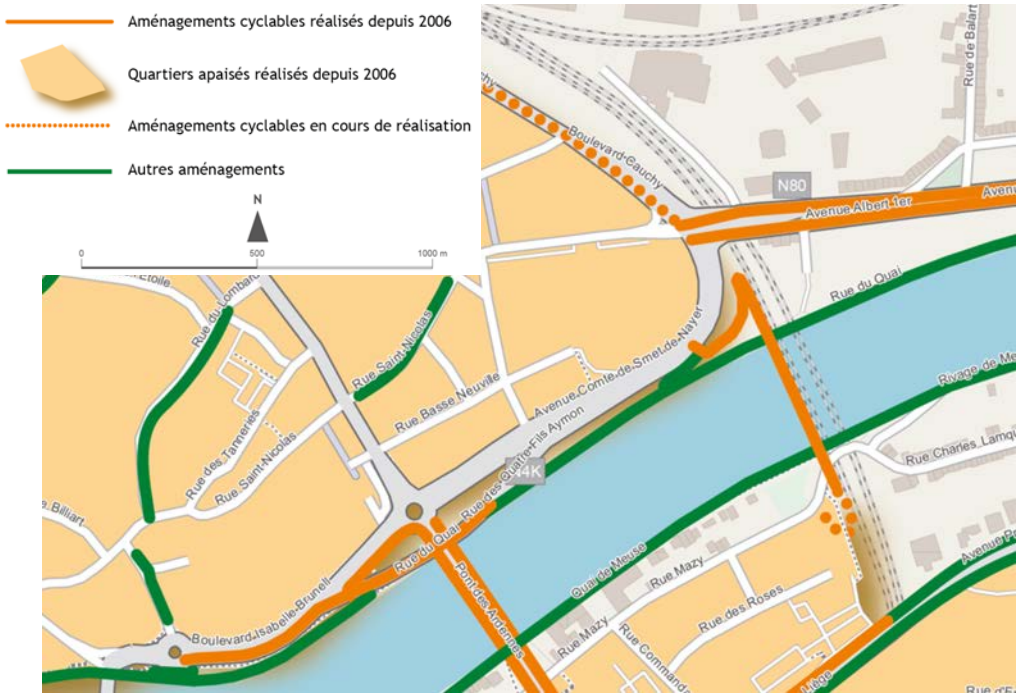


Figure 7 – Bilan des aménagements existants et en cours (extrait)

La vision FAST 2030 vise une part modale de 5 % en moyenne en Wallonie, qui implique que les zones urbaines denses comme Namur doivent atteindre des objectifs plus élevés.

En regard du risque d'augmentation de la congestion de + 20 à + 25 % identifié par le BFP et par le SRM cités ci-dessus, il est crucial pour éviter l'immobilisation de la Ville de Namur que la part du vélo y atteigne 10 %.

L'analogie de "l'œuf ou de la poule" a longtemps servi de prétexte pour ne pas déployer d'infrastructures cyclables, au prétexte d'un manque de demande supposé ; en regard d'un nombre nettement insuffisant de cyclistes comptabilisés dans nos villes.

La contrainte de la météo a également souvent surenchéri en Wallonie, mais les exemples flamands et néerlandais démontrent clairement qu'il ne s'agit pas d'un réel enjeu…

L'expérience prouve désormais que le déploiement d'un réseau cyclable structurant, continu et sécurisé constitue la clé de voûte d'une politique cyclable et est une condition de base pour atteindre des parts modales significatives.

Pour attirer davantage de cyclistes en Ville, il est en effet crucial que la sécurité routière soit assurée depuis les faubourgs jusqu'à destination. Cette première étape lèvera le principal frein à l'essor du vélo et est déjà partiellement rencontrée par la mise en œuvre du projet Wallonie Cyclable, auquel Namur a adhéré.

A ce stade, l'enjeu est d'accélérer sensiblement la mise en œuvre de ces axes stratégiques en termes :

- de sécurité routière pour les vélos ;
- de continuité du marquage des couloirs cyclables ;
- de jalonnement des itinéraires ;
- d'intermodalité aux arrêts de trains / bus et aux pôles générateurs, avec des places de stationnement sécurisées et en suffisance.

L'intégralité de la population du grand Namur pourra ainsi accéder aux pôles du territoire, lui permettant de consentir aux changements de comportements inéluctables pour déjouer la tendance lourde de congestion automobile esquissée au chapitre 1.

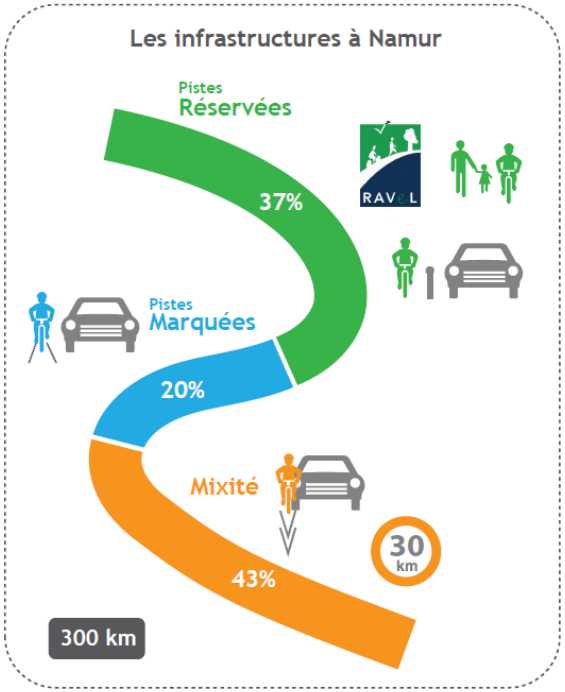


Figure 8 – Typologie des aménagements cyclables namurois

En 2017, les VAE (Vélos à Assistance Electrique) représentent un tiers des ventes de vélos en Belgique, en très forte croissance depuis ces dernières années. Ils permettent de s'affranchir des contraintes topographiques namuroises, donc d'étendre le rayon d'action du vélo à l'ensemble du territoire communal (avec une portée de 5 à 10 km).

La stratégie de développement du réseau est donc étendue à l'échelle du grand Namur, avec de nouvelles liaisons à créer.

Cette stratégie sera complétée par la mise en œuvre de « **quartiers apaisés** » (zones résidentielles, zones 30, etc.), dans chaque village de l'entité.

Ceci permettra d'étendre un réseau cyclable qui compte déjà 300 km, en gardant une attention particulière sur le taux de pistes réservées (aujourd'hui de 37 %), qui attirent davantage de cyclistes débutants.

Stratégie de développement
du réseau cyclable :

- **finaliser la voie verte urbaine**, liaison à haut potentiel connectant Jambes et Namur en site propre. La partie jamboise constitue un défi important. Les éléments principaux sont les suivants : passage au-dessus de l'Avenue Prince de Liège, passage dans le couloir du chemin de fer pour rejoindre la gare de Jambes, ainsi que le long de l'assiette de la collectrice, pour ensuite terminer avec la traversée du quartier de Coppin en connexion à la rive droite de Meuse ;
- à court terme, **créer de nouvelles liaisons vers les villages**, en s'appuyant sur des aménagements à optimiser (ex : chaussée de Gembloux vers Rhisnes), des voiries à sécuriser (ex : connexion à Loyers) ;
- à moyen-long termes, mettre en œuvre d'autres liaisons, nécessitant des études de faisabilité plus poussées (ex : rive droite de Meuse vers Dave, rue Hébar, etc.).

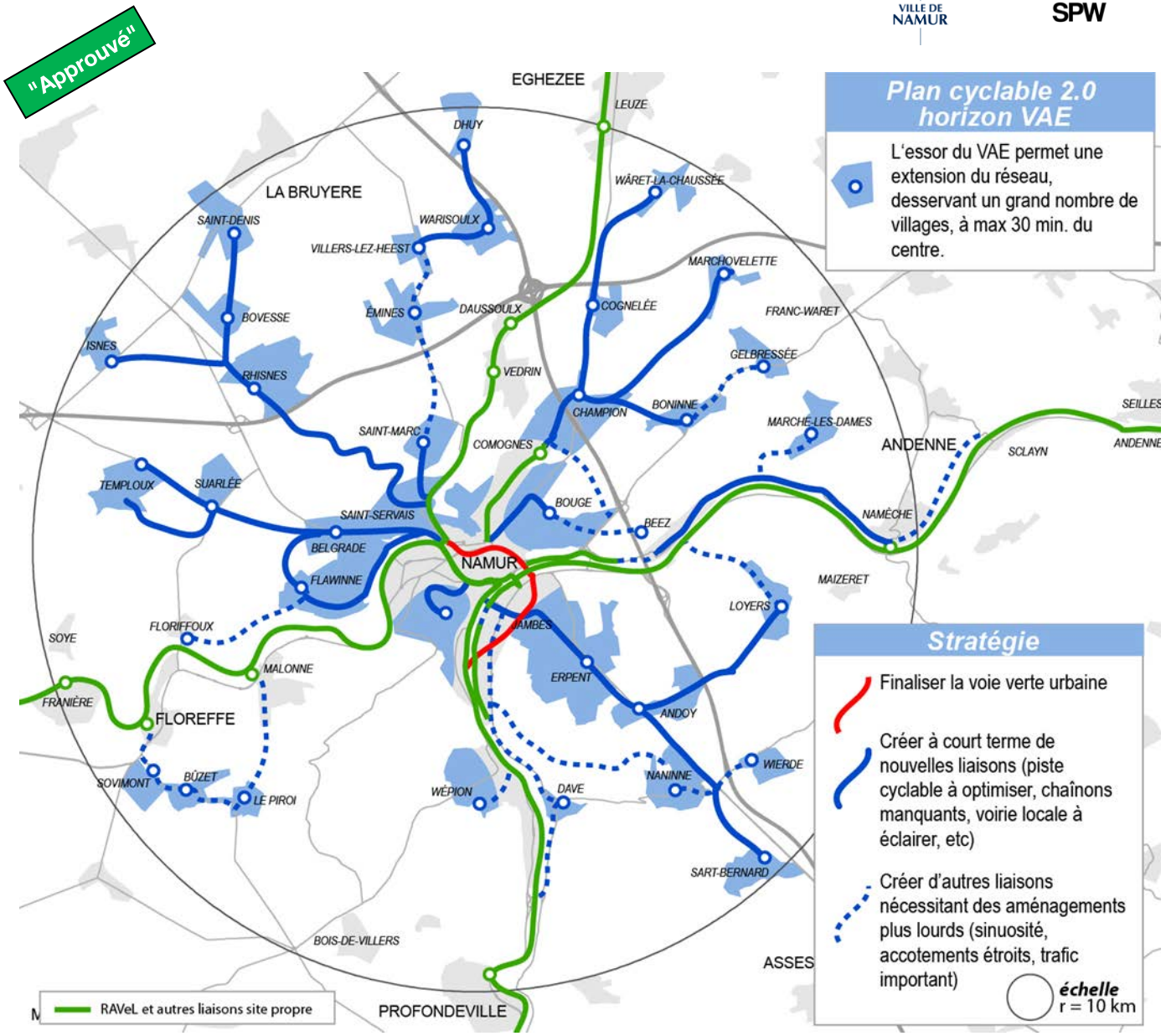


Figure 9 – Réseau cyclable futur à l'échelle communale

L'extrait de carte ci-dessous illustre la stratégie de développement de liaisons, connectant des quartiers apaisés (dans ce cas, à Erpent, Andoy et Loyers) :

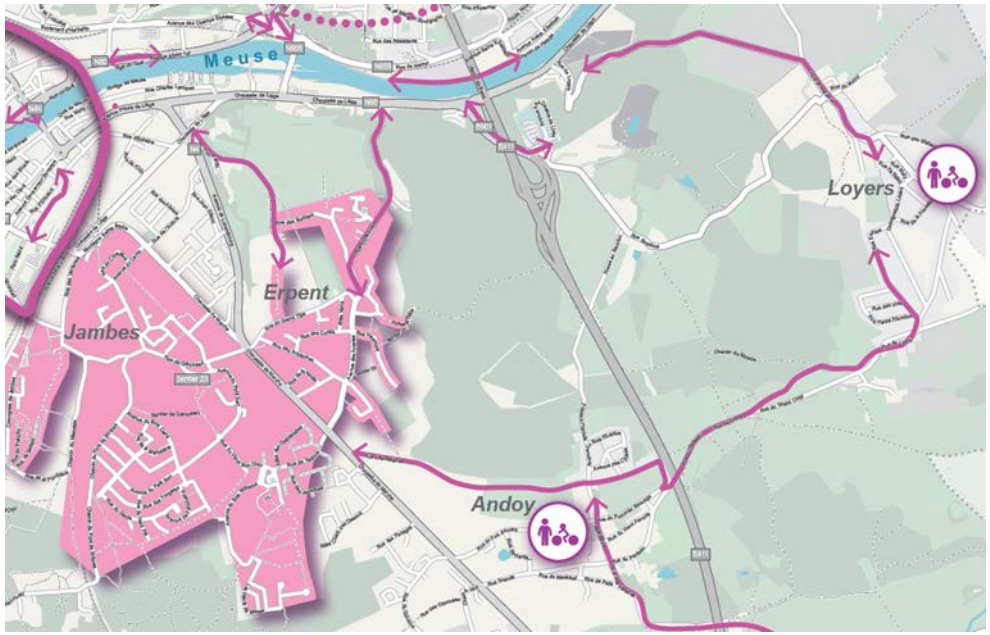
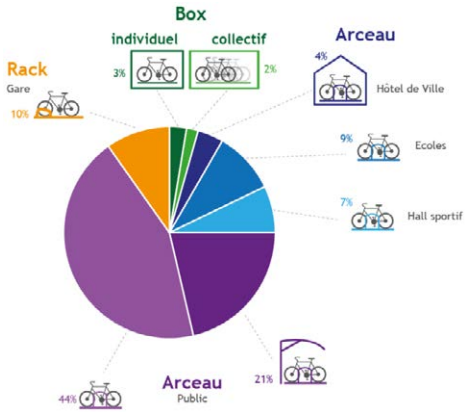


Figure 10 – Réseau cyclable projeté (extrait)

En termes de répartition de l'offre en stationnement vélo, la politique actuelle ne requiert pas de changement majeur, vu la bonne évolution en la matière (cf. graphiques ci-contre).

Figure 11 – Répartition de l'offre de stationnement vélo



L'offre en stationnement vélos évolue très favorablement depuis 20 ans :

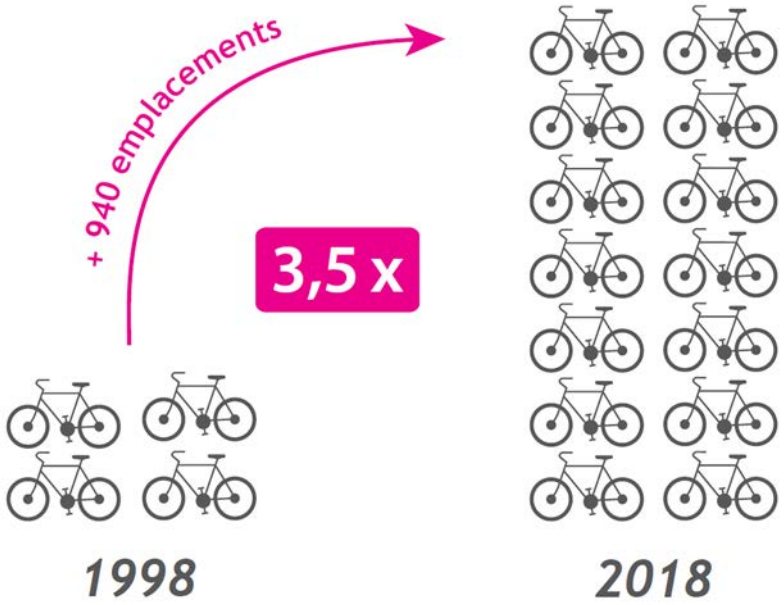


Figure 12 – Evolution de l'offre en stationnement vélo

Il faut toutefois continuer à intensifier la politique de stationnement vélo, en particulier à la gare de Namur. Les 175 places actuelles y sont nettement insuffisantes en regard de la demande potentielle.

Il est nécessaire de viser minimum 5 % des montées en gare, soit environ 700 places supplémentaires, à déployer progressivement, dans des espaces encore à définir.

Intermodalité vélo + bus

L'intermodalité "vélo + bus" permet d'offrir une solution pour les trajets d'approche "first-mile – last mile". L'objectif est de rabattre les habitants des quartiers périphériques d'un village vers l'arrêt de bus le plus proche.

Sur le territoire de Namur, environ 6'000 habitants sont concernés par une solution vélo + bus, en rabattement sur le réseau urbain, et 8'000 habitants en rabattement sur le réseau de desserte ou le réseau périurbain.

Intermodalité en gare

Avec les 5 lignes SNCB convergeant vers Namur, et 8 gares ou points d'arrêts sur le territoire, la Ville possède un atout majeur. La gare de Namur est par ailleurs la gare la plus fréquentée de la Wallonie. Elle vient d'ailleurs d'être dotée d'un nouveau P+R, inauguré en 2017 et doublant sa capacité d'accueil à près de 1.000 places.

Pour chaque gare et point d'arrêt du territoire, l'intermodalité doit être soignée, afin de favoriser l'accès au rail à pied, à vélo, ainsi qu'en bus et en voiture.

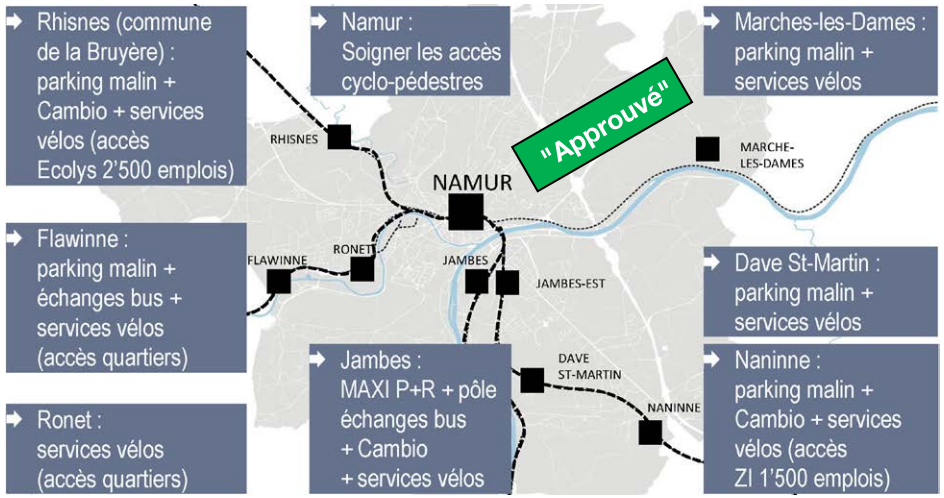


Figure 13 – Localisation des services d'intermodalité en gare

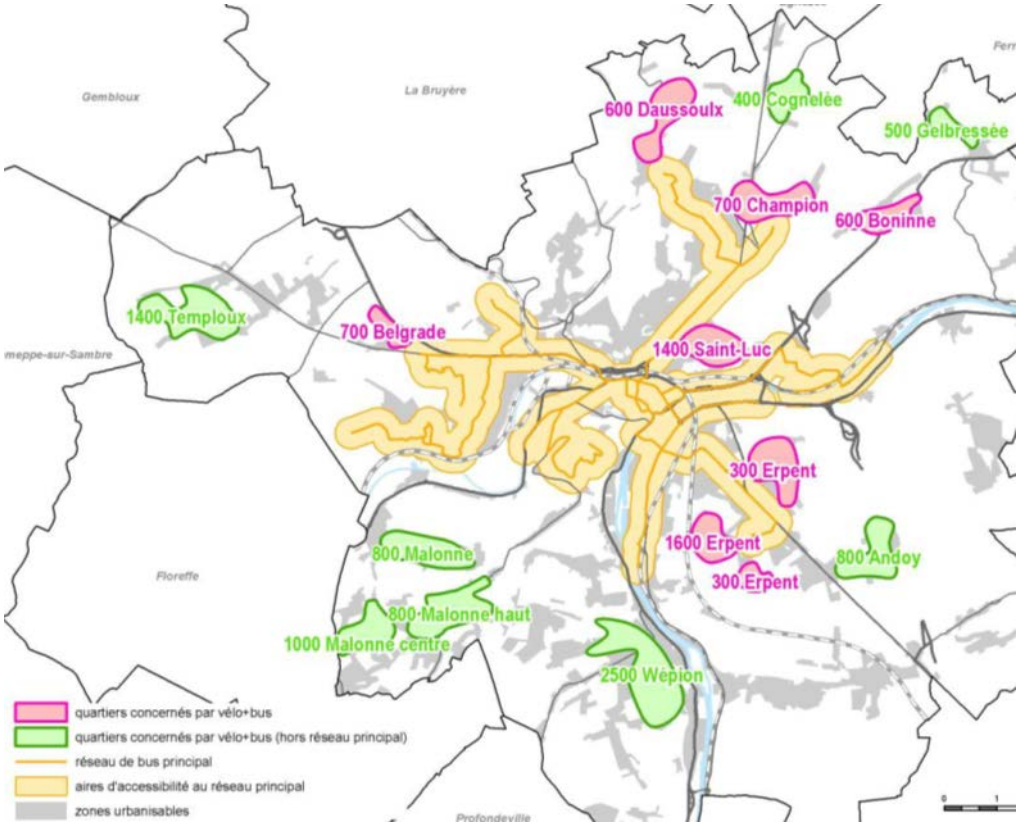


Figure 14 – Localisation des périmètres "vélo + bus"

Focus sur les lignes SNCB Charleroi-Namur et Dinant-Namur

La dorsale wallonne Mouscron – Namur – Liège en est-ouest, auparavant exploitée par une ligne IC continue, a été scindée en deux lignes : Lille – Namur et Mons – Namur – Liège. La régularité des horaires a ainsi été partiellement améliorée. Le SPW, la SNCB et Infrabel étudient les possibilités de fiabiliser davantage cette ligne, notamment en termes de sécurisation de franchissements des passages à niveau, pour en accroître encore la régularité.

L'offre en trains L entre Charleroi et Namur / Jambes a vu sa fréquence doubler en décembre 2017, avec un passage par demi-heure dans chaque sens, contre un passage horaire auparavant.

Tandis que la ligne L154 Bruxelles – Namur – Dinant présente des temps de parcours attractifs.

Le développement du point d'arrêt de Flawinne devient ainsi pertinent, avec l'aménagement d'un P+R de 50 à 100 places.

Après l'inauguration du P+R de Namur, **la gare de Jambes, fait désormais l'objet de projets de P+R, de requalification et de sécurisation de ses abords.**

En amont de la vallée de la Meuse, des possibilités d'augmentation de l'offre en P+R sont également identifiées à la gare de Lustin, en cohérence avec le PCM de Profondeville.

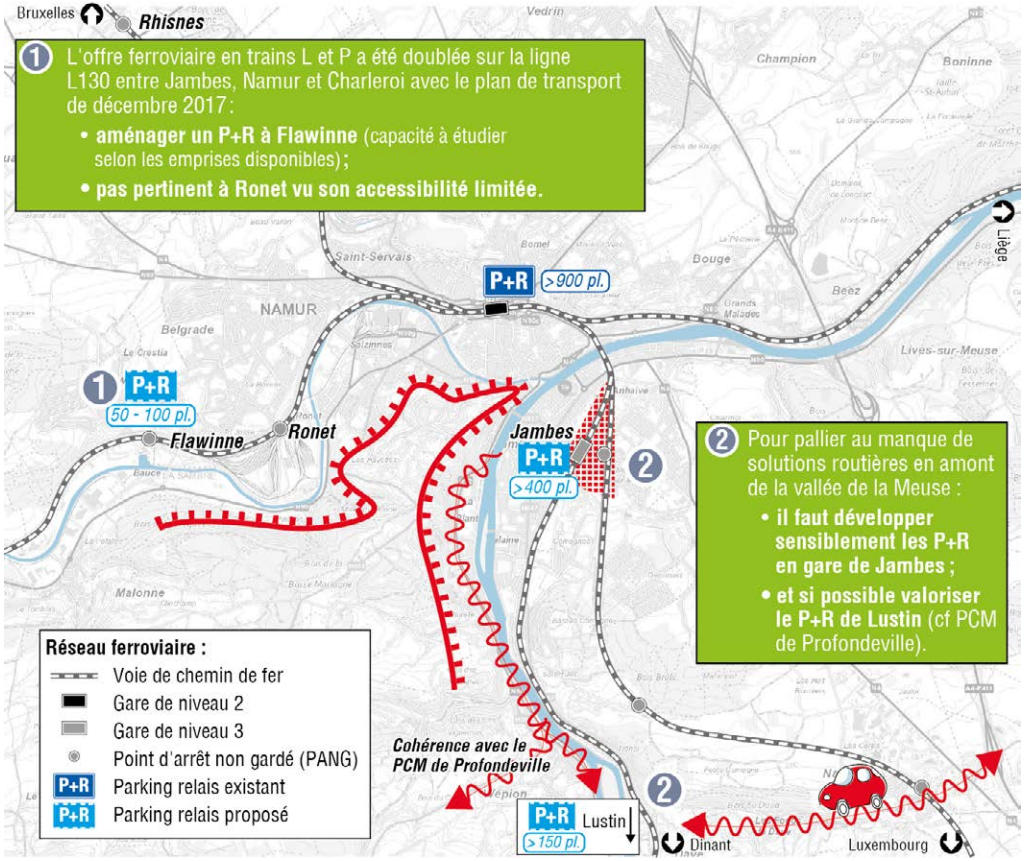


Figure 15 – Actions clés SNCB ciblées sur les lignes 130 et 154

2.2.2 Réseau bus structurant de Namur

En 2015, le Bureau Fédéral du Plan a mis à jour ses perspectives en matière de mobilité. A politique de mobilité inchangée, il prévient d'un risque de forte diminution de – 15 à – 20 % de l'usage des bus d'ici à 2030, en totale opposition aux tendances récentes.

Cette baisse serait la conséquence de la saturation actuelle du réseau routier. En effet, si les bus restaient englués dans la circulation routière, ils perdraient des parts de marché par des usagers insatisfaits :

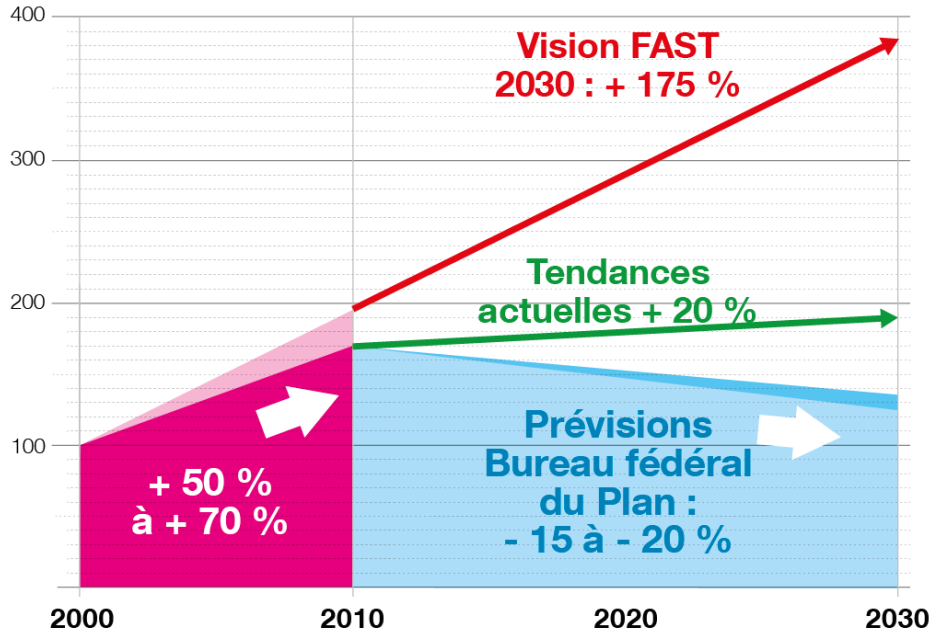


Figure 16 – Evolution tendancielle de la part modale des bus

Le paradoxe est que les usagers insatisfaits par les temps de parcours des bus auraient majoritairement tendance à se reporter sur la voiture, contribuant à nouveau à l'augmentation de la saturation routière, dans une logique de cercle vicieux !

Pour éviter ce scénario catastrophe, le TEC, le SPW et la Ville planifient depuis 2015 la réorganisation du réseau de bus de Namur, grâce à la vision http://www.naminmove.be/.

Ce plan ambitieux devra également répondre aux objectifs de la vision FAST 2030, qui prévoient une croissance du nombre de passagers X kilomètres en bus de + 175 %.

Actuellement, Nam'in Move focalise sur :

- la ligne A Belgrade – Namur – Erpent, sensiblement renforcée depuis janvier 2018 ;
- l'aménagement d'un site propre bus sur la chaussée de Louvain.

Les prochains enjeux identifiés portent sur :

- en entrée ouest de Namur, l'étude d'aménagement et d'exploitation de la N4 – chaussée de Waterloo, qui prévoit :
  - la sécurisation de l'ensemble des modes de déplacements ;
  - la mise en œuvre d'outils de contrôles d'accès pour doser le trafic entrant par cette voirie en cohérence avec les capacités en aval ;
  - un projet de parking-relais à Belgrade ;
- la concrétisation du PCM de Jambes, avec :
  - la Collectrice, qui soulagera les itinéraires empruntés par la majorité des bus (rue de Dave en aval du CPAS, avenues Bovesse et Materne à l'est de la Place de Wallonie) ;
  - des bandes bus projetées sur la N90 entre l'ancienne chaussée de Liège et le rond-point Joséphine Charlotte ;
  - le P+R d'Erpent et des bandes bus sur l'axe N4 ;

- en entrée sud-ouest de Namur :
  - le réaménagement de la N90 avec bande bus ;
  - les propositions évoquées au chapitre 2.3 ci-après en traversée de Salzinnes ;
- avec le téléphérique en complément pour l'accès à la Citadelle.

De nouveaux enjeux de tarification et de billettique

A l'instar du CityPass désormais en vigueur à Liège [1], un titre plurimodal TEC-SNCB, devrait également être proposé à Namur, avec une large campagne de communication.

Idéalement, ce titre devrait être disponible sous la forme d'un abonnement, mais aussi comme une carte multi-trajets, à l'attention des usagers ponctuels, des visiteurs, des touristes.

De nombreuses agglomérations développent également de nouvelles formes de tarification, telles que des formules de :

- post-paiement, permettant à l'usager de payer en fonction de son usage, sans devoir "jongler" avec les différents titres de transport ;
- **des services "triple ou quadruple play", par analogie avec les offres télécommunication, tels qu'à Belfort [2]**, où le pass Optymo offre l'accès aux bus (équivalent Nam'in Move), aux vélos en libre-service (équivalent Li Bia Vélo) et aux voitures en libre-service (équivalent Cambio).

Idéalement, l'offre devra tendre vers une logique de Mobility As A Service – MAAS [3], pour étendre les services inclus dans le pass, comme cela se développe en Autriche, en Finlande ou est à l'étude à Gand, par exemple. Des réflexions ont cours en Wallonie pour développer progressivement ce type d'outils.

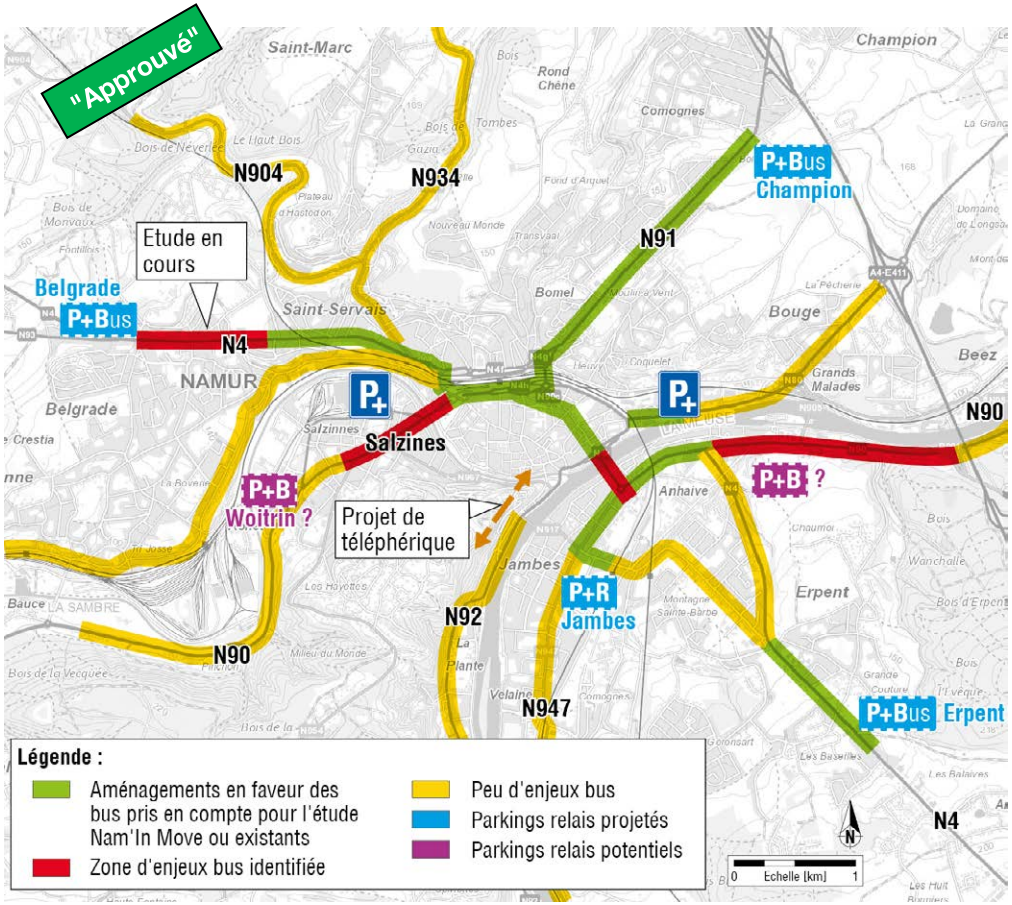


Figure 17 – Perspectives d'évolution du réseau bus Nam'in Move

Pour rappel, l'aménagement de P+R est indispensable à la requalification de la place de la Station et de ses abords, afin de les soulager d'une partie du flux des navetteurs en hyper-pointes.

1 http://www.belgianrail.be/fr/billets-abonnements/intermodal/train-bus-tram-metro/city-pass-liege.aspx

2 https://www.optymo.fr/pass-tickets/pass-optymo/

3 https://maas-alliance.eu/homepage/what-is-maas/

2.2.3 Stratégie de gestion de la congestion

Le projet de Système de Transport Intelligent équipera dès 2019 les principales entrées de ville de panneaux à message variable, avec pour objectifs :

- d'informer au préalable les usagers en cas d'adaptations requises de leurs habitudes pour un évènement planifiable tel que les fêtes de Wallonie ou Namur en mai (horaires, itinéraires et / ou modes de déplacements) ;
- d'améliorer le jalonnement des usagers en temps réel en cas d'incident ou d'événement sur un axe d'accès à la ville ;
- de re-router en temps réel les usagers de certains axes saturés vers des itinéraires de substitution moins chargés ;
- d'inciter au rabattement vers les trains et les bus via les parking-relais (panneaux à messages variables dynamiques) ou au changement de mode de déplacement en faveur du vélo ou du bus ;
- d'informer les usagers en temps réel quant aux disponibilités de places de stationnement dans les P+R en périphérie comme dans les grands parkings stratégiques du centre-ville.

Grâce à cet outil, Namur sera véritablement une ville pionnière en Wallonie en matière de Smart mobility.

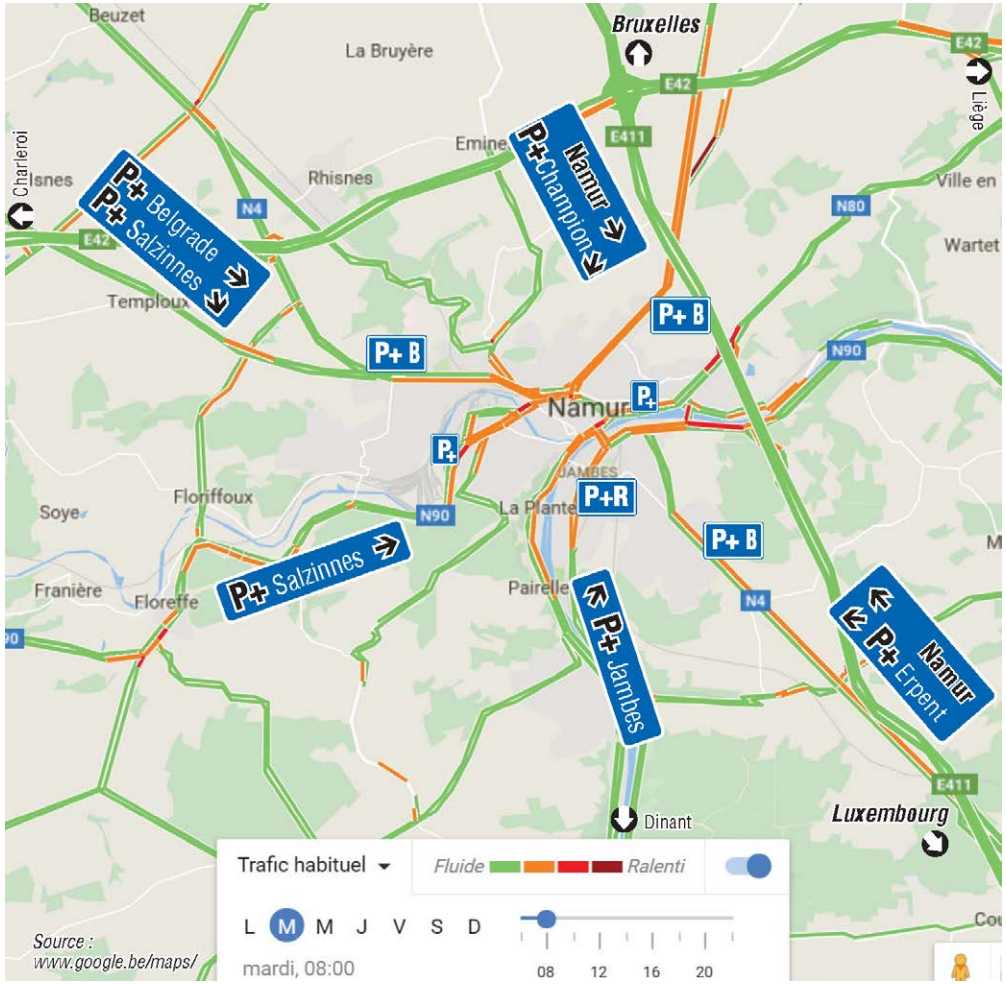


Figure 18 – Axes routiers gérés par le projet de STI

A l'échelle du centre-ville, **l'objectif est de disposer de plusieurs carrefours régulés à la suite sur un même axe, permettant de gérer les files d'attente sur les tronçons adéquats en fonction des flux routiers, tout en fluidifiant le trafic pour les bus.**

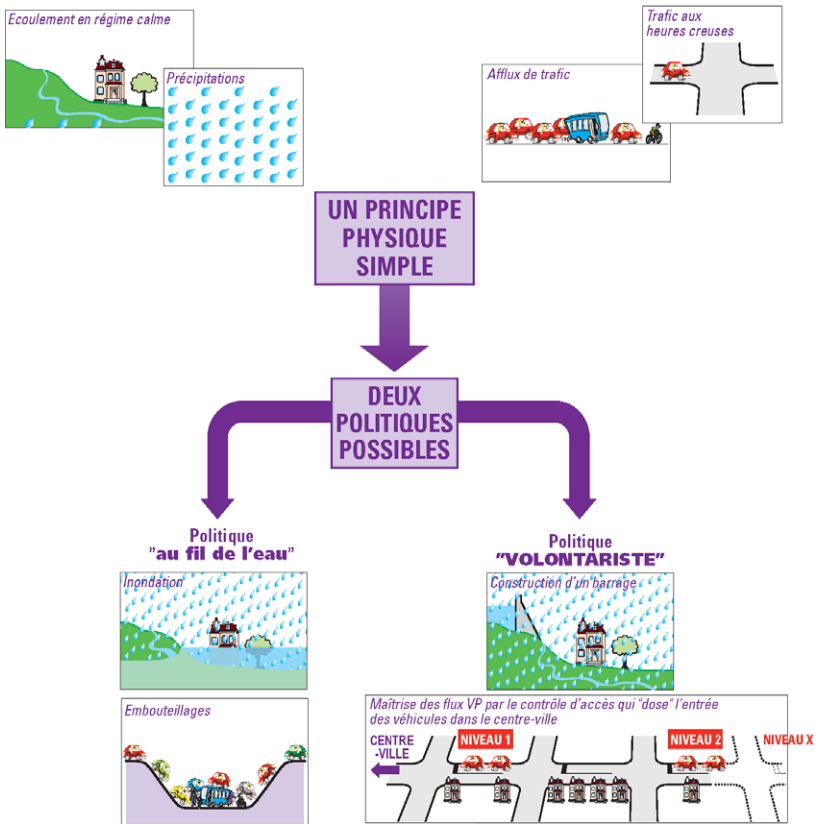


Figure 19 – Illustration du principe de contrôles d'accès

Cette stratégie de protection des maillons faibles, à savoir les points de franchissement des cours d'eau et des voies de chemin de fer est indispensable afin :

- d'éviter les autoblocages liés à la proximité des carrefours ;
- de préserver l'accessibilité et la dynamique économique ;
- de préserver la qualité de vie dans les quartiers, en repoussant le trafic de transit sur des tronçons moins urbanisés ;
- de prioriser les vélos et les bus, incitant au transfert modal, en cohérence avec la vision FAST 2030.

Leurs temporalités de mise en œuvre devront être affinées en cohérence avec l'ensemble des projets. Par exemple, les bandes bus du pont des Ardennes sont liées à la navette bus d'Erpent, à son P+R pour offrir une alternative de rabattement, ainsi qu'aux voies bus et contrôles d'accès sur la N90 en amont.

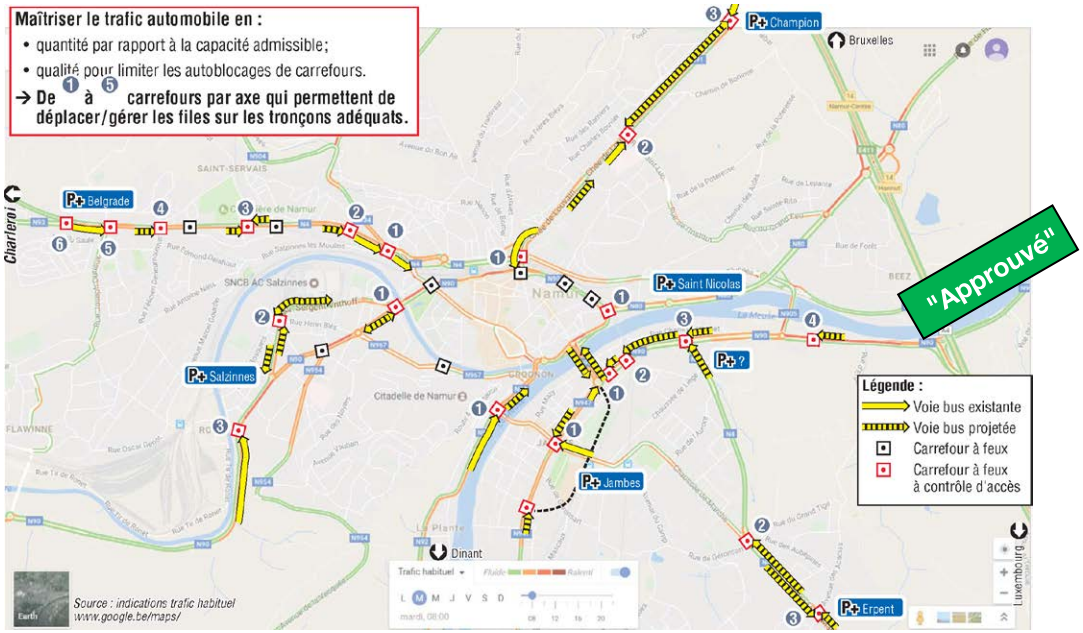


Figure 20 – Stratégie de gestion des entrées de la ville

2.3 Mobilité du quartier de Salzinnes

2.3.1 Principaux enjeux spécifiques à Salzinnes

Des comptages de trafic menés aux principaux carrefours

Les analyses des comptages de trafic réalisés aux heures de pointes du matin et du soir montrent que la congestion à Salzinnes est particulièrement forte, en lien avec :

- les pôles générateurs de déplacements précités, plus, ponctuellement en cas d'événements au Palais des Expositions ou à l'Institut supérieur de musique et de pédagogie de Namur – IMEP ;
- les commerces attractifs sur l'axe Patenier ;
- l'effet de "nasse" du quartier coincé entre le méandre de la Sambre et la colline de la Citadelle, **avec trois points de passages obligés :**
  - **la place Falmagne**, dont le rond-point trop petit et n'offrant qu'une seule voie à l'anneau et aux entrées constitue un goulet entre Salzinnes et la Corbeille, engendrant des autoblocages récurrents avec la place Wiertz ou le square Omalius. La capacité de ce nœud crucial doit impérativement être augmentée en regard des développements attendus ;
  - **le rond-point d'entrée côté Basse Sambre sur la N90** ;
  - **la place Wiertz,** en relation notamment avec la Confluence.

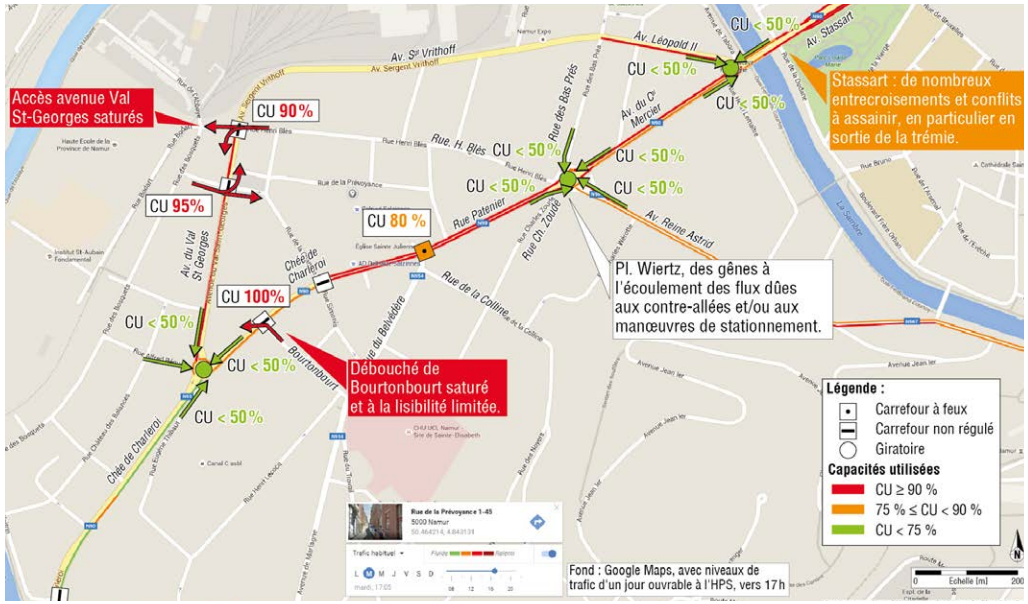


Figure 21 – Saturation des voiries de Salzinnes le soir

Sur les deux axes structurants reliant ces trois carrefours clés : soit l'av. Patenier et l'axe Val St-Georges – Vrithoff, **les flux d'entrée et de sortie des quartiers ou des commerces présentent des problèmes récurrents de saturation, avec :**

- des manœuvres en tourne-à-gauche potentiellement dangereuses (visibilité et capacité insuffisante) ;
- des flux de transit cherchant à court-circuiter les carrefours et axes principaux, par ex rue H. Blès, C. Zoude ou des Bosquets.

Ces problèmes sont évidemment exacerbés en cas d'événement au Palais des Expositions notamment.

Du transit modéré, mais impactant les 3 carrefours clés

Une enquête par relevé de numéros de plaque a permis de mesurer le trafic de transit aux heures de pointes du matin et du soir, qui ne représente que 15% des flux dans le "périmètre" reliant les principales voies d'accès à Salzinnes ; soit la chaussée de Charleroi, la route de la Marlagne, l'avenue Reine Astrid et l'avenue de Stassart.

Ce trafic est toutefois doublement impactant sur les 3 carrefours clés précités, dont chaque véhicule doit en franchir 2 par trajet, par exemple pour rejoindre la Corbeille en venant de la N90.

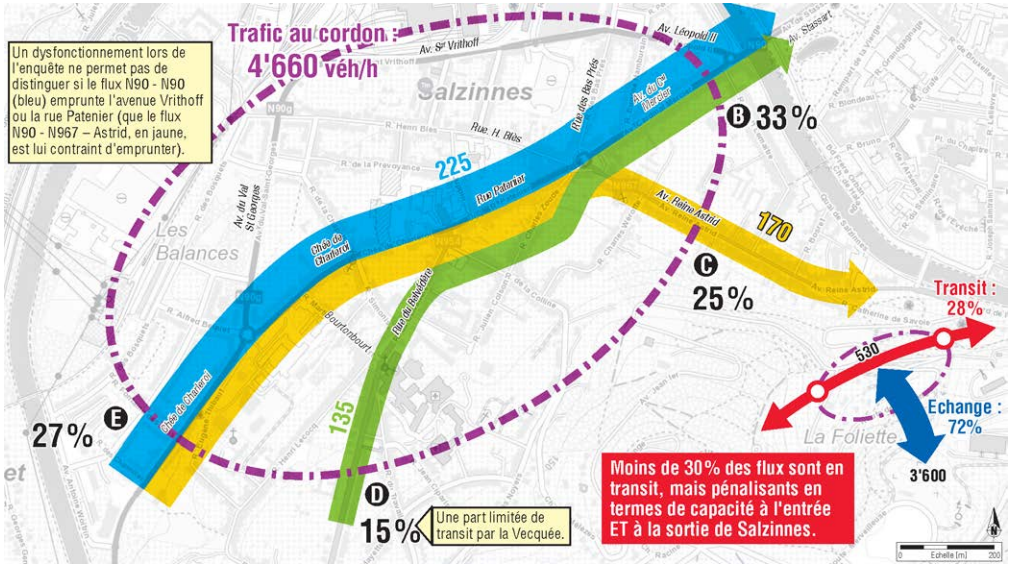


Figure 22 – Trafic transitant par Salzinnes à l'heure de pointe du matin

Impact des projets de Salzinnes limité sur les flux routiers

La Clinique Sainte-Elisabeth projette de créer un parking supplémentaire d'environ 250 à 300 places pour ses employés rue Bourtonbourt. Ce projet ne prévoit pas d'extension de la clinique proprement dite, aussi il n'aurait pas d'effets sur la charge de trafic automobile à Salzinnes. **Il permettrait en revanche d'assainir les problèmes de stationnement fréquemment relevés par les habitants du quartier**.

Le Palais des Expositions prévoit également, sans extension de ses m2 d'expositions, d'augmenter son offre en parkings de + 450 places, par la reconversion du terrain de football au nord du site.

Pour les jours de forte affluence, plus de 600 places supplémentaires pourraient être mutualisées en complément :

- 150 places sur le site SNCB des Bas Prés (déjà valorisé actuellement) ;
- les parkings-relais existant (St Nicolas) et projeté (Champion) pourront capter les visiteurs en relation avec l'est ;
- enfin, les parkings de la Province existant (HEPN) et projeté (MAP – Maison Administrative de la Province) pourront être valorisés pour les exposants, ainsi que pour les visiteurs en provenance des bassins ouest (N4 – E42) et sud-ouest (N90).

La Province de Namur prévoit le regroupement de 500 agents, travaillant actuellement à Namur et Salzinnes dans un futur bâtiment à Salzinnes, la MAP (Maison Administrative de la Province). La future MAP déplace des employés existants, avec peu d'effets directs en termes de croissance de la mobilité, car :

- la Province suit une politique de mobilité volontariste grâce à l'élaboration en cours de son Plan de Déplacements d'Entreprise ;
- un parking légèrement sur-capacitaire est prévu, afin d'assainir la saturation actuelle des voiries aux alentours. De plus, par des reports des usagers du stationnement "en cascade", cette nouvelle offre permettra de compenser les suppressions de places liées aux insertions de voies bus avenue du Val St-Georges (voir page 36 ci-après).

La reconversion des sites actuellement occupés par la Province devra être étudiée finement, afin de garantir une utilisation maximale des modes de transports alternatifs. Le potentiel de ces développements porte, en première estimation sommaire basée sur une extrapolation des flux actuels de la Province, sur 150 à 200 vhc / h supplémentaires.

Ce potentiel est à nuancer en regard des 4.000 vhc / h entrant – sortant actuellement de Salzinnes aux heures de pointe (soit environ + 5 %) et surtout de l'objectif FAST de réduire le trafic automobile actuel de – 25 % en vhc X km à l'horizon 2030.

D'autres projets de moindre ampleur sont à l'étude dans le quartier, tels qu'une maison de repos et de soins avec résidence-services ou de l'habitat. Leurs impacts en termes de flux automobiles, comme de stationnement n'ont pas été étudiés au cas par cas, mais ont bien entendu été intégrés dans les solutions proposées ; à titre d'illustrations :

- la Ville a convenu avec la Province que les parkings de la MAP puissent être mutualisés la nuit et les week-ends avec les besoins des résidents du quartier ;
- les flux de la MRS et résidence-services seront peu concentrés aux heures de pointes déterminantes pour l'accessibilité à Salzinnes, tandis que les propositions en faveur du vélo ou des bus profiteront à leurs résidants, comme aux employés et visiteurs.

2.3.2 Stratégie d'accès automobile à Salzinnes

Les parts des actifs accédant à Namur pour le travail sont évaluées à partir des données du Census 2011.

Leur extrapolation sur Salzinnes permet de définir la stratégie d'accès automobile suivante, pour chaque bassin :

- **les bassins est en bleu sur la figure ci-contre,** soit les flux en provenance de l'E411 Daussoulx, de la N91 chaussée de Louvain, de la N80 route de Hannut, de la N90 chaussée de Liège, de l'E411 Wierde ou de la N4 chaussée de Marche :
  - actuellement, ils transitent par le centre-ville, encombrant inutilement le cœur de Namur ;
  - **ces flux sont à capter en amont de la corbeille de Namur par les parkings-relais existants** (St-Nicolas dont la ligne 5 dessert Salzinnes) **et projetés** (Champion sur la Ligne 27 reliant l'échangeur de Champion à Salzinnes), voire Erpent, moyennant une correspondance par la ligne A place de la Station ;
- **le bassin nord-ouest en rose**, soit les flux en provenance de l'E42, des chaussées de Waterloo – N4 ou de Nivelles – N93 :
  - ces flux accèdent majoritairement par l'av. des Combattants et la place Falmagne, encombrant aussi le cœur de la ville ;
  - grâce notamment au STI, ils pourront être reportés via la N958 route de Floreffe puis la N90 chaussée de Charleroi pour éviter le centre de Namur ;
- **le bassin sud-ouest en vert**, soit les flux en provenance de la N90 chaussée de Charleroi ou de l'avenue de la Marlagne, sont peu impactant pour le centre-ville de Namur ;
- **enfin, le bassin sud de la vallée de la Meuse en jaune**, dont les flux sont difficilement reportables, en raison du peu d'alternatives disponibles Il s'agit toutefois d'un flux relativement limité, dont les usagers provenant de l'amont de Namur rejoignent vraisemblablement Salzinnes par la route de la Marlagne (en vert).

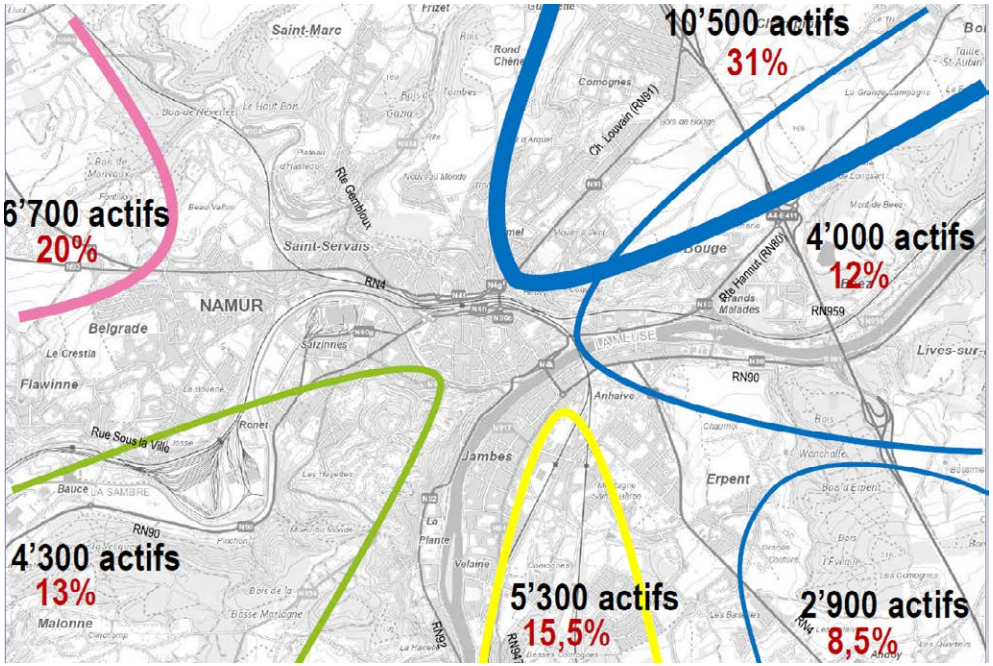


Figure 23 – Actifs accédant à Namur pour le travail, par bassin versant

Compte tenu des contraintes et des points de passages obligés précités, **l'étude a également vérifié l'absence de pertinence, comme de faisabilité d'offrir un nouvel accès automobile à Salzinnes**, pour désenclaver le quartier.

Compte tenu des contraintes d'urbanisation continue côté Corbeille et des pentes importantes côté Citadelle, la seule implantation possible d'un nouvel accès est du côté de Flawinne. Or un accès de ce côté implique de franchir les voies SNCB et / ou la Sambre par un pont potentiellement très coûteux. De plus, les voiries existantes côté Flawinne ne pourraient pas accueillir les flux induits par un nouvel accès, que ce soit en termes de contexte traversé (rues de quartier), que de largeur.

2.3.3 Concept d'accès multimodal à Salzinnes

Ainsi et à contrario, **le contexte très contraint du quartier de Salzinnes, constitue une opportunité de mise en œuvre de la vision wallonne FAST 2030 précitée, visant à induire, à "forcer" des changements de comportements en faveur d'une mobilité plus durable,** passant par :

- **la promotion de la marche à pied**, le cœur de Salzinnes étant à moins de 2 km de la gare ou de la Corbeille ;
- **le développement des infrastructures cyclables** (figure 24) **et des lignes de bus** (voir figure 25 en page suivante) **;**
- **la maîtrise du trafic automobile et du stationnement,** voir le plan de circulation en figure 26 en page 32.

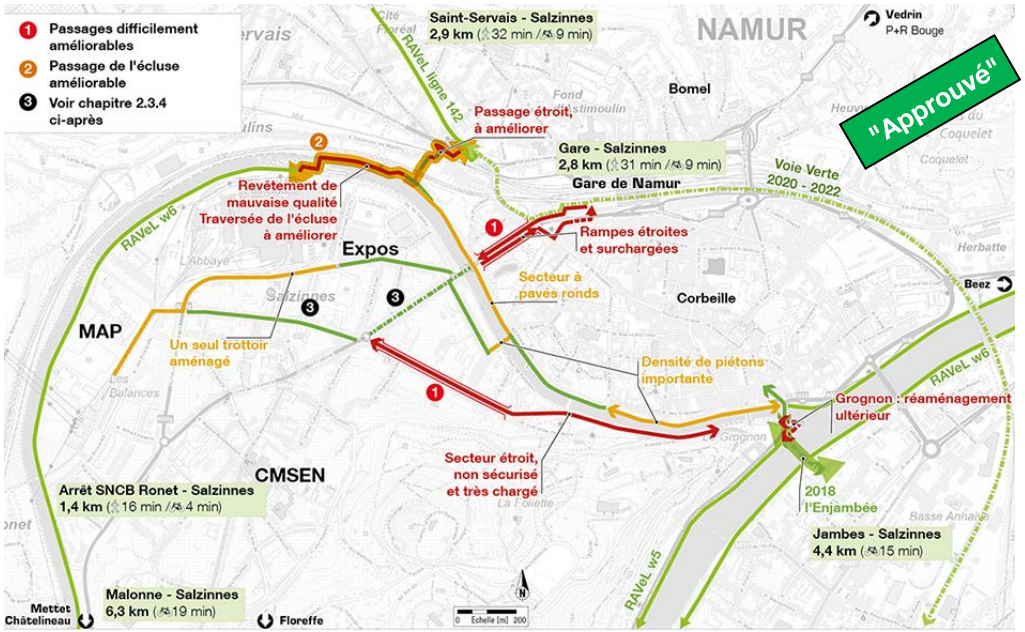


Figure 24 – Accès cyclables à Salzinnes – pistes d'améliorations

Amélioration des itinéraires cyclables

Le RAVeL offre déjà de bons accès à Salzinnes ; les réflexions menées pour la MAP montrent toutefois que des améliorations ponctuelles sont à prévoir sur le RAVeL :

- à hauteur de l'écluse ; pour faciliter le franchissement de la Sambre vers la voie verte urbaine reliant les gares de Namur et de Jambes et le RAVeL de Vedrin ;
- en termes d'éclairage et de qualité de revêtement, à l'instar du RAVeL de Meuse, où le bitume récemment posé améliore sensiblement la circulation des cyclistes, en alternative aux dalles de béton ou aux pavés.

Le principal enjeu porte sur l'aménagement d'un itinéraire reliant le cœur de Salzinnes à la Corbeille :

- bipassant l'avenue Stassart, par la passerelle sur la Sambre ;
- évitant l'avenue Reine Astrid, trop étroite, donc n'ayant pas d'autre point de passage que l'avenue Cardinal Mercier, dont l'aménagement cyclable actuel n'est toutefois pas aux normes (manque de surlargeur de sécurité entre le stationnement et les chevrons signalant la présence potentielle de vélos).

Renforcement des axes bus – Nam'in Move

Sur le plan des liaisons interurbaines, Salzinnes bénéficie de bonnes liaisons avec la basse Sambre en amont, desservies par plusieurs lignes interurbaines. L'aménagement de la N90 depuis la "gueule du loup" va permettre de les prioriser en entrée de ville, en particulier pour la pointe du matin.

Avec l'amélioration récente de la fréquence des trains L sur la ligne Charleroi – Namur – Jambes précitée, le point d'arrêt ferroviaire de Ronet devient plus attractif pour l'accès à Salzinnes. Le projet de la MAP pour la Province contribuera à améliorer le cheminement piéton pour y accéder, en relation avec la passerelle "Marinus".

Les enjeux des bus à Salzinnes portent donc principalement sur l'amélioration des deux lignes structurantes que sont :

- **la ligne 27 Salzinnes quartier des Balances – HEPN – Expo – gare de Namur – St-Luc – Bouge,** notamment car cette ligne relie directement les automobilistes passant par l'échangeur de Daussoulx à Salzinnes, via le projet de P+R à Champion. En cohérence du site propre bus en cours de réalisation chaussée de Louvain, des bandes bus et priorités devront lui être octroyées à Salzinnes ;
- **la ligne 5 Salzinnes – Hayettes – CMSEN – place Wiertz – gare de Namur – Corbeille – CHR – Beez,** notamment pour l'accès au Cœur de ville et pour son rôle stratégique vis-à-vis de 2 des 3 sites hospitaliers namurois. Cette ligne est toutefois confrontée à la forte congestion de l'avenue Patenier.

De plus, ces deux lignes sont "engluées" dans le goulet d'étranglement de la place Falmagne et de l'avenue Stassart, que l'actualisation du PCM doit résoudre.

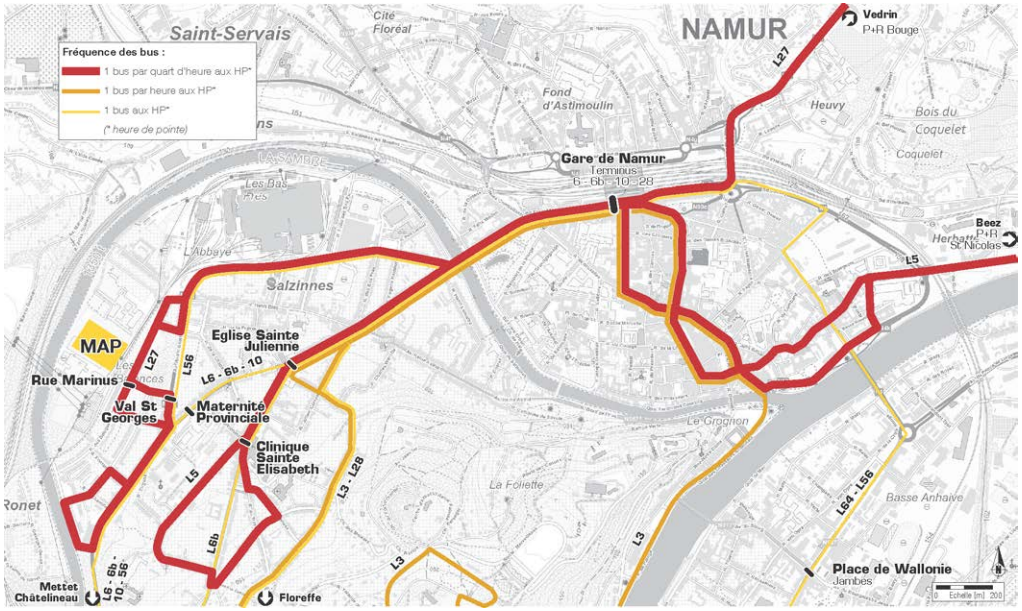


Figure 25 – Une desserte bus de Salzinnes bonne, à renforcer

En accord avec la vision FAST 2030, ainsi qu'avec le projet Nam'in Move, les fréquences et capacités offertes par les lignes urbaines n° 5 et 27 devront être renforcées, en particulier la 27 avec l'ouverture du maxi P+R de 716 places prévu à Champion.

A ce titre, le TEC évalue le coût actuel d'exploitation du réseau bus urbain à 14 Mio d'euros / an pour 2019 et l'ordre de grandeur de l'augmentation requise par les projets à un minimum de + 2 Mio d'euros.

De plus, l'insertion de voies bus temporelles (aux heures de pointe à l'instar de celle de la N4 – chaussée de Waterloo) **ou permanentes devra être étudiée, selon les pistes esquissées en figure 26 en page suivante.**

2.3.4 Plan de circulation proposé à Salzinnes

En réponse aux enjeux précités, le plan de circulation sur Salzinnes prévoit donc 4 mesures phares :

1. **l'instauration d'un contrôle d'accès en entrée sur la N90 ;**
2. **la sécurisation des carrefours secondaires par des feux ;**
3. **un plan de circulation des deux ponts sur la Sambre ;**
4. **un plan de circulation autour de la rue H. Blès**

Contrôler les flux entrants par la N90 grâce à un carrefour à feu

Si elle offre des avantages indéniables, l'exploitation actuelle des carrefours structurants par des ronds-points ne permet en revanche pas de maîtriser quantitativement les flux rentrant à Salzinnes, en cohérence avec les capacités limitées aux 3 carrefours structurants.

Ainsi, le PCM préconise d'équiper de feux le carrefour N90 – avenue Woitrin, afin de pouvoir "doser" le trafic automobile entrant. Des réflexions sont en cours quant à la faisabilité de franchir la voie SNCB de service des ateliers des Bas-Prés avec un passage à niveau, qui permettrait de loger entre la Sambre, la voie et la MAP un P+R "low cost", car non desservis directement par un axe bus structurant de type Nam'in Move (arrêt Marinus à plus de 300 mètres). A défaut, ce site pourrait être proposé en tant que "parking malin".

Sécuriser les carrefours raccordant des voiries collectrices de quartier au réseau routier principal

L'équipement par des feux des carrefours de l'axe Val St-Georges – Vrithoff avec les rues H. Blès et O. de Owen permettra :

- de maîtriser les flux en entrée de ville et d'offrir des voies bus et la priorité aux bus de la ligne structurante n° 27 ;
- de sécuriser les flux secondaires d'accès aux quartiers, en ce compris les cheminements cyclo-pédestres ;
- d'accueillir les flux d'entrée et de sortie du projet de la MAP.

L'équipement par des feux du carrefour N90 – rue de Bourtonbourt permettra :

- de sécuriser les flux existants débouchant sur la N90 dans un virage à la visibilité insuffisante ;
- d'accueillir les flux d'entrée et de sortie du projet de parking de la Clinique Ste Elisabeth.

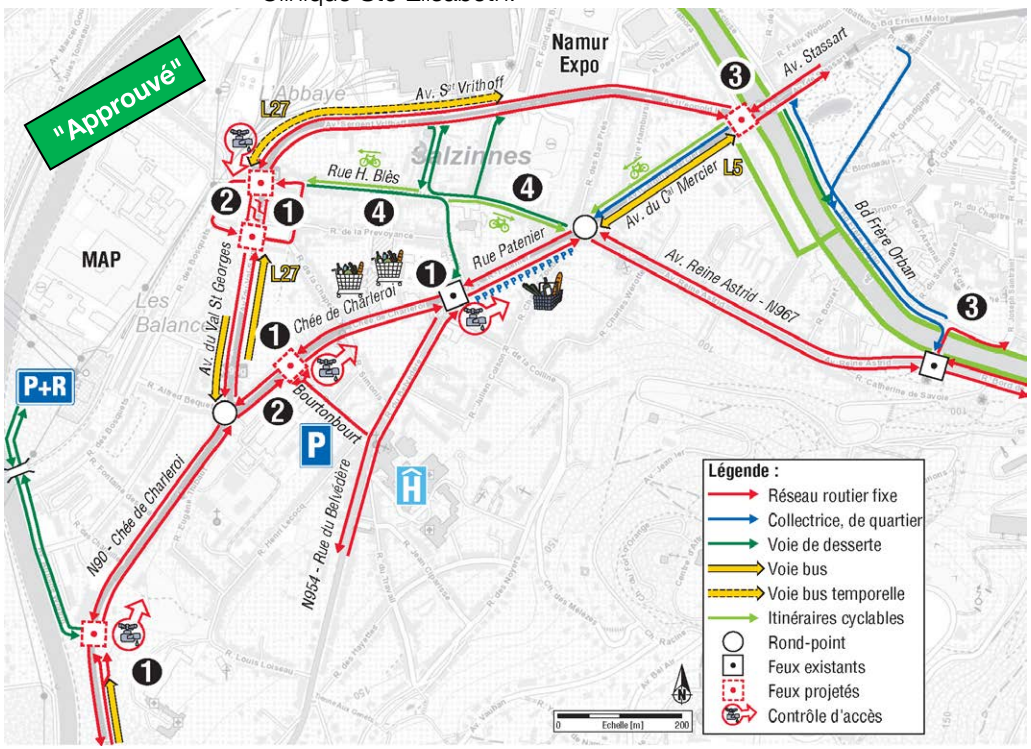


Figure 26 – Plan de circulation multimodal proposé pour Salzinnes

Plan de circulation optimisant le franchissement de la Sambre

Le secteur de la place Falmagne cumule les contraintes :

- en tant que principal point de passage de l'ensemble des modes de déplacements entre Namur et Salzinnes et goulet obligé pour les bus ;
- à l'articulation entre le RAVeL et de multiples cheminements cyclo-pédestres en relation avec les pôles générateurs (UNamur, Expos, Tabora) et quartiers alentours ;
- à l'extrémité d'une chaine de carrefours complexes reliant la place d'Omalius, la trémie, les accès intermédiaires du boulevard Frère Orban (quartier de l'UNamur) et de la rue de la Dodane (qui sert de bipasse de la place Omalius) ;
- avec des emprises très serrées, ne permettant pas d'en renforcer la capacité par des élargissements des carrefours.

Il en découle un régime sursaturé aux heures de pointes, avec des autoblocages et des remontées de files bloquant régulièrement la chaine de carrefours, en particulier à l'heure de pointe du soir, lorsque les navetteurs rentrent chez eux et / ou en cas d'événement fort au Palais des Expositions.

Dans ce contexte, la seule solution possible consiste à simplifier le carrefour, en lui retirant des mouvements automobiles :

- car les itinéraires pédestres précités ne peuvent pas consentir à un détour et doivent continuer à franchir le pont de l'avenue Stassart ;
- car, entre la rue Lemaître (dans la continuité de la passerelle sur la Sambre) et la place Wiertz ou la rue H. Blès, les vélos n'ont pas d'autre passage possible que sur l'av. Cardinal Mercier ;
- car les bus ne disposent pas d'alternatives et la ligne 5 doit continuer à desservir l'axe Patenier – Cardinal Mercier ;
- en accord avec la vision FAST 2030 de la Wallonie.

Le PCM propose de mettre à sens unique montant pour les voitures l'avenue Cardinal Mercier :

- avec contre-sens cyclable et un reprofilage de l'avenue pour dégager des largeurs d'aménagements cyclables respectant les normes de confort et de sécurité routière ;
- avec contre-sens bus (voie mixte bus + vélos), permettant à la ligne structurante Nam'in Move n° 5 d'améliorer sensiblement ses temps de parcours ;
- préservant la sortie de ville par l'axe Mercier – Patenier, notamment pour les clients des commerces et services ;
- imposant aux usagers transitant depuis la N90 ou la Marlagne vers Namur d'emprunter l'axe Val St-Georges – Vrithoff ;
- maximisant la capacité des échanges pour l'ensemble des modes de déplacements entre Salzinnes et la Corbeille de Namur.

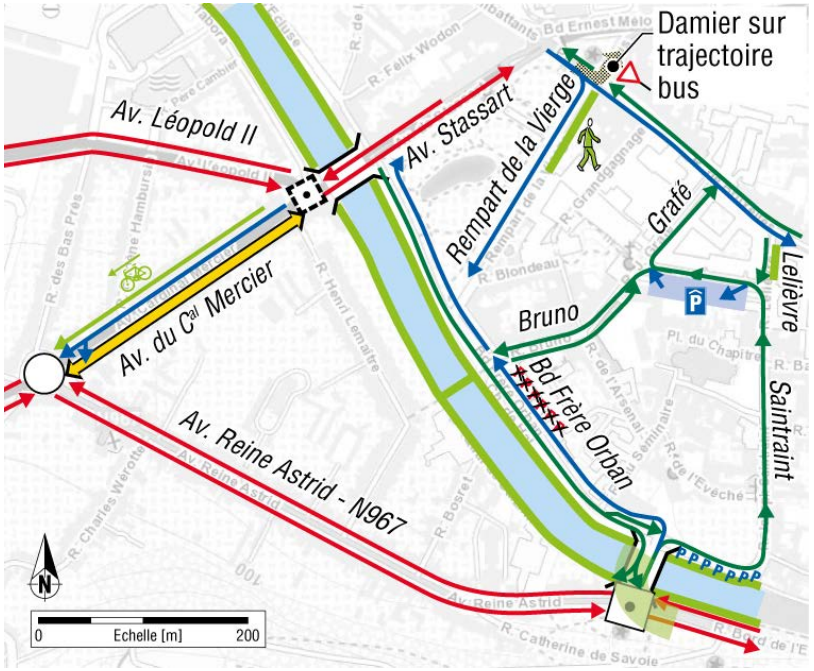


Figure 27 – Circulations proposées autour des ponts sur la Sambre

Le PCM propose de simplifier la chaine de carrefours Falmagne – Omalius et d'en renforcer la capacité et la résilience, avec :

- **le réaménagement du rond-point de la place Falmagne par un carrefour à feux :**
  - sécurisant les traversées cyclo-pédestres ;
  - permettant l'insertion de deux bandes cyclables sur le pont ;
  - offrant des priorités aux bus des lignes Nam'in Move 5 et 27 ;
  - maximisant la capacité automobile côté Salzinnes, tout en offrant la possibilité d'adapter par des feux intelligents les temps de vert aux fortes variations de charges de trafic que ce carrefour subit (concentrées en entrée de ville le matin, en sortie de ville essentiellement sur Patenier le soir, en échanges avec Vrithoff lors de gros événements au Palais des Expositions) ;
  - sécurisant et permettant de maîtriser les flux débouchant par la rue Lemaître, qui doit rester à vocation résidentielle, ainsi que pour les flux cyclo-pédestres entre la passerelle sur la Sambre et Salzinnes ;
- **la suppression de l'accès direct en tourne-à-gauche de Stassart vers le bvd Frère Orban,** car ce flux :
  - cisaille le trafic débouchant de la trémie provenant de la place de la Station et passant sous le carrefour Omalius, avec des conditions de visibilité et une trop courte longueur d'entrecroisement conflictuelles ;
  - passe du mauvais côté de l'îlot refuge de traversée piétonne (circulation à "l'anglaise"), avec un risque de surprendre un piéton ;
- voire la régulation par des feux synchronisés avec la place Falmagne du débouché de la rue de la Dodane, afin de maîtriser le transit qui l'emprunte pour bipasser le carrefour Omalius en venant d'Hastedon ou de Bomel.

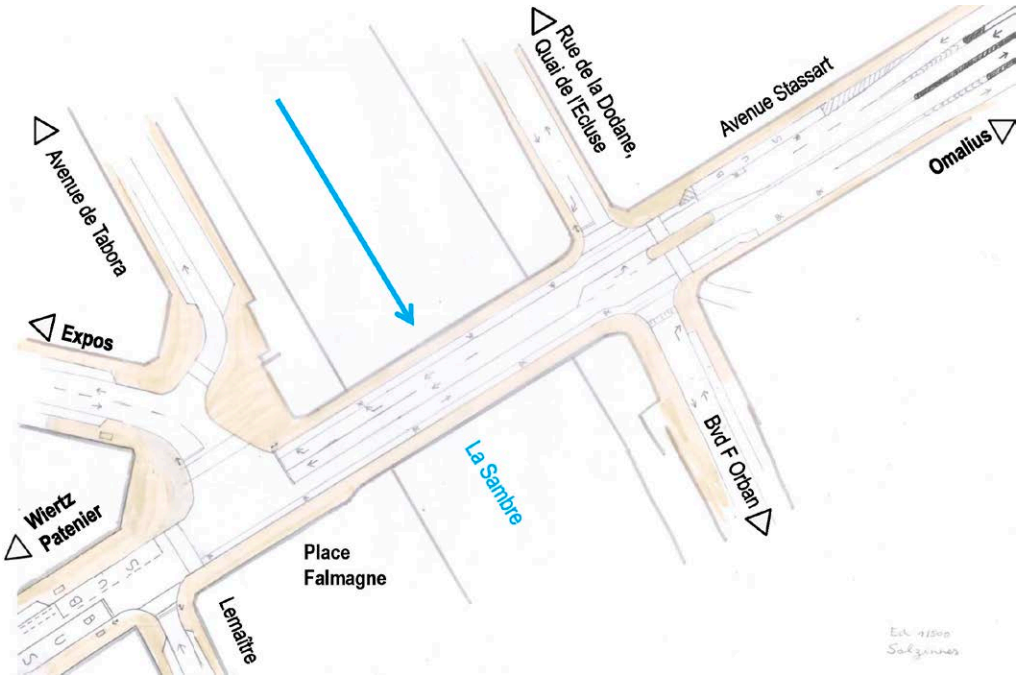


Figure 28 – Esquisse d'avant-projet de requalification du secteur de la place Falmagne et de l'avenue Stassart

Cette esquisse devra être peaufinée par un plan de projet détaillé, maximisant la capacité sur le tourne-à-droite vers le Palais des Expos et l'axe Val St-Georges – Vrithoff, accompagné d'une étude de régulation ciblant les différents cas de charges de trafic potentiels.

Des analyses ont été menées avec le Comité d'accompagnement et les services de la Ville, qui montrent que ces mesures ne créeront pas de reports de trafic inacceptables par des voiries locales ou que ces risques sont maîtrisables par des mesures d'accompagnement légères. A titre d'illustration, le transit par la rue Lemaître sera maîtrisé par les feux proposés place Falmagne.

Le PCM préconise également de simplifier les circulations côté Corbeille, avec :

- la mise à sens unique entrant dans la Corbeille de la rue Saintraint, du pont de l'Evêché vers la place St-Aubain :
  - en profitant de la réduction de la pression automobile attendue avec les déménagements de la Province et du Palais de Justice qui vont réduire la pression automobile dans ce secteur ;
  - afin de simplifier fortement les conflits en rive gauche du Pont de l'Evêché – côté Corbeille, pour minimiser les files rencontrées le soir sur le boulevard Frère Orban ;
  - cette mise à sens unique permettrait de récupérer une bande de circulation pour y reporter le stationnement gênant du tronçon du boulevard Frère Orban le plus étroit, le long du mur de l'Arsenal ;
- la mise en sens unique entrant dans la Corbeille de la rue du Rempart de la Vierge :
  - simplifiant fortement le carrefour Omalius au croisement des rues de Bruxelles et du Rempart de la Vierge. Cette simplification permettrait vraisemblablement de supprimer les feux à ce carrefour secondaire, qui complexifient inutilement l'exploitation du carrefour principal de la place Omalius ;
  - redonnant un itinéraire simple et lisible d'Omalius vers le boulevard Frère Orban, en compensation de la suppression du tourne-à-gauche accidentogène au débouché de la trémie dans l'avenue Stassart ;
  - permettant d'élargir le trottoir côté UNamur, à minima entre la place Omalius et l'accès aux facultés, soit le tronçon actuellement régulièrement surchargé de piétons et d'étudiant(e)s.

Ces mesures sont compatibles avec le projet de parking sous la place du Palais de Justice, sauf en cas de piétonisation.

Elles permettent également de préserver des bouclages pour les flux scolaires de dépose-reprise d'élèves du piétonnier sur l'espace de la place Saint-Aubain.

Stationnement : une zone bleue généralisée à Salzinnes

L'ensemble du quartier de Salzinnes se trouve dans un rayon de moins de 800 mètres, soit moins de 10 minutes à pied des 3 pôles générateurs de trafic majeurs que sont la Clinique, Namur Expo et le binôme Campus provincial HEPN et future MAP. La Ville reçoit ainsi régulièrement des plaintes et réclamations des riverains concernant le stationnement, et en particulier le stationnement gênant.

Les relevés d'occupation nocturne et diurne du stationnement dans les voiries du quartier confirment la pression importante en voirie sur certains secteurs en journée et en soirée, concentrée autour des équipements structurants comme la clinique, les écoles, Namur Expo…

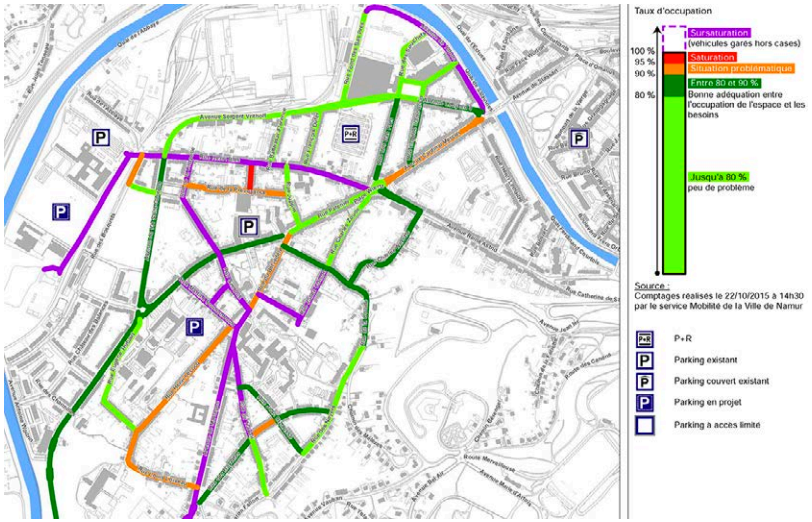


Figure 29 – Occupation diurne du stationnement à Salzinnes

Aussi, afin de protéger le stationnement des riverains, le PCM recommande la mise en place d'une zone bleue sur l'ensemble de Salzinnes.

Dans le cadre du projet de la MAP, la Province a légèrement surdimensionné son parking, ce qui permettra :

- d'y reporter les usagers de la HEPN débordant des parkings existants et encombrant le quartier, en particulier la rue des Bosquets ;
- en cascade, de reporter rue des Bosquets les usagers stationnant actuellement sur l'axe Val St-Georges – S. Vrithoff ou pressentis par les développements du quartier, afin d'y réaffecter l'espace de stationnement aux voies bus de la ligne 27, voire à l'aménagement de trottoirs (projet à affiner).

Le projet de P+R dans le prolongement de l'avenue Woitrin ou de parking malin à défaut permettra aussi de réduire la pression du stationnement dans le quartier.

Afin de répondre au besoin nocturne en stationnement des riverains, des mutualisations de stationnement sont à approfondir, notamment pour valoriser les places disponibles la nuit dans les parkings de l'UNamur rue Lemaître, et des supermarchés (Delhaize, Brico…) :

1. **Université Notre-Dame**
   - Capacité de 120 places
   - Usage pour stationnement nocturne riverain
2. **Rue Henri Blès**
   - Capacité de 30 places
   - Usages pour stationnement nocturne riverain principalement
3. **Brico**
   - Capacité de 70 places
   - Usage pour stationnement nocturne riverain
4. **Delhaize**
   - Capacité de 55 places
   - Usage pour stationnement nocturne riverain

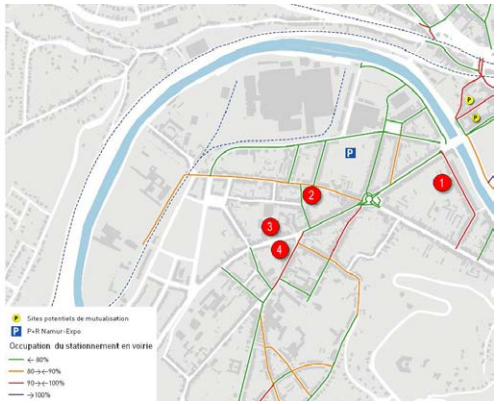


Figure 30 – Potentiels de mutualisation de parkings

Le site potentiel n° 3 sur le parking du Brico paraît compromis par un projet de station-service, toutefois, une autre perspective pourrait être offerte par le parking en sous-sol du Colruyt (à affiner par la Ville).

Page laissée vide pour préserver l'affichage en vis-à-vis.

2.4 Aménagements des espaces publics

2.4.1 Sécurisation de la traversée de Loyers

La traversée de Loyers est actuellement peu sécurisante, compte tenu des problèmes suivants :

- des vitesses inappropriées ;
- plusieurs voiries non aménagées, avec des itinéraires modes actifs quasi inexistants (piétons, deux roues);
- une hiérarchie peu lisible, surtout en venant du sud.

La liaison piétonne entre l'école et le centre sportif est importante à sécuriser, tout en tenant compte du pedibus existant.

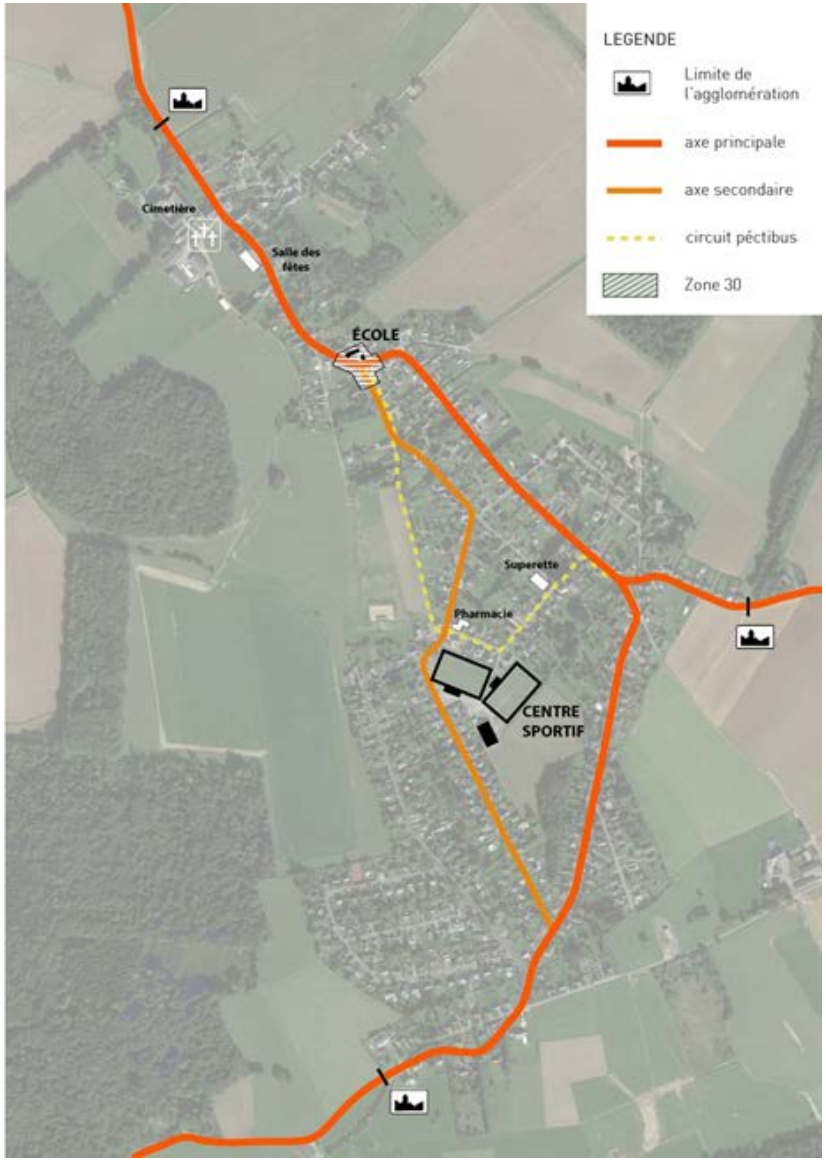


Figure 31 – Hiérarchie des voiries à Loyers

Figure 32 – Proposition de mise à sens unique de la rue de Belair

Les impact de la mise à sens unique de la rue de Belair sur le parcours des bus seront à affiner par la Ville avec le TEC.

Figure 33 – Profils en travers de la rue de Belair

2.4.2 Requalification de la N90 à Jambes

Le PCM de Jambes de 2010 avait mis en évidence des problèmes d'excès de vitesses sur l'axe de la N90 entre l'E411 et la place Joséphine Charlotte, s'expliquant par une voirie très large à l'image trop routière.

Ces excès de vitesse sont clairement incompatibles avec les activités commerciales dont les parkings débouchent directement sur la N90, avec des véhicules faisant des manœuvres de sortie des emplacements en marche arrière, donc avec une visibilité mauvaise.

La N90 présente plusieurs sections saturées, à l'heure de pointe du matin entre l'E411 et le Pont des Grands Malades en entrée de ville et dans les portions plus commerciales à l'heure de pointe du soir.

De plus, de multiples projets commerciaux (extension du Brico, Lidl), résidentiels et de bureaux ont cours dans le corridor de la N90.

Aussi, sa requalification en boulevard urbain est recommandée, avec en particulier :

- des interventions ponctuelles à prévoir à hauteur du Pont des Grands Malades, pour assainir les files recensées (bipasses, amélioration des accès au Brico,…) ;
- l'aménagement d'un effet de porte à hauteur de la N4, pour :
  - sécuriser et faciliter les manœuvres d'accès automobile aux nombreux commerces et services qui s'y concentrent ensuite jusqu'à la place Joséphine Charlotte ;
  - créer de nouvelles traversées cyclo-pédestres et sécuriser celles déjà existantes ;
- l'insertion d'une bande destinée aux bus et aux véhicules d'urgence en entrée de ville, pour fluidifier les interventions sur l'un des principaux itinéraires de sortie de la caserne des pompiers.

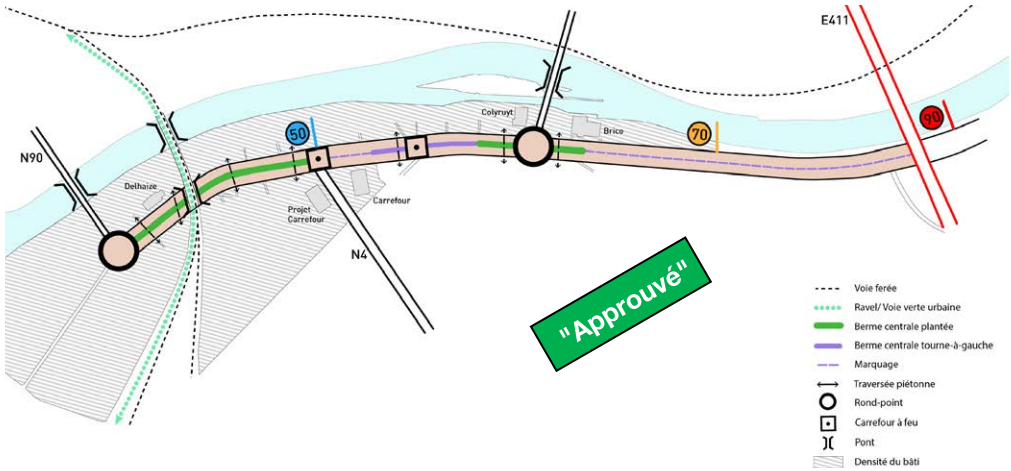


Figure 34 – Proposition de séquençage de la N90 à Jambes

La stratégie propose de mettre en place trois séquences :

- de l'échangeur de Loyers au rond-point du pont des Grands malades (Quick), la N90 est à 70 km/h, avec des accès ponctuels, essentiellement côté Meuse ;
- du rond-point du pont des Grands malades aux feux de la N4, les échanges s'intensifient et des rebroussements s'opèrent régulièrement, qu'il y a lieu de sécuriser. De plus, le premier tronçon jusqu'à l'ancienne chaussée de Liège constitue un point de passage obligé entre la colline d'Erpent et la Meuse, concentrant des charges très élevées, supérieures à 30.000 vhc/j recensés lors du PCM de Jambes ;
- enfin, dès la N4, en cohérence avec les développements résidentiels et de bureau, la N90 doit passer en zone 50 km/h, pour sécuriser les multiples accès et notamment les flux cyclo-pédestres d'accès aux commerces ou aux arrêts de bus par exemple.

L'esquisse d'avant-projet sommaire du rond-point Joséphine Charlotte montre qu'il est possible de redonner une fonction plus urbaine et qualitative à cet axe tout en préservant sa capacité routière, vu son rôle stratégique.

Le PCM préconise donc :

- de sécuriser les cheminements cyclo-pédestres au niveau du débouché de la future collectrice de Jambes ;
- d'insérer une bande réservée aux bus et aux véhicules d'urgences en entrée de ville ;
- d'assainir les accès et le stationnement des commerces et services aux quatre coins de la place.

Cette esquisse devra être peaufinée, pour ne préserver que le tourne-à-gauche venant du rond-point vers la rue du Commandant Tilot. Afin d'élargir les trottoirs et de sécuriser les vélos, le stationnement en épi sera vraisemblablement supprimé. De plus, elle devra intégrer les évolutions des réflexions de la collectrice de Jambes, en cours d'étude.

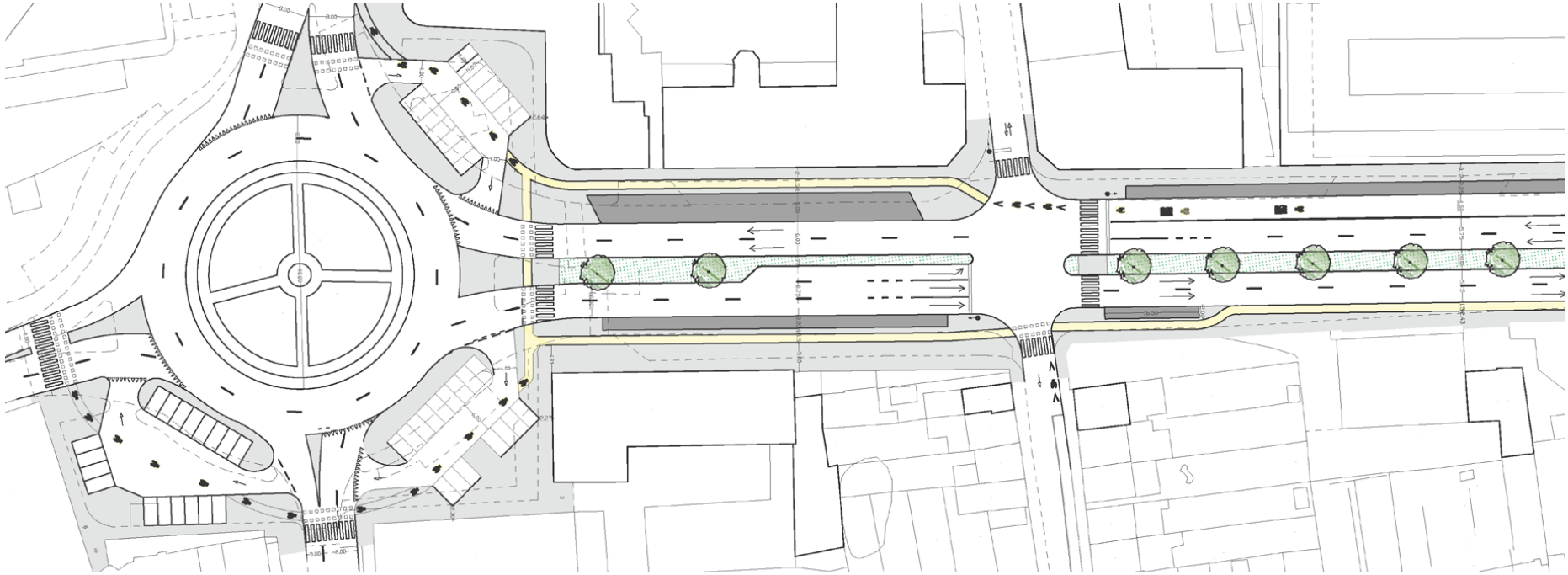


Figure 35 – Esquisse d'avant-projet de requalification du rond-point Joséphine Charlotte

L'esquisse d'avant-projet sommaire du carrefour N4 – N90 montre qu'il est possible de créer un véritable effet de porte et de requalifier significativement l'axe.

L'effet de porte sur la N90 permettra de marquer une véritable transition entre une vitesse de 70 km/h à une vitesse de 50 km/h, plus cohérente avec les fonctions commerçantes riveraines. Des plantations centrales permettraient d'embellir l'axe et de réduire visuellement la largeur pour inciter les usagers à y circuler à 50 km/h. Les traversées piétonnes seront sécurisées par des ilots plus grands et grâce aux feux.

Entre la N4 et le pont du chemin de fer, la requalification permettra d'améliorer les accès aux commerces, dont les manœuvres d'accès aux parkings pourront se faire dans la voie bus d'entrée de ville. A l'heure de pointe du matin, où les commerces sont fermés, la voie bus sera pleinement opérationnelle pour prioriser les bus en entrée de ville.

Des adaptations seront requises en phase projet pour peaufiner les insertions des arrêts de bus et assurer la mise en cohérence avec les projets d'urbanisation, notamment.

A relever qu'il est crucial de pouvoir préserver un contrôle d'accès sur ce carrefour stratégique en entrée sud-est de Namur, pour :

- inciter au soulagement de la N4 en cohérence avec le projet de ligne de bus structurante et de P+R à Erpent ;
- permettre de stocker les files d'attente en entrée de ville dans le bas de la N4 avenue du Luxembourg, seul tronçon en rive droite qui offre encore des capacités de stockage ;
- libérer la N90 en entrée de ville pour les bus et les camions de pompier, notamment.

Figure 36 – Esquisse d'avant-projet de requalification et d'effet de porte au carrefour N4-N90

3. Nouvelles formes de mobilité

3.1 Mesures en matière de stationnement dans la Corbeille

La pression du stationnement dans la Corbeille est actuellement modérée en voirie et surtout dans les parkings en ouvrage, mais le quartier va connaitre de fortes modifications dans les années à venir.

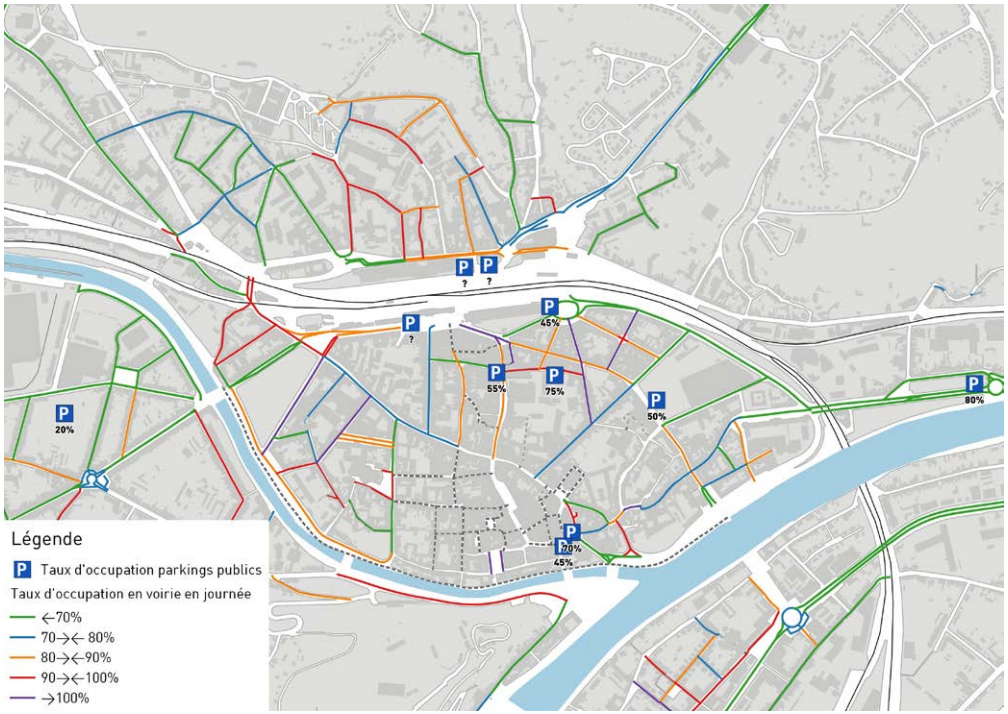


Figure 37 – Taux d'occupation diurnes du stationnement dans la Corbeille (Ville de Namur, 2015)

3.1.1 Enjeux

- la Corbeille va connaitre de grandes modifications dans les années à venir concernant les capacités de stationnement : 2.214 places de parking en ouvrage projetées et 1.784 places supprimées, essentiellement hors voirie ;
- des décalages dans le temps entre les constructions en ouvrage et les suppressions, ainsi que des imprévus sur les délais de constructions ou sur la concrétisation de tous les ouvrages font l'objet d'un contrôle régulier par la ville ;
- accompagner la politique de restructuration du réseau TEC, avec une offre multimodale plus complète et inciter aux changements de comportements de mobilité précités.

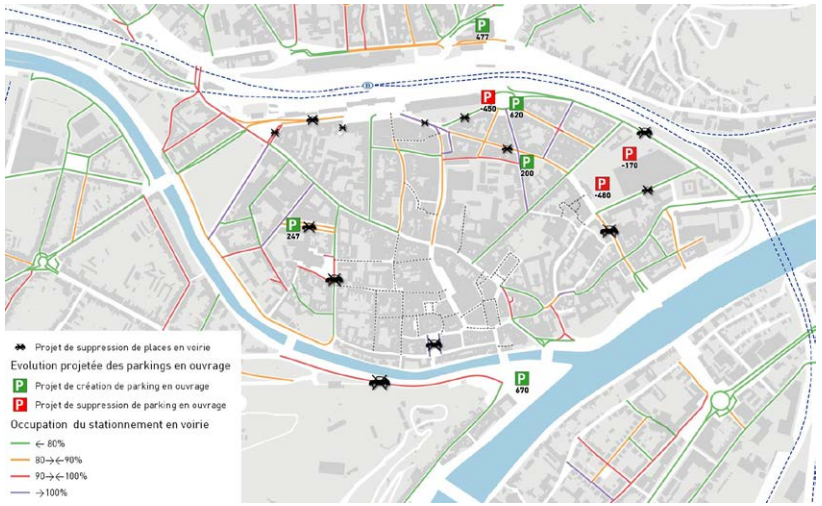


Figure 38 – Evolution des espaces de parking dans la Corbeille

Politique forte à mener pour un report modal, que ce soit vers les transports en commun via notamment les P+R, ou les modes actifs (piétons, deux roues).

Pertinence de lancer une politique de mutualisation du stationnement, voir paragraphe 3.1.3 ci-après.

3.1.2 Accélérer le déploiement des P+R

"Laisser sa voiture dans un parking de dissuasion (P+R) pour prendre ensuite un transport en commun". Ce concept n'est pas neuf et est largement plébiscité par l'opinion publique, comme un levier important pour favoriser le report modal de la voiture vers le transport public.

La part d'usagers effectuant un rabattement vers un P+R dépend fortement du contexte local, de l'offre en transport public, de la politique de stationnement dans l'agglomération et de la tarification d'usage du P+R. Le retour d'expérience des politiques menées en Suisse et en France montre que 3 % à 5 % des personnes qui ont recours à un pôle d'échange (gare, station bus, arrêt de tram) sont des automobilistes qui effectuent un rabattement en voiture. Le benchmarking montre également que la demande potentielle de stationnement dans des P+R est de l'ordre de 3 à 4 % du trafic automobile journalier entrant.

Namur compte actuellement deux parkings P+R :

- Saint-Nicolas : 276 places avec un taux d'occupation variable entre 80 % et 100 %, selon les jours de consultation au CHR ;.
- Namur expo : 476 places avec un taux de remplissage faible (30 %) et des conflits d'usages avec les visiteurs du Palais des Expositions.

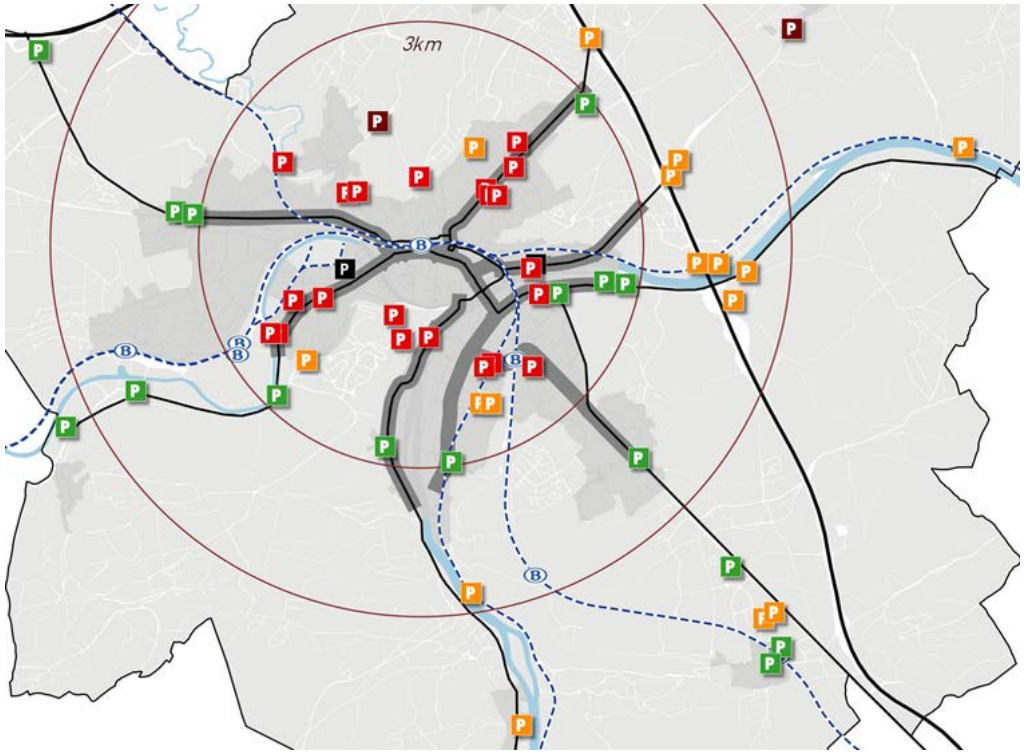
P+R – Sites potentiels sur Namur

De nombreux sites de tous types ont été répertoriés dans un premier temps par la Ville. Une sélection et une priorisation ont donc été nécessaires.

Figure 39 – Analyse des sites de P+R potentiels

L'ensemble des sites a été analysé au regard des critères suivants :

- des critères d'accessibilité en transport en commun (selon les éléments connus à ce jour sur l'évolution du réseau TEC projetée dans le cadre de Namin'Move) ;
- de distance par rapport au centre-ville ;
- de localisation par rapport au réseau routier structurant ;
- de localisation par rapport aux zones de congestion ;
- des temps de parcours entre les différents modes, afin d'évaluer la pertinence d'un rabattement vers les trains et / ou vers les bus.

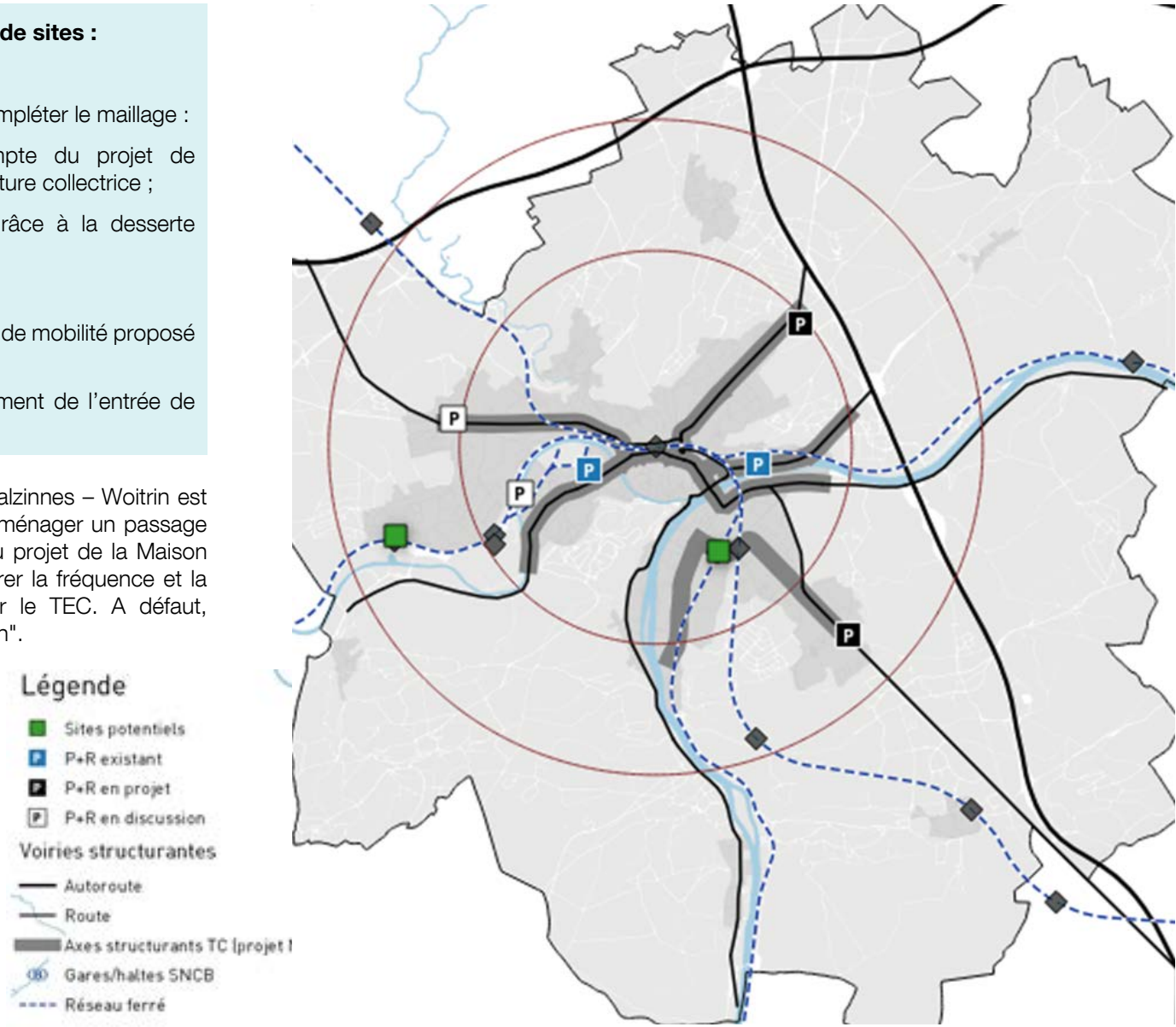


Cela a permis de présélectionner une série de sites :

- 2 P+R projetés : Champion et Erpent ;
- 2 sites potentiels supplémentaires pour compléter le maillage :
  - Gare de Jambes, en tenant compte du projet de réaménagement de la gare et de la future collectrice ;
  - point d'arrêt SNCB de Flawinne, grâce à la desserte ferroviaire récemment améliorée ;
- 2 sites en discussion :
  - Salzinnes-Woitrin, en lien avec le plan de mobilité proposé pour le quartier ;
  - Belgrade, en lien avec le développement de l'entrée de ville sur la N4.

La faisabilité d'aménager un P+R "low cost" à Salzinnes – Woitrin est assurée, suite à l'acceptation de la Province d'aménager un passage dénivelé sous les voies SNCB, dans le cadre du projet de la Maison Administrative Provinciale. La faisabilité d'améliorer la fréquence et la capacité de la ligne 27 devra être affinée par le TEC. A défaut, il pourrait être considéré comme un "parking malin".

Figure 40 – Présélection de sites pour de nouveaux P+R



3.1.3 Mutualisation du stationnement

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

Les demandes de stationnement entre les commerces, les entreprises, les bureaux ou encore les riverains n'ont pas lieu au même moment de la journée, de la semaine et/ou de l'année. **En jouant sur la complémentarité des besoins, il est possible d'optimiser l'espace dévolu au stationnement et d'éviter des dépenses importantes liées à la construction de nouvelles infrastructures.**

La mutualisation du stationnement se pratique depuis plusieurs années et existe sous différentes formes :

- mutualisation informelle : l'usager n'a pas attendu les pouvoirs publics pour mutualiser des emplacements de stationnement et cela en l'absence de toutes règles ou conventions (centres sportifs, …). Il va de soi, que ces comportements de mutualisation informelle peuvent amener des effets pervers et ne doivent donc pas aller à l'encontre de l'intérêt général (mobilité, impacts sur les riverains, …) ;
- gestion par le pouvoir public en mutualisant des infrastructures publiques ou en menant des partenariats ;
- mutualisation au travers de startup et plateformes privées tels que BePark et Myflexipark.

BePark The parking community MyflexiPark

Stratégie de développement

La stratégie consiste à analyser les sites potentiels pour une mutualisation du stationnement dans le centre urbain, tant pour les riverains que pour les travailleurs ou les clients, et à élaborer un plan d'actions pour augmenter à court terme l'offre en stationnement.

Le plan d'actions :

- déterminer les zones prioritaires en matière de stationnement de jour et/ou de nuit ;
- évaluer les potentialités en matière de mutualisation et démarcher les sites pertinents :
  - sur la base de conventions, des emplacements pourraient rejoindre le parc de stationnement public et être gérés par les pouvoirs publics ;
  - réaliser le démarchage en étroite collaboration avec les acteurs du "parksharing" tels que BePark et Myflexipark ;
- envisager dans les nouveaux projets immobiliers, la possibilité d'aménager des espaces communs de stationnement ;
- prévoir un volet communication pour faire connaître cette nouvelle solution auprès des usagers et des acteurs du développement urbain.

Zone Corbeille Est

- enjeux en matière de mutualisation :
  - suppression importante de stationnement en voirie et hors voirie ;
  - peu de capacité à proximité en parking public, en attendant le développement du nouveau quartier Caserne ;
- plusieurs opportunités de mutualisation pour du stationnement riverain nocturne : parking rue des Tanneurs, Haute Ecole Albert Jacquard, …

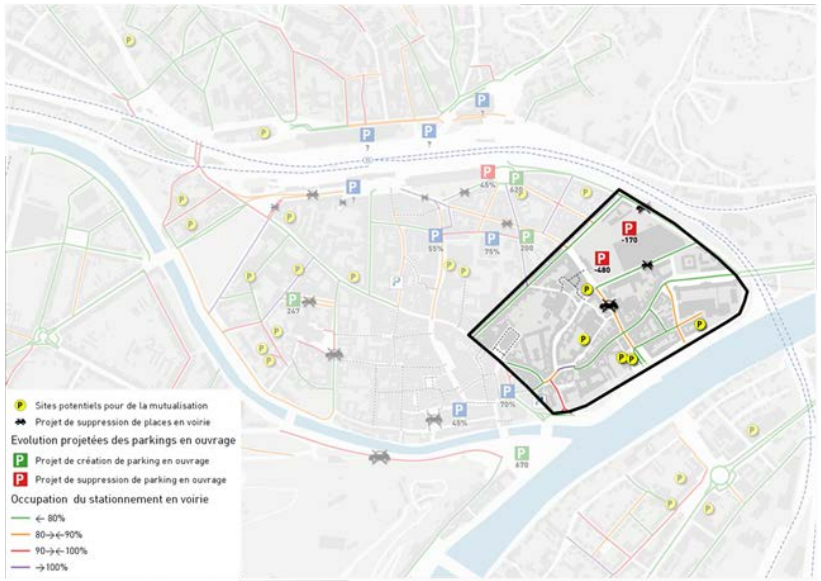


Figure 41 – Potentiel de mutualisation zone Corbeille est

Zone Corbeille Ouest

- enjeux en matière de mutualisation :
  - suppression importante de stationnement en voirie : place du Palais de Justice et place Saint-Aubain ;
  - projet de parking en ouvrage ;
  - peu de capacité à proximité en parking public ;
- plusieurs opportunités pour du stationnement riverain : parking université, KBC, …

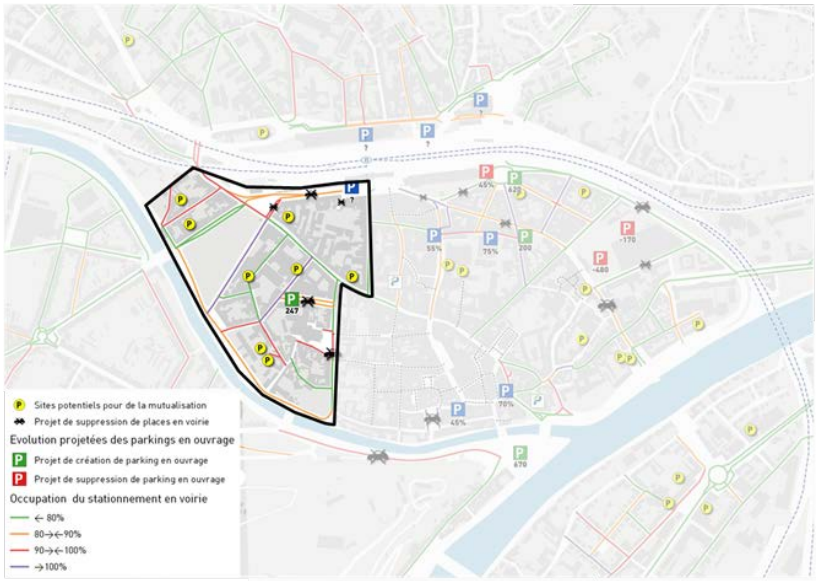


Figure 42 – Potentiel de mutualisation zone Corbeille ouest

Zone Corbeille Nord

- enjeux plus faibles en matière de mutualisation :
  - suppression de stationnement, compensée à terme par un nouveau parking Place Léopold ;
  - capacités disponibles dans les parkings publics existants ;
  - liens possibles avec les parkings situés au Nord du Boulevard ;
- plusieurs sites sont disponibles pour pallier le manque temporaire suite à la suppression du parking Léopold (Hôtel de Ville, Centre Local de Promotion de la Santé,…).

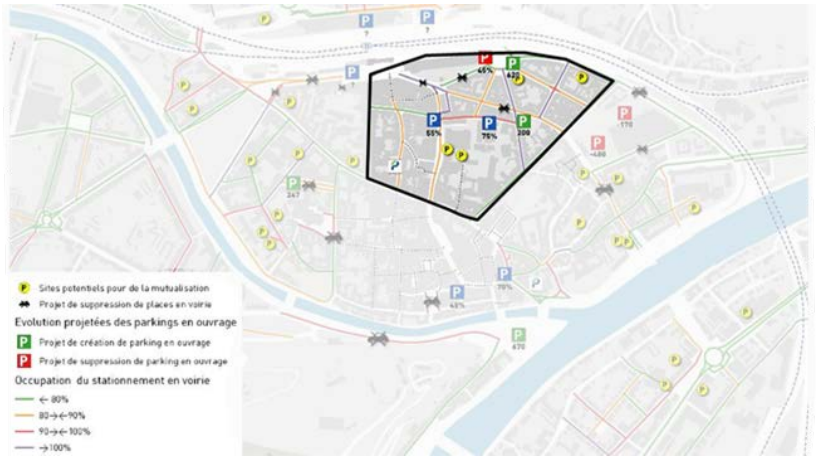


Figure 43 – Potentiel de mutualisation zone Corbeille nord

Zone Corbeille Sud

- enjeux également plus faibles en matière de mutualisation ;
  - suppression de stationnement en voirie compensée par le nouveau parking de la Confluence ;
  - capacités résiduelles existantes dans les parkings publics ;
- aucun site pertinent à priori pour de la mutualisation.

3.2 Livraisons de marchandises en ville

3.2.1 Enjeux

Typologie des livraisons

- le cas de l'approvisionnement des filiales (p. ex. les supermarchés) repose sur une logistique déjà très performante et un taux de remplissage élevé des véhicules ;
- l'enjeu se situe spécifiquement au niveau du transport occasionnel pour des petites structures :

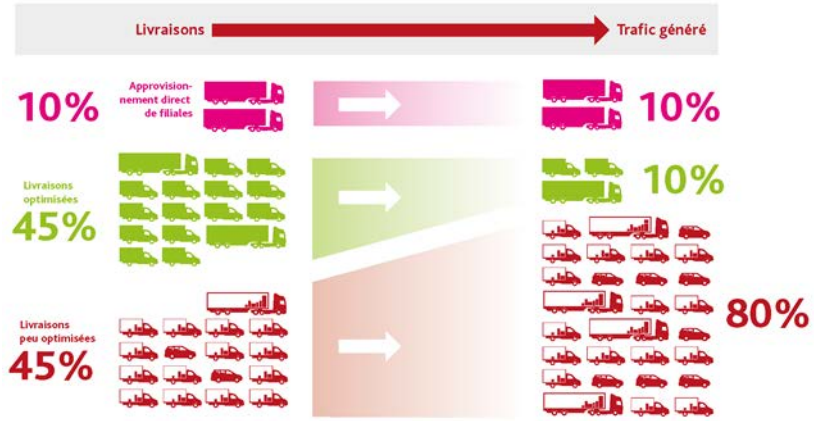


Figure 44 – Typologie et enjeux liés aux livraisons

Essor de l'e-commerce

Le commerce électronique a connu un démarrage assez lent en Belgique, mais tous les indicateurs démontrent que le belge a désormais changé son comportement d'achat, au profit du commerce en ligne et a rejoint en 2015 la moyenne européenne.

Cette évolution pose énormément de questions par rapport aux impacts sur le système de transport global avec la multiplication des livraisons aux particuliers à leur domicile ou à leur travail.

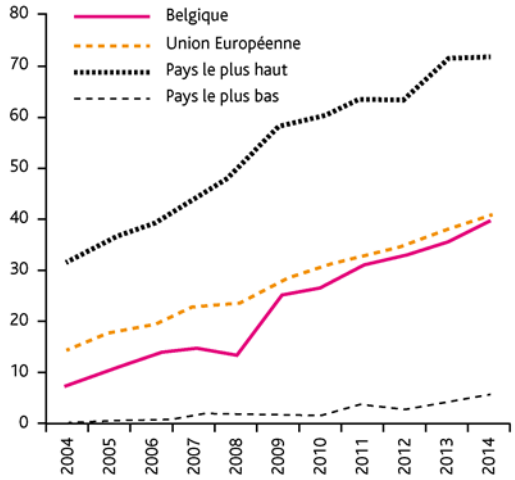


Figure 45 – Evolution de l'e-commerce de 2004 à 2014 (Eurostat)

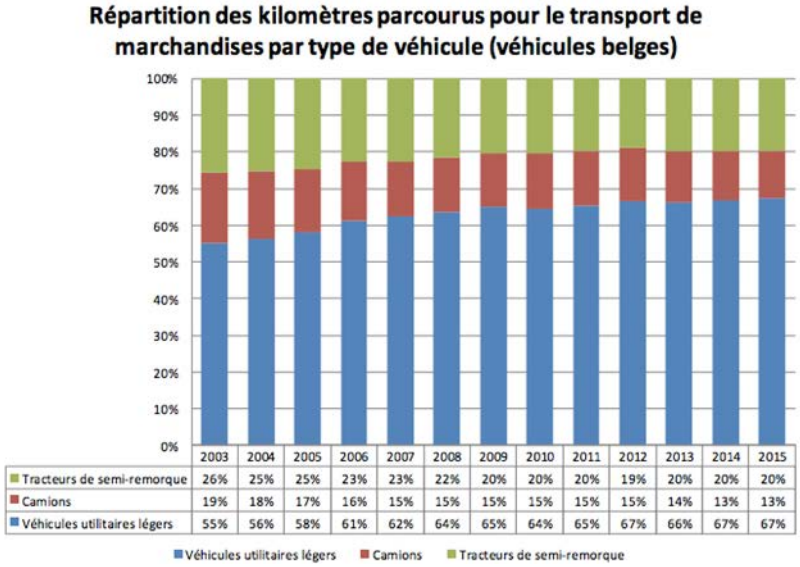


Figure 46 – Croissance de l'usage des camionnettes

3.2.2 Gestion actuelle sur Namur

La gestion du transport de marchandises est souvent un parent pauvre des politiques de mobilité urbaine :

- la création d'aires de livraison est sporadique, selon les demandes des entreprises ou des transporteurs ;
- le contrôle n'est pas réellement assuré et la majorité des aires sont donc occupées par des voitures donc non libres pour livrer ;
- les aires de livraison manquent cruellement d'homogénéisation ;
- l'information à destination des transporteurs est très limitée.

Les horaires s'étalent sur l'ensemble de la journée, avec une prédilection marquée pour la matinée :

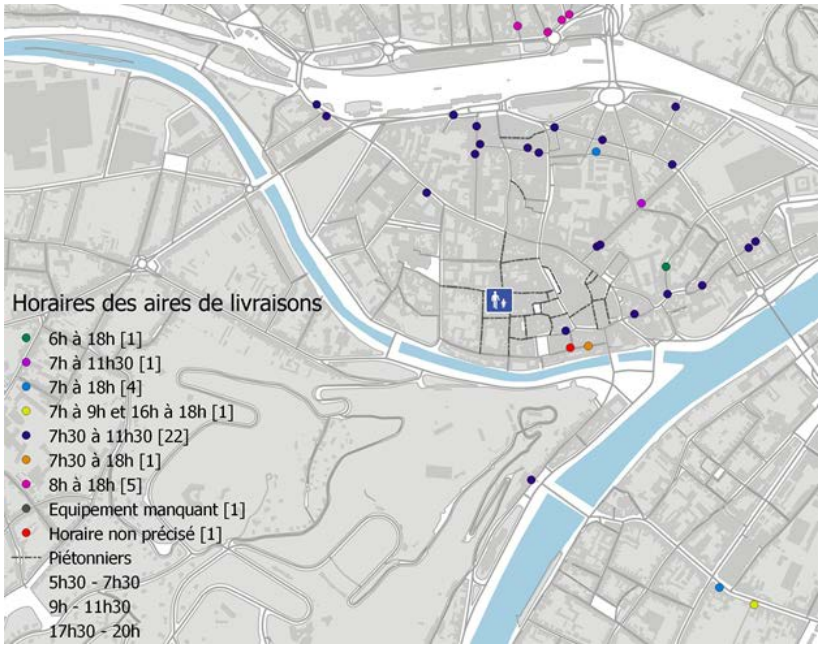


Figure 47 – Horaires des aires de livraisons au centre-ville

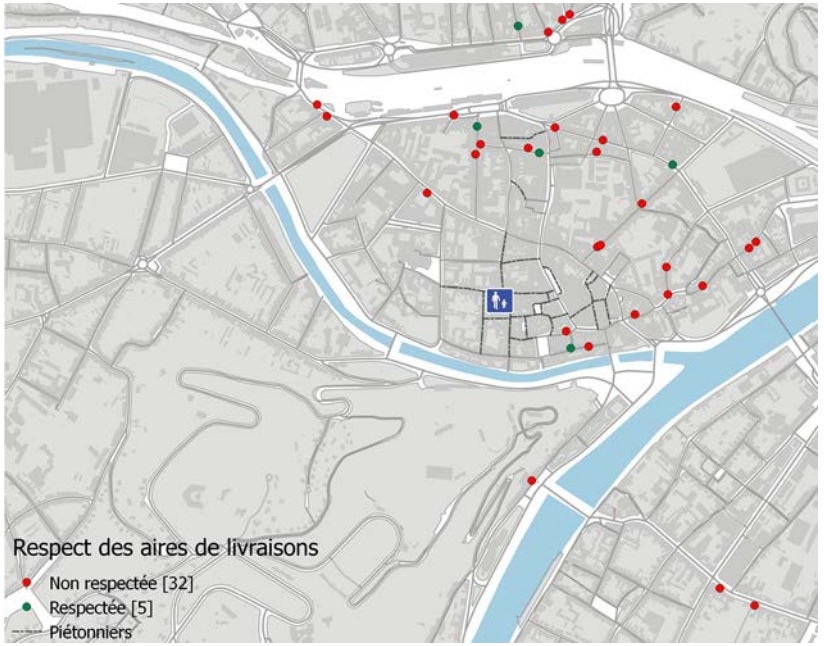


Figure 48 – Respect des aires de livraisons au centre-ville

3.2.3 Optimiser la gestion des aires de livraison

Dimensionnement et homogénéisation

Une vérification du nombre (besoins) et de la localisation des aires a été menée selon la méthode du CEREMA. Vu l'ampleur des enjeux, une étude spécifique est à envisager, notamment :

- pour uniformiser le marquage et la signalisation ;
- pour uniformiser les heures de livraison, en collaboration avec les commerces ;
- en focalisant sur les tronçons nécessitant le plus d'emplacements : place de la Station, rues de Fer, des Carmes, de l'Ange, Cuvelier, ainsi que l'avenue Jean Materne à Jambes :

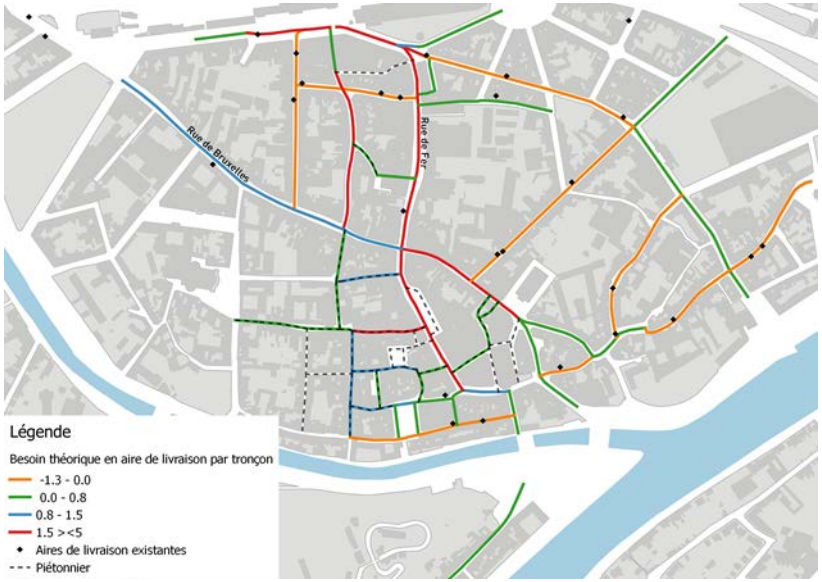


Figure 49 – Besoins théoriques en aire de livraison par tronçons au centre-ville

Renforcement du contrôle

Différentes solutions sont envisageables :

- **améliorer le système de contrôle (quantité, régularité), par l'exploitation d'une scancar (projet en cours) ;**
- **instaurer un système de dépénalisation**

  Permet aux agents de contrôle de percevoir une redevance forfaitaire de 100 € ou plus pour tout véhicule stationné et qui n'est pas en train de charger ou décharger des marchandises :

  - facilité et souplesse de contrôle ;
  - redevance dissuasive ;
  - respect assuré à raison de 1 à 4 contrôles par jour par aire ;
- **utilisation d'un disque de livraison**

  Les professionnels doivent utiliser un disque de livraison pour indiquer leur heure d'arrivée sur l'aire de livraison, à l'instar de la zone bleue :

  - les disques de livraison sont remis gratuitement ;
  - un système simple à mettre en œuvre ;
  - une identification des livreurs actifs sur le territoire (monitoring et communication) ;
  - utile pour les commerçants qui livrent en voiture.

Optimiser la dynamique smart city

Utilisation de capteurs / bornes connectées : chaque aire de livraison ou les places de stationnement les plus stratégiques pour les camionnettes sont équipées de capteurs enterrés ou de bornes pour :

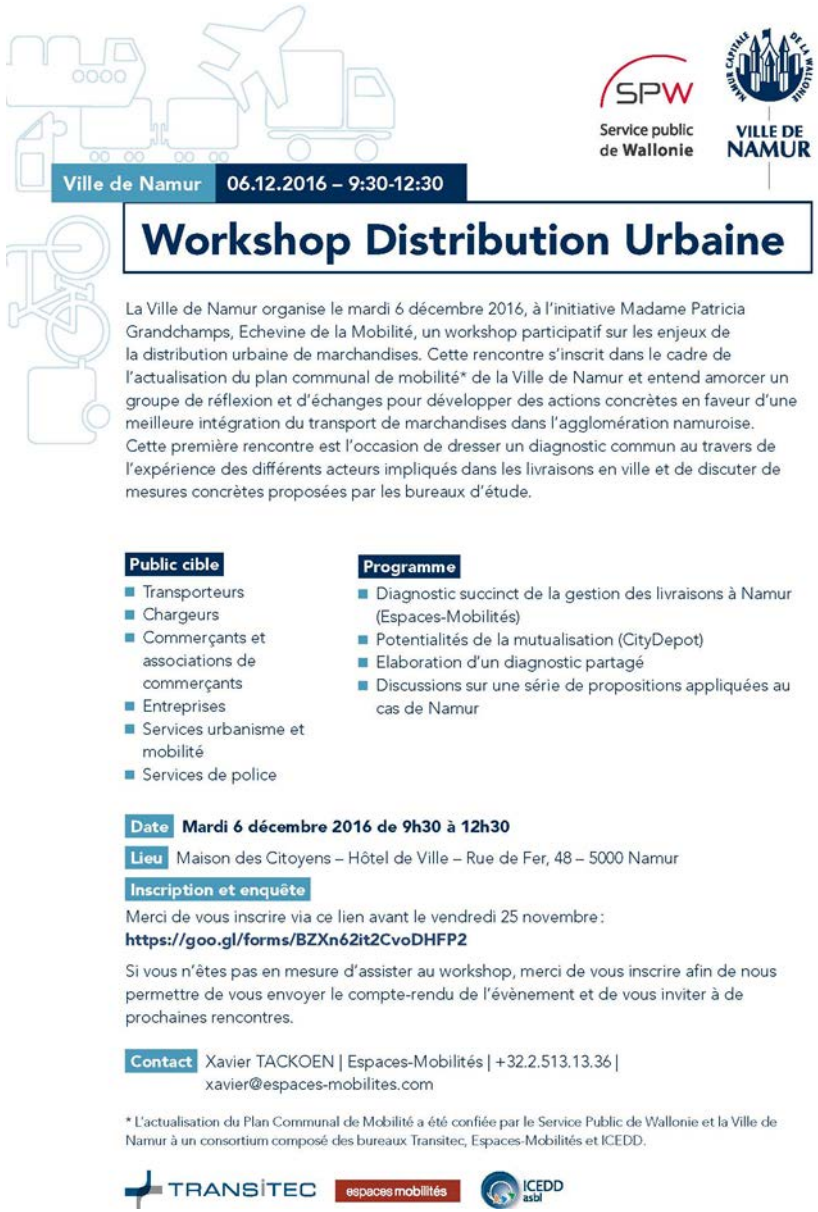
- que les livreurs trouvent plus rapidement une aire / place libre ;
- générer des statistiques d'usage des aires / places ;
- détecter les heures de pointes et pouvoir dialoguer avec les transporteurs et les commerçants pour les lisser si possible ;
- détecter les zones sous équipées en aires / places de livraison.

3.2.4 Pérenniser un groupe de travail sur les livraisons

La démarche pour la création d'un groupe de travail permanent a été initiée durant le PCM, par la mise en place d'un "Workshop Distribution Urbaine", le mardi 06/12/2016.

Il s'agit de maintenir la dynamique engendrée par ce premier Workshop :

- en organisant des réunions 2 à 3 fois par an ;
- en garantissant une personne ressource sur la thématique au sein du service Mobilité.



SPW
Service public de Wallonie
VILLE DE NAMUR

Ville de Namur 06.12.2016 – 9:30-12:30

Workshop Distribution Urbaine

La Ville de Namur organise le mardi 6 décembre 2016, à l'initiative Madame Patricia Grandchamps, Echevine de la Mobilité, un workshop participatif sur les enjeux de la distribution urbaine de marchandises. Cette rencontre s'inscrit dans le cadre de l'actualisation du plan communal de mobilité* de la Ville de Namur et entend amorcer un groupe de réflexion et d'échanges pour développer des actions concrètes en faveur d'une meilleure intégration du transport de marchandises dans l'agglomération namuroise. Cette première rencontre est l'occasion de dresser un diagnostic commun au travers de l'expérience des différents acteurs impliqués dans les livraisons en ville et de discuter de mesures concrètes proposées par les bureaux d'étude.

Public cible
- Transporteurs
- Chargeurs
- Commerçants et associations de commerçants
- Entreprises
- Services urbanisme et mobilité
- Services de police

Programme
- Diagnostic succinct de la gestion des livraisons à Namur (Espaces-Mobilités)
- Potentialités de la mutualisation (CityDepot)
- Elaboration d'un diagnostic partagé
- Discussions sur une série de propositions appliquées au cas de Namur

Date Mardi 6 décembre 2016 de 9h30 à 12h30

Lieu Maison des Citoyens – Hôtel de Ville – Rue de Fer, 48 – 5000 Namur

Inscription et enquête

Merci de vous inscrire via ce lien avant le vendredi 25 novembre :
https://goo.gl/forms/BZXn62it2CvoDHFP2

Si vous n'êtes pas en mesure d'assister au workshop, merci de vous inscrire afin de nous permettre de vous envoyer le compte-rendu de l'évènement et de vous inviter à de prochaines rencontres.

Contact Xavier TACKOEN | Espaces-Mobilités | +32.2.513.13.36 | xavier@espaces-mobilites.com

* L'actualisation du Plan Communal de Mobilité a été confiée par le Service Public de Wallonie et la Ville de Namur à un consortium composé des bureaux Transitec, Espaces-Mobilités et ICEDD.

TRANSITEC espaces mobilités ICEDD asbl

3.2.5 Créer un centre de distribution urbaine

La solution d'un dépôt intermédiaire extérieur à la Ville, où s'arrêteraient les camions venant de l'extérieur et depuis lequel repartiraient des navettes de livraisons (petits camions, camionnettes, vélos, etc…), qui desserviraient le centre-ville, est une piste d'actions intéressante.

Namur possède la taille critique pour la mise en œuvre d'un centre de distribution urbaine – CDU. Le succès dépend de la capacité à porter politiquement un projet de mobilité de gestion des accès au centre. Les avantages les plus évidents sont :

- moins d'encombrement de la voie publique par des camions de livraisons surdimensionnés ;
- une réduction du nombre de trajets par une meilleure exploitation du volume des navettes ;
- une réduction de l'impact écologique et sur la qualité de vie (nuisance sonore, …), en valorisant des véhicules électriques, en particuliers des vélos-cargos.

L'expérience démontre toutefois qu'il n'existe pas de "solution clef en main" !

Prérequis à la création d'un CDU

- créer des incitants et mettre en place des contraintes pour favoriser le report vers le CDU (réglementation horaire / par tonnage, …) ;
- objectiver la connaissance des flux poids lourds et des profils d'approvisionnement des commerces par des enquêtes et observations de terrain ;
- poursuivre les échanges avec les transporteurs locaux, les associer aux réflexions pour qu'ils s'approprient le futur CDU ;
- évaluer les opportunités foncières pour son implantation.

Localisation du site

Les critères à prendre en compte sont les suivants :

- un site localisé en périphérie du centre-ville ;
- environ 2.000 m² d'espace de logistique + 500 m² de stockage ;
- idéalement en lien avec un transporteur local ;
- prévoir une possibilité d'agrandissement.

La structure du réseau routier et la congestion permettent de mettre en avant les 2 pénétrantes N91 et N80, selon 2 scenarii :

- chaussée de Louvain, dans le secteur du futur P+R de Champion ;
- ou dans la zone peu valorisable entre les 2 faisceaux des voies du chemin de fer :

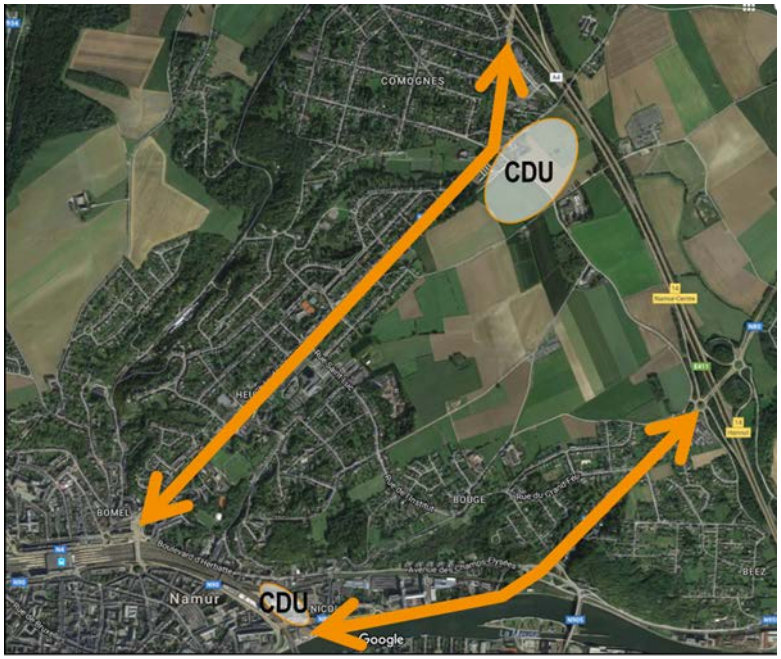


Figure 50 – Localisations potentielles de CDU

Zoning de Rhisnes

Le Zoning de Rhisnes est une solution envisageable et peut paraître de prime abord un site tout à fait adapté pour accueillir un CDU. Cette solution comporte cependant plusieurs défauts :

- l'entrée de ville via la N4 comporte une circulation très dense, peu attractive pour des camionnettes de livraisons. De plus l'objectif pour la N4 est actuellement d'améliorer la régularité et le temps de parcours du transport public ;
- le site est un peu trop éloigné de la Ville pour la mise en place de transports plus légers apportant moins de nuisance sur le last miles (vélo cargo, …).

Last Miles

Le dépôt intermédiaire hors centre-ville pourrait en outre être combiné à un local plus proche du centre-ville, pour la prise en charge des derniers km, par exemple par des livreurs à vélos ou par des véhicules électriques.

3.3 Le covoiturage

Le covoiturage est utilisé comme mode de transport principal entre le domicile et le travail par environ 4 % des travailleurs belges (Beldam 2012, diagnostic domicile-travail 2008), ce qui représente 52.000 covoitureurs réguliers en Wallonie. Il s'avère cependant que le recours au covoiturage semble en diminution depuis 2010, depuis la fin du pic du prix du pétrole (2008-2010), où l'on a constaté une forte corrélation entre la pratique du covoiturage et le prix de l'essence à la pompe.

Les villes ont un rôle clair à jouer dans la promotion et la facilitation de ce mode de transport. La motorisation croissante des ménages a progressivement réduit le taux d'occupation des véhicules et il est impératif d'agir en vue de renverser cette tendance.

Le covoiturage comporte de nombreux avantages :

- augmenter l'efficacité énergétique des déplacements ;
- diminuer le nombre de voitures en circulation ;
- réduire le parc automobile à disposition des ménages et des entreprises ;
- offrir des alternatives à l'autosolisme dans des zones périphériques peu ou moins accessibles en transport public.

Figure 51 – Echangeur E411 rue de Jausse

3.3.1 Covoiturage sur le territoire

Le dernier recensement de la population (CENSUS 2011) montre une pratique actuelle du covoiturage assez faible par les namurois eux-mêmes. Cependant Namur est logiquement un pôle de destination important pour les covoitureurs.

Au niveau des lieux de pratiques, le covoiturage sur Namur est surtout informel entre voisins et connaissance mais les principaux échangeurs situés sur ou à proximité du territoire en bordure de l'E411 et de l'E42 font l'objet également de covoiturage spontané, souvent dans des conditions peu satisfaisantes.

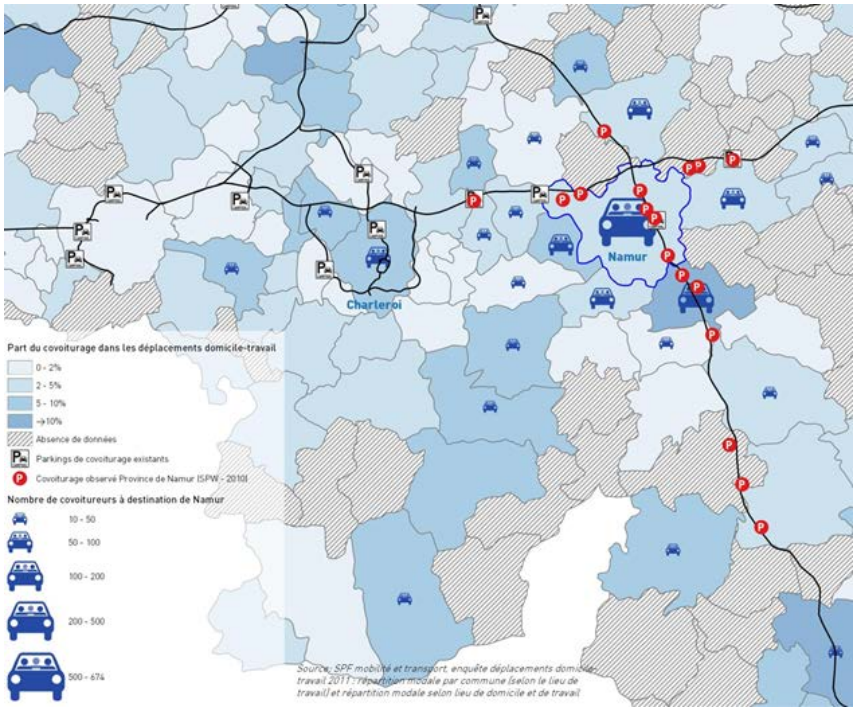


Figure 52 – Pratique du covoiturage sur la commune

3.3.2 Stratégie de développement

La stratégie de développement du covoiturage doit comporter les actions suivantes :

- promouvoir des solutions de covoiturage sur la courte et moyenne distance avec, par exemple, le covoiturage "dynamique" ;
- promouvoir et poursuivre le développement des solutions de covoiturage pour les trajets domicile-travail et les zones d'activité, dans le cadre des plans de déplacement d'entreprise ;
- poursuivre le développement des parkings de covoiturage, notamment dans le cadre de partenariats avec des acteurs privés ;
- promouvoir le covoiturage en rabattement vers les gares, au travers de la tarification et de la localisation des places pour covoitureurs, pour diminuer les besoins en stationnement ;
- tester la mise en place de privilèges accordés aux covoitureurs (tarification du stationnement, places réservées dans les gares et autres pôles générateurs de trafic, bandes réservées au covoiturage) ;
- communiquer sur les plateformes de covoiturage.

3.3.3 Développement d'infrastructures

L'aménagement de parkings de covoiturage est l'un des meilleurs vecteurs de communication pour assurer la promotion de ce mode de transport, car ces parkings sont très visibles et légitiment d'une certaine manière la pratique. Ces parkings permettent également aux covoitureurs de bénéficier de sites équipés et plus sécurisants que le stationnement sauvage pratiqué en de nombreux endroits.

Selon une étude hollandaise, il est estimé que pour 1 véhicule stationné de façon sauvage, il y a en fait une demande latente de 3 à 4 véhicules supplémentaires.

Nouvelle structure

Plusieurs éléments doivent être pris en compte lors de l'aménagement d'aires de covoiturage :

- une accessibilité multimodale ;
- un revêtement de qualité et un stationnement organisé ;
- des équipements pour le confort et la sécurité ;
- une signalisation cohérente.

La création de nouveaux parkings demande cependant d'importants moyens financiers, car on estime le coût d'aménagement entre 3'000 € et 5'000 € par place de stationnement.

Mutualisation d'infrastructures existantes

Avant d'envisager la création d'un parking, il est donc indispensable d'essayer tout d'abord de valoriser des zones de stationnement existantes. Il s'agit de projets win-win :

- **les parkings publics :**

  Valoriser des zones de stationnement public peu utilisées : parcs à conteneurs, anciennes zones occupées par des services techniques, parkings salles communales, …

  Importance de les intégrer dans la stratégie régionale "COMON" :

- **mise en place de partenariats avec le secteur privé :**
  Un nombre important de covoitureurs utilise les parkings de grandes surfaces comme parking de covoiturage. Ces parkings sont fort appréciés des covoitureurs dès lors qu'ils bénéficient d'une infrastructure de qualité et d'un contrôle social élevé. Nombreuses sont les entreprises qui disposent d'une capacité importante de stationnement qui est sous-utilisée la semaine et pourrait être mutualisée en vue d'offrir des espaces de stationnement à des covoitureurs.

4 zones potentielles sont identifiées (3 sur l'E411 et 1 sur l'E42), sur la base des critères de sélection suivants :

- stationnement sauvage observé ;
- proximité des axes structurants ;
- complémentarité avec les zones existantes ;
- parcelles disponibles.

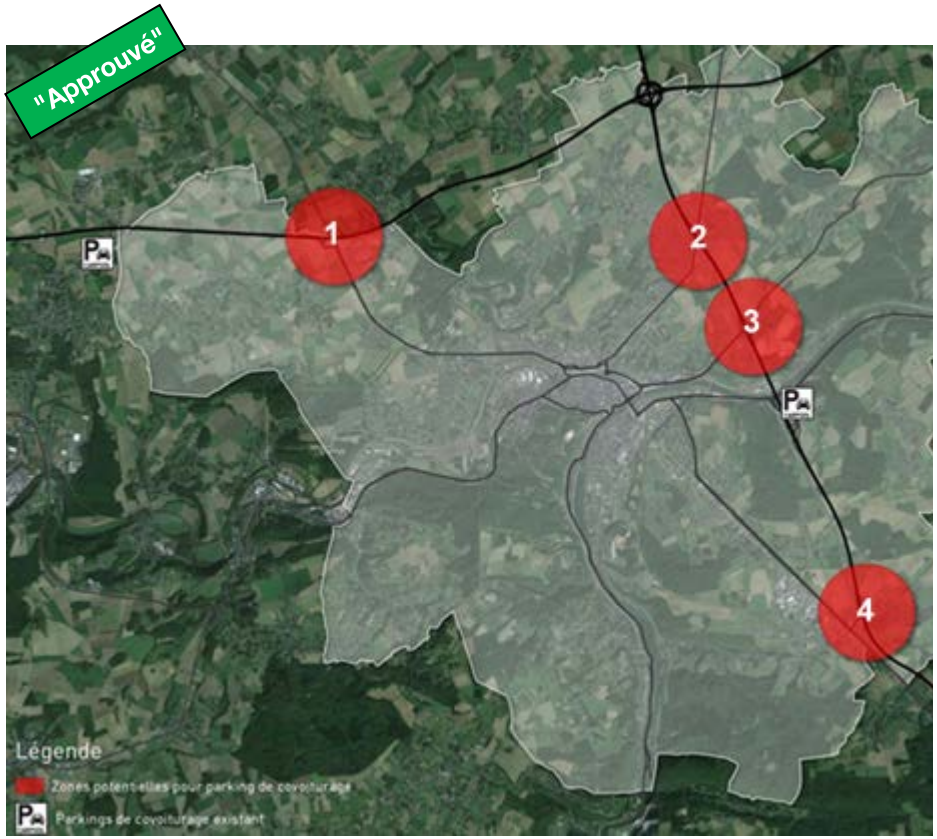


Figure 53 – Zones potentielles pour la création d'aires de covoiturage

- zone 1 :
  - parcelle SPW disponible pour la création d'un parking ;
  - mutualisation de parkings d'entreprise envisageable à plus court terme ;
- zone 2 : mutualisation envisageable avec le P+R en création ;
- zone 3 : parcelle SPW disponible à l'échangeur pour la création d'un parking ;
- zone 4 : mutualisation du Parking Champion envisageable.

3.3.4 Promouvoir les plateformes de covoiturage

C'est le rôle des communes de promouvoir le covoiturage grâce à leur site Internet et au moyen d'actions de sensibilisation :

3.4 L'autopartage

Considérant qu'une voiture particulière passe en moyenne plus de 95 % du temps en stationnement, le partage d'une même voiture entre plusieurs usagers permet d'optimiser son utilisation. D'après les analyses, une voiture partagée peut remplacer jusqu'à 8 à 10 voitures particulières.

Le développement de l'autopartage permet en effet de relever plusieurs défis importants :

- réduire les dépenses des ménages ;
- donner un accès occasionnel à l'automobile aux ménages précaires ;
- agir en complémentarité de la marche, du vélo et du transport public ;
- faciliter les déplacements vers des zones peu accessibles en transport public ;
- optimiser et réduire les coûts des flottes d'entreprise ;
- réduire les espaces de stationnement en voirie.

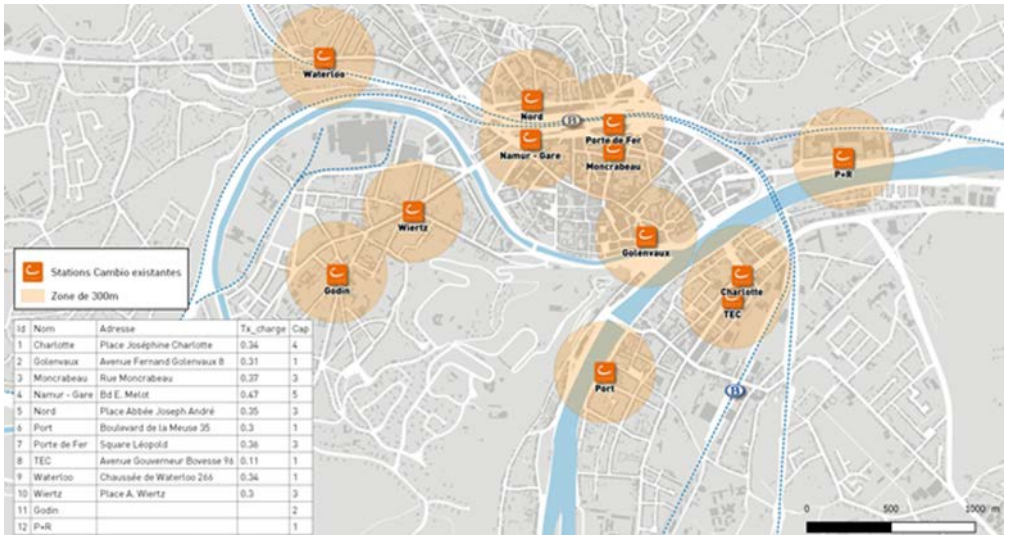
3.4.1 Développement actuel

Seule la société Cambio opère actuellement un réseau de voitures en autopartage ; on compte 16 stations sur la ville de Namur

Une bonne dynamique est donc en cours sur la Ville de Namur, avec 553 personnes inscrites au service (janvier 2017, soit 0,5 % de la population), mais il y a encore une grande marge de progression :

- les stations ont des taux d'utilisation corrects à bons ;
- la station de la gare de Namur est la plus utilisée, ce qui s'explique par la bonne complémentarité avec le train et les bus ;
- certains quartiers sont très peu desservis ;
- des stations sont parfois trop isolées, présentant ainsi une rupture dans le maillage de 400 mètres entre stations ;
- certaines stations ne comportent qu'un véhicule.

4 nouvelles stations ont été mises en place sur la Ville de Namur depuis le début de l'étude : Echasseur, Namur sous-Gare, Saint- Luc, Louis Namèche.



Id	Nom	Adresse	Tx_charge	Cap
1	Charlotte	Place Joséphine Charlotte	0.34	4
2	Golenvaux	Avenue Fernand Golenvaux 8	0.31	1
3	Moncrabeau	Rue Moncrabeau	0.37	3
4	Namur - Gare	Bd E. Melot	0.47	5
5	Nord	Place Abbé Joseph André	0.35	3
6	Port	Boulevard de la Meuse 35	0.3	1
7	Porte de Fer	Square Léopold	0.36	3
8	TEC	Avenue Gouverneur Bovesse 96	0.11	1
9	Waterloo	Chaussée de Waterloo 266	0.34	1
10	Wiertz	Place A. Wiertz	0.3	3
11	Godin			2
12	P+R			1

Figure 54 – Localisation des stations Cambio sur Namur

3.4.2 Stratégie de développement

La Ville de Namur doit intégrer davantage l'autopartage au cœur même de sa politique de mobilité, afin d'engager un processus de démotorisation des ménages (si pas la première voiture, du moins la seconde).

Plusieurs axes de travail sont proposés :

- développer le réseau de stations existant ;
- développer une stratégie d'autopartage (Plan CarSharing) en concertation avec les acteurs du secteur, qui pourraient être intéressés de se développer davantage ou de s'installer à Namur ;
- prendre la mesure du développement de l'autopartage entre particuliers avec l'arrivée de nouveaux acteurs ;
- diminuer le parc automobile de la Ville au profit d'un système de mutualisation ;
- communiquer et informer sur l'autopartage.

3.4.3 Développement du réseau actuel

Une analyse par secteurs statistiques sur base de six critères a permis d'identifier des zones propices au développement de l'autopartage (densité de population, % des 25-40 ans, revenus, accessibilité au transport en commun, taux de motorisation, projets de développement) :

- priorités :
  - privilégier les emplacements qui complètent le maillage actuel ;
  - essayer de garantir un minimum de 2 voitures par station ;
  - garantir le maintien de la station Gare à la suite du réaménagement place de la Station.

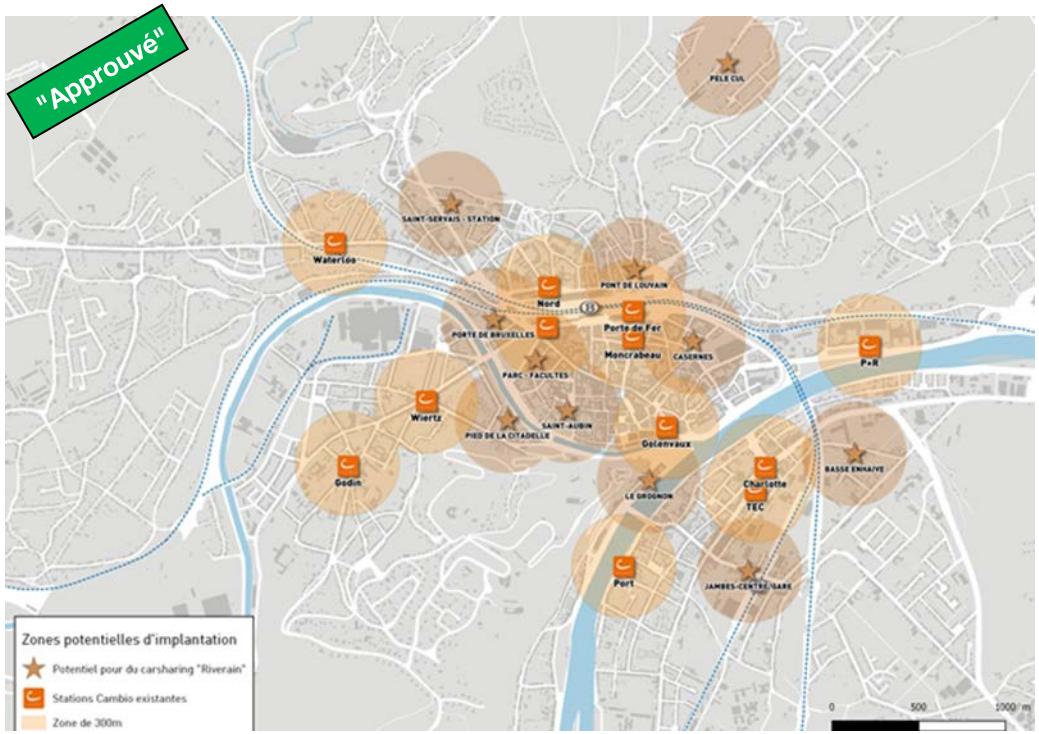


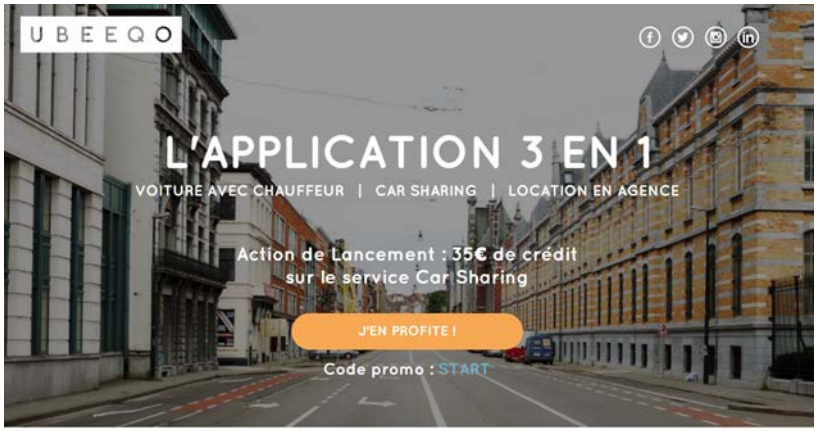
Figure 55 – Potentiel de développement des stations Cambio à Namur

- développer l'offre "Corporate" dans les gares et les zonings :
  - le nord de la gare de Namur est nettement moins bien desservi que la partie Sud. Un partenariat est à envisager avec le SPW pour développer l'offre de façon conséquente sur ce secteur ;
  - zonings et gare de Naninne et Rhisnes ;
  - gare de Jambes.

Afin de renforcer l'intérêt de l'autopartage et le taux d'utilisation des voitures, la Ville doit également diminuer son parc automobile au profit d'un système de mutualisation de véhicules qui pourraient servir le soir et le week-end aux habitants.

3.4.4 Evolution du secteur

Il est nécessaire de développer une stratégie d'autopartage en concertation avec les nouveaux et futurs acteurs du secteur qui pourraient être intéressés de se développer à Namur : ZenCar, ZipCar, Ubeeqo, DriveNow, …



VOITURE AVEC CHAUFFEUR — CAR SHARING — LOCATION EN AGENCE

Hormis l'autopartage institutionnel, la Ville doit également prendre la mesure du développement de l'autopartage entre particuliers ; avec l'arrivée d'acteurs majeurs tels que CarAmigo, CozyCar, Wibee, Drivy, et d'autres peut être à venir.

Il y a lieu d'accélérer ce mouvement et que la Ville en fasse la promotion active (campagne de sensibilisation, organisation d'apéros d'autopartage tel que proposés par Cozycar, …)**.**

4. Mise en œuvre du PCM

L'actualisation du PCM définit les principes d'organisation de la mobilité à l'échelle de la Ville de Namur à l'horizon 2030. En tenant compte des mesures non réalisées et qui restent d'actualité, le nombre de projets à mettre en œuvre est ambitieux.

Une étude aussi importante, en analyse – diagnostic, en propositions à court – moyen termes, en échanges… ne saurait donc se terminer par la seule édition d'un rapport final de synthèse. Les recommandations suivantes sont donc formulées pour assurer un suivi dans la réalisation des mesures du PCM :

- **des rencontres régulières du comité de suivi du PCM** : il importe en effet d'assurer le suivi du PCM par les différents acteurs concernés, qu'ils participent (même partiellement) ou non au financement des différentes mesures. Ce suivi devra être assuré aussi bien par les techniciens que, à fréquence moindre, par les décideurs. Le comité de suivi peut être à "géométrie variable", en fonction des thématiques abordées ;
- **une souplesse dans la mise en œuvre des mesures** : la mise en œuvre des mesures du PCM est nécessairement progressive. Il est donc utile de rappeler que les propositions du PCM sont des guides d'orientation à court – moyen termes, et non des projets figés. Elles doivent rester souples dans leur application, au gré des évolutions du contexte, des contraintes et des objectifs.

Le tableau de bord de mise en œuvre du PCM de Namur présenté ci-après permet **d'identifier les mesures principales à suivre, ainsi que :**

- la figure ou la page correspondante du rapport de synthèse ;
- le ou les gestionnaire(s) proposé(s) ;
- des notions de coûts et de priorités de mise en œuvre ;
- des indicateurs et les valeurs cibles à atteindre pour assurer la pleine réalisation des orientations du PCM.

Ce tableau s'accompagne d'un recueil PPT de fiches actions, synthétisant les enjeux et les indicateurs des principales mesures du PCM.

Il appartient aux Autorités régionales et communales de prendre le relais pour passer à la mise en œuvre du PCM.

Pour le groupement,
Transitec

P. Tacheron
Chef de projet

L. Robin
Ingénieur d'étude

Namur et Bruxelles, le 19 novembre 2018

Plan Communal de Mobilité de la ville de Namur Tableau de bord de la mise en œuvre - novembre 2018			Réf. PCM (p.)	Gestionnaire	Notion de coût	Priorité	Indicateur de réalisation			Indicateur d'impact		
							Indicateur	Cible	Check (OUI/NON ou résultat chiffré)	Indicateur	Cible	Résultat
Marche à pied	M1	Poursuivre la mise en œuvre du réseau pédestre et d'espaces publics	/	Ville-SPW	€€€	CT-MT	Surface dédiée aux piétons	AD		Part modale piéton	A définir	
	M2	Améliorer l'accessibilité piétonne aux arrêts de transports en commun	/	Ville-SPW-TEC-SNCB	€€€	CT-MT	Taux d'arrêt accessible	AD				
Vélo	V1	Etendre le réseau cyclable à l'ensemble des liaisons avec les villages	18	Ville-SPW	€€€	CT-MT	Nombre de km aménagés	AD		Part modale vélo	15 % de part modale en zone urbaine	
	V2	Poursuivre la politique de stationnement et services vélo	19	Ville-SNCB-TEC	€€€	CT	Train : offre ~ 5% montées en gare Bus : créer l'offre aux arrêts identifiés					
Bus	B1	Mettre en œuvre le réseau Nam'in Move	23	Ville-SPW-TEC	€€€	CT-MT	ViCom, régularité (cf. Nam'In Move)	Vicom 18 km/h régularité > 90 %		Part modale des transports publics	30% en zone urbaine	
Intermodalité	I1	Créer des parkings d'échange	20	Ville-SNCB-TEC	€€€	CT-MT	Nombre de sites développés	6		Taux d'occupation	> 75 % en jours ouvrables	
	I2	Mettre en place une billettique intégrée de type CityPass	23	Ville-SNCB-TEC	€€€	CT	Nombre de services intégrés	AD		Part modale des transports publics	30% en zone urbaine	
Nouvelles formes de mobilités	N1	Développer le covoiturage	56	Ville	€€€	CT	Nombre de stations à créer	11		Taux de charge moyen des stations	+ 10 % depuis la situation initiale	
	N2	Développer l'autopartage	60	Ville-SPW	€€	CT-MT	Nombre de sites développés	4		Part du covoiturage dans les D-T depuis Namur	Passer de la classe "2-5 %" à la classe "5-10 %"	
	N3	Mutualiser le stationnement	46-48	Ville	€	CT	Nombre de sites prioritaires développés	8		Taux d'occupation	AD	
Voiture	VP1	Généraliser la zone 30 km/h	/	Ville-SPW	€€€	CT	Part du réseau d'agglo.en Z30	AD		Indicateurs environnementaux V85 et diminution du transit Fréquentation des modes alternatifs	AD	
	VP2	Sécuriser et humaniser les axes de pénétration du centre-ville	18	Ville-SPW	€€€	CT-MT	Part des axes traité	AD				
	VP3	Maîtriser les flux part les carrefours à feux	25	Ville-SPW	€€€	MT	Nbr.contrôle d'accès	AD		/	/	
Marchandises	L1	Mieux gérer les aires de livraison	49-51	Ville	€€	CT	Mise en place de la mesure	OUI		Diminution du stationnement en double file	Données qualitatives (observations in situ)	
	L3	Instaurer un espace logistique urbain	53	Ville	€€€	MT	Nombre d'ELU créé	1		Nbr.ktonnes / an	AD	
Salzinnes	S1	Réaménager les axes et carrefours structurants de Salzinnes	32	Ville-SPW	€€€	CT	Mise en place de la mesure	OUI		Congestion des voiries	Saturation < 1h par jour par sens, pas de sursaturation	
	S2	Optimiser le plan de circulation de Salzinnes	26	Ville-SPW	€€	CT	Plan de déplacement	OUI				
	S3	Gérer le stationnment aux abords des pôles générateurs de Salzinnes	36	Ville	€€€	CT	Mise en place de la mesure	OUI		Indicateurs environnementaux V85 et diminution du transit Fréquentation des modes alternatifs	AD	
	S4	Améliorer l'accessibilité de Salzinnes en modes alternatifs à l'autosolisme	30-32	Ville-SPW-TEC-SNCB	€€€	CT	Mise en place de la mesure	OUI				

€€€ > 100'000 € TTC CT = court terme (2019-2024)
€€ > 20'000 € <100'000 € TTC MT = moyen terme (>2024)
€ <20'000 € TTC

Figure 56 – Tableau de bord de la mise en œuvre du PCM de Namur